

Maribel Molina Correa

Doctora en Ciencias de la Educación, Rudecolombia, CADE, Universidad del Atlántico. Magistra en Educación con énfasis en procesos curriculares, Universidad Pontificia Javeriana-Universidad del Norte. Especialista en Diseños, Tipos y Modelos de investigación, Universidad Metropolitana, Trabajadora Social, Universidad Simón Bolívar. Experiencia profesional en cargos directivos: coordinadora académica de los niveles Preescolar, Básica y Media, sector privado Distrito de Barranquilla. Directora del programa de Trabajo Social, Universidad Simón Bolívar. Vicerrectora Académica Nacional de la Corporación Universitaria Americana. Docente investigadora en programas de maestría y doctorado. Investigadora Senior de Minciencias. Conferencista nacional e internacional. Par académico de CONACES- Ministerio de Educación Nacional. Jurado evaluadora de proyectos de investigación, Minciencias. Directora de tesis doctorales.

Juan Miguel González Velasco

Farmacéutico clínico UAEH-México. Doctor en Educación Universidad Mayor de San Andrés-Universidad de Bremen Alemania. Postdoctorado en Educación Universidad Católica de Brasilia. Postdoctorado en Filosofía, Ciencia y Tecnología UMSA-Bolivia. Doctor Honoris Causa Universidad Simón Bolívar-Barranquilla Colombia. Profesor invitado y conferencista internacional en diversas universidades latinoamericanas Brasil, Colombia, México, España, Perú, Bolivia entre otros. Autor de varias obras en temas de Educación y Complejidad. Teoría Educativa Transcompleja, Aula Mente Social, Religaje Educativo. Estrategias de Indagación Científica, entre otras. Par evaluador ante ARCU-MERCOSUR. Editor de la Revista Conciencia, Coordinador Académico del Centro de Seguimiento y Gestión de Calidad (CSEGC) y Profesor-investigador de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas de la Universidad Mayor de San Andrés. Docente titular de Sociología y Salud Pública, Metodología de Investigación I y II en la Carrera Química Farmacéutica FCFB-UMSA. E-mail: juanmgv@hotmail.com. www.transcomplejidad.org. https://orcid.org/0000-0002-3502-2539, Scopus Author ID: 7006777857

De manera didáctica los autores buscan generar una posibilidad de entramado histórico-teórico-metodológico, orientado a fortalecer caminos para la tarea investigativa que en muchos casos se fragua desde las aulas con la finalidad de avanzar hacia unos procesos formativos más allá de la instrumentalización llegando a concebir y aplicar didácticamente la investigación para comprender y explicar la realidad, partiendo del principio de que en las realidades por las que trasega la humanidad todas las formas de vida están conectadas en una malla de relaciones y conexiones penetrando en la diversidad de esferas vivientes. Para comprender la dinámica de la educación, en una era tan convulsionada, la obra se contextualiza desde el punto de vista de su accesibilidad ontoepistemológica, ofreciendo un entramado emergente de vías investigativas que van más allá de descripciones y/o explicaciones frías de la realidad en la cual el sujeto que aprende y reaprende, religado en su comunicabilidad con el sujeto que orienta el aprendizaje, pueden trasegar desde la investigación como posibilidad didáctica aprovechando la emergencia de nuevos e históricos paradigmas, que transitan por el escenario de las realidades que afectan la vida, la escuela y la familia. Desde esa perspectiva, la obra se convierte en una posibilidad didáctica y de conocimiento para los maestros y maestras, investigadores y estudiantes como camino viable para develar los misterios de realidades que escapan a la versatilidad de nuestras miradas objetivas. La investigación nos hace ver la emergencia paradigmática en las cuales se manifiestan las realidades y así, avanzar en la trazabilidad de una concepción y práctica de educación crítica. Esta interdependencia de la ciencia, la educación y la formación, concita la responsabilidad de los maestros a concebir y utilizar la investigación para llegar a unos procesos formativos que respondan al momento histórico y a las responsabilidades que deben asumir las nuevas generaciones ante las exigencias paradigmáticas tecnológicas, culturales, sociales, políticas y ambientales. Entonces, la investigación religada a la educación, demanda de un nuevo enfoque que concite la comprensión de los escenarios históricos emergentes. Es la posibilidad que se abre con la obra.

Escaneé el código QR para conocer más títulos publicados por Ediciones Universidad Simón Bolívar



EDICIONES
UNIVERSIDAD
SIMÓN BOLÍVAR
BARRANQUILLA Y CÚCUTA - COLOMBIA
VIGILADA MINECUCACIÓN



ISBN 978-958-52980-1-9



9 789585 298019 >

Relaciones y conexiones de los procesos investigativos

Relaciones y conexiones de los procesos investigativos:

PERSPECTIVAS ECOCOMUNICATIVAS
TRANSDISCIPLINARES

Cecilia Correa de Molina
Maribel Molina Correa
Juan Miguel González Velasco

Instituto de Investigaciones
Grupo de Investigación Religación Educativa Compleja - RELEDUC
Colección Educación, Complejidad y Transdisciplinariedad



Cecilia Correa de Molina, PhD.

Postdoctora en Currículo, Ciudadanía y Gobernabilidad Social, Universidad Central de Venezuela. Doctora en Ciencias Pedagógicas, Universidad Pedagógica Nacional "Enrique José Varona", Habana, Cuba. Magíster en Administración Educativa, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, D.C. Especialista en Investigación social y educativa, Convenio PIIE-ICFES. Socióloga, Universidad Autónoma del Caribe. Licenciada en Psicopedagogía, Corporación Universitaria de la Costa y Diplomada en Ciencias de la Complejidad, Multiversidad, Mundo Real, doctor Edgar Morín, México.

Autora de las siguientes obras: *Fundamentos Generales de Socio antropología; Antropología y Sociedad; Aprender y Enseñar en el Siglo XXI; Administración estratégica y calidad integral en la educación; Gestión y Evaluación de calidad: Referentes para la acreditación, Currículo dialógico, sistémico e interdisciplinar, Currículo, Inclusividad y cultura de la certificación y Currículo transdisciplinar y Práctica pedagógica compleja.* Articulista en revistas indexadas nacionales e internacionales, conferencista y ponente en eventos nacionales e internacionales.

Directora de la Maestría en Educación Sue Caribe y doctorado en Ciencias de la Educación RUDECOLOMBIA, ambos programas en la Universidad del Atlántico. Directora Maestría en Educación, Directora Programa Doctoral en Ciencias de la Educación, ambos de la Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia. Comisionada de la Sala de Humanidades, Ciencias Sociales y educación CONACES-MEN, Consejera del CNA, Rectora Corporación Educativa Litoral; Investigadora Emérita Vitalicia, Colciencias Junio de 2018. Ha recibido varias menciones relacionadas con su compromiso educativo, ciudadano e investigativo, tanto en el orden distrital, como en el departamental, regional y nacional: Orden Simón Bolívar, Categoría Gran Maestro; Ministerio de Educación Nacional, reconocimiento a los aportes proporcionados a la Educación en Colombia en lo relacionado con la alta calidad, Febrero 4 de 2020, Bogotá.

Relaciones y conexiones de los procesos investigativos:

*PERSPECTIVAS ECOCOMUNICATIVAS
TRANSDISCIPLINARES*

**Cecilia Correa de Molina
Maribel Molina Correa
Juan Miguel González Velasco**

**RELACIONES Y CONEXIONES DE LOS
PROCESOS INVESTIGATIVOS: PERSPECTIVAS
ECOCOMUNICATIVAS TRANSDISCIPLINARES**

© Cecilia Correa de Molina, Maribel Molina Correa

Juan Miguel González Velasco

Proceso de arbitraje doble ciego

Recepción: junio de 2020

Evaluación de propuesta de obra: junio de 2020

Evaluación de contenidos: julio de 2020

Correcciones de autor: agosto de 2020

Aprobación: agosto de 2020

Relaciones y conexiones de los procesos investigativos:

*PERSPECTIVAS ECOCOMUNICATIVAS
TRANSDISCIPLINARES*

Cecilia Correa de Molina
Maribel Molina Correa
Juan Miguel González Velasco

Correa de Molina, Cecilia

Relaciones y conexiones de los procesos investigativos: perspectivas ecocomunicativas transdisciplinarias / Cecilia Correa de Molina, Maribel Molina Correa, Juan Miguel González Velasco -- Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar, 2020.

265 páginas; 17 x 24 Cm; tablas a blanco y negro

ISBN: 978-958-52980-1-9

1. Investigación acción 2. Educación -- Investigaciones 3. Investigación científica -- Metodología 4. Investigación cualitativa I. Molina Correa, Maribel III. González Velasco, Juan Miguel III. Título

370.7 C824 2020 Sistema de Clasificación Decimal Dewey 22ª. edición

Universidad Simón Bolívar -- Sistema de Bibliotecas

Producido en Barranquilla, Colombia. Depósito legal según el Decreto 460 de 1995. El Fondo Editorial Ediciones Universidad Simón Bolívar se adhiere a la filosofía del acceso abierto y permite libremente la consulta, descarga, reproducción o enlace para uso de sus contenidos, bajo una licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



©Ediciones Universidad Simón Bolívar

Carrera 54 No. 59-102

<http://publicaciones.unisimonbolivar.edu.co/edicionesUSB/>

dptopublicaciones@unisimonbolivar.edu.co

Barranquilla - Cúcuta

Producción Editorial

Editorial Mejoras

Calle 58 No. 70-30

info@editorialmejoras.co

www.editorialmejoras.co

Septiembre de 2020

Barranquilla

Made in Colombia

Contenido

PRÓLOGO	9
PRESENTACIÓN	15
RELACIONES Y CONEXIONES DE LOS PROCESOS INVESTIGATIVOS: PERSPECTIVAS ECOCOMUNICATIVAS TRANSDISCIPLINARES	19
Contextualización.....	19
¿Cómo por qué y para qué desarrollar una investigación socioeducativa?	35
La fundamentación epistemológica	36
¿Cómo iniciar el proceso investigativo?	37
Del Estado del Arte a la Fundamentación teórica-metodológica de la investigación.....	39
¿Cómo se llega a la fundamentación teórica?	40
Referentes históricos acerca de la investigación cualitativa.....	42
Dialéctica Ontoepistemológica y Metodológica en el proceso de Investigación-Formación.....	58
Dialogicidad transdisciplinar: pedagogía- educación-investigación-formación.....	71

Investigación científica desde el enfoque complejo y transdisciplinar	77
Complejidad como base.....	77
El cuestionamiento de la ciencia desde la visión paradigmática vigente	80
El papel del investigador en escenarios de complejidad y transdisciplinariedad.....	82
Bucle educativo: la construcción de conocimiento.....	88
Los nuevos retos de la investigación científica	91
El docente investigador: Complejo y Transdisciplinar .	94
Miradas que iluminan el conocimiento	97
Repensar la investigación, la educación y la formación en los tiempos actuales.....	100
Perspectiva auto-eco-organizativa en el sentido de la investigación educativa.....	118
Otra mirada: otro tipo de enfoque epistemológico y metodológico al concepto de calidad educativa desde la investigación	122
Tipos de paradigmas y otros enfoques que han venido orientando la investigación en ámbitos socioeducativos	132
Entramado epistemológico-metodológico entre los paradigmas Histórico-Hermenéutico y Crítico Social, desde la perspectiva compleja.....	138
Tejido histórico hermenéutico-Crítico Social desde la perspectiva compleja.....	139
Vías epistemológicas y metodológicas de la investigación cualitativa: campos y oportunidades formativas para la transformación de la práctica pedagógica	153

Algunos tipos de investigación cualitativa religados al Paradigma Histórico Hermenéutico	158
Saber ser, Saber conocer y Saber dialogar: una práctica investigativa pedagógica humanizadora	166
Proceso de investigación Acción Participativa Compleja (IAPC)	173
Caracterización metodológica de la Investigación Acción Educativa	177
INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA COMPLEJA (IAPC)	179
Perspectiva epistémica compleja de la Investigación Acción Participación IAP	181
Visión compleja transdisciplinar de la sistematización de los datos desde la IAP	186
Referentes metodológicos de la IAP	192
La historia de vida: correlato metodológico para el conocimiento y reconocimiento de las vivencias humanas personales y colectivas	197
Naturaleza y caracterizaciones de la historia de vida	202
La historia de vida en la identificación de las tensiones de identidad en los sujetos en interacción social y humana	205
Hacia donde orientar la dimensión metodológica de la historia de vida	206
La investigación acción participación: más allá de un dilema para la humanización de la práctica pedagógica	210
Religación IAP - Pensamiento complejo en la superación del eurocentrismo	215

La doble convergencia: Pensamiento Complejo-Investigación Acción Participación.....	217
De la investigación acción participación hacia la construcción colectiva de un currículo transdisciplinar.....	224
Otros tipos de categorías aliadas de las reformas curriculares: de la formación por competencias a la formación por resultados de aprendizajes. ¿Cómo se analiza desde la IAP? ¿Qué entramado se posibilita entre la una y la otra?	228
Concepción ontometodológica de los resultados de aprendizaje según la Guía de apoyo para su redacción, puesta en práctica y para la evaluación de los resultados de aprendizaje. ANECA (2014)	233
Posibilidades emergentes en la búsqueda de caminos religantes, integrados e integradores para la formación integral.....	234
Desafíos emergentes de la calidad educativa: responsabilidad social para una formación centrada en la sociedad Planetaria.....	238
Globalización - educación: contextos de investigación.....	242
Síntesis integradora de la obra: más allá de la simplificación de conocimientos y acciones investigadoras: la religación compleja.....	247
Bibliografía	248
ACERCA DE LOS AUTORES.....	263

Índice de Tablas

Tabla 1.....	43
Tabla 2.....	72
Tabla 3.....	143
Tabla 4.....	160
Tabla 5.....	231
Tabla 6.....	232
Tabla 7.....	235



PRÓLOGO

Una de las grandes incertidumbres que afectan los estados emocionales y culturales del estudiante investigador en los niveles de Maestría, Doctorado y Posdoctorado, es no caer en el temible terreno movedizo de las contradicciones epistemológicas, teóricas y metodológicas al momento de abordar un problema de investigación.

La obra de Cecilia Dolores Correa de Molina, reconocida Maestra, Docente e Investigadora Universitaria de pregrado y posgrados en los ámbitos nacionales e internacionales, acompañada de su hija Maribel Molina Correa y del notable investigador mexicano-boliviano Juan Miguel González Velasco, nos invita a pensar las relaciones y conexiones de los procesos investigativos: ecocomunicativas transdisciplinarias en uno de los momentos más cruciales para el devenir de las Ciencias Sociales y Humanas en el contexto de una emergente sociedad planetaria.

Se abre una interesante vía metodológica para el trabajo investigativo, orientada a no perder de vista la rigurosa articulación dialéctica y transdisciplinar de la teoría con la práctica. Rescata en su narrativa que vivimos una era geológica denominada el Antropoceno, la cual nos coloca de presente la agresión irracional que ha experimentado la naturaleza desde la acción misma del ser humano. En este sentido, advierte la obra, no perder de vista para el abordaje de los problemas investigativos en el campo social y humano, la relación que existe entre el sujeto y el objeto, sin descuidar la dimensión intersubjetiva del ser.

La prevalencia de modos de pensar, recrean un mundo social sumergido en tendencias tradicionales, clásicas, lógicas y positivistas a ultranza; ellas en su conjunto retrasan desde la dispersión disciplinar el abordaje de los problemas estructurales y se mantiene atada a políticas educativas que cercenan la creatividad y otras formas de pensar la realidad.

Al decir de los autores, la complejidad de las realidades emergentes, retan el ideal clásico, y se abren a proyectos de conocimientos caracterizados por sus conexiones e interconexiones que se movilizan desde ámbitos específicos a ámbitos globales. Advierte al investigador el cuidado de revisar dialécticamente los momentos por los que transita la investigación, pues si algo se negaba en el curso de la misma, lo puede conducir más tarde afirmarlo, de tal suerte que no existe linealidad.

La vía metodológica para el abordaje de investigaciones emergentes que invita la obra, constituye una de las más complejas

para comprender e interpretar realidades que se evidencian en sus distintos niveles, la sociedad no es una imagen fija e inamovible, su cambiante y vertiginoso rostro, requiere de investigaciones inter y transdisciplinarias, necesarias para avanzar hacia otro tipo de conocimientos en el contexto, un escenario de grandes turbulencias sociales, ecológicas, éticas y humanas.

Investigadores contemporáneos con orientación metodológica desde paradigmas emergentes de la complejidad y la transdisciplinariedad; Morin, González, Motta, Miguélez, Nicolescu, Prigogine, Bertalanffy, entre otros, respaldan la obra; sus aportes al conocimiento, van hilando el entretejido sistémico de unos de los más importantes referentes de consulta, ineludible, para acometer el reto de problemas que se ubican en la frontera de las disciplinas en investigaciones del más alto nivel del conocimiento.

Particular lugar le ofrece al rol que ha de jugar la educación y el docente del siglo XXI, la linealidad y la certeza no funcionan para comprender el reto de la educación en tiempos de incertidumbre, para ello, realiza precisiones en el abordaje de problemas investigativos emergentes desde una triada interdisciplinaria respaldada por el enfoque ontológico, epistemológico y metodológico, destacando los tipos de investigación, su caracterización y los instrumentos de pertinencia necesarios en proyectos de orientación cualitativa.

Destaca la obra que no es posible captar la multidimensionalidad compleja de la realidad desde una sola postura, esta siempre demanda relaciones, interacciones y retroacciones,

escenario que propicia una novedad científica para las Ciencias Sociales y Humanas, al religar un entramado epistemológico-metodológico, entre los paradigmas Histórico-Hermenéutico y Crítico Social desde una perspectiva Compleja.

La maestra investigadora Correa de Molina, discípula de Fals Borda y encomiable representante del pensamiento Socio-Crítico, respaldan su aguda reflexión epistemológica para establecer relaciones y conexiones paradigmáticas en perspectiva de abrir vías metodológicas para los problemas estructurales que hoy demanda el sistema planetario, trabajo articulado a la amplia y reconocida experiencia internacional del investigador mexicano-boliviano Juan Miguel González Velasco, en articulación investigativa con la maestra investigadora Maribel Molina Correa, formando una triada dialógica desde el referente de la investigación para tiempos actuales. La amplia y permanente dedicación de la investigadora Correa de Molina a los problemas de la sociedad y la educación, la convierten en una mujer autorizada para elevar su voz crítica frente a los modelos de Evaluación de los procesos formativos, teniendo en cuenta que los impactos de tales modelos en los procesos formativos de los profesionales y en la transferencia que pudiesen tener en la realidad, cuentan con pocas o nulas evidencias, situación fortalecida por los reconocidos aportes de los investigadores que trabajaron interdisciplinariamente la presente obra. En ella, se hace un llamado enérgico a la comunidad académica en sus diferentes niveles y modalidades a superar muchas debilidades epistemológicas, conceptuales y metodológicas en relación con enfoques y conceptos introducidos en normatividades que permean los currículos muchas de ellas no derivadas de las

prácticas colegiadas investigativas, generando modelos formativos sin tener en cuenta los contextos sociales, políticos, culturales y humanos que caracterizan la diversidad.

Iván Javier Valencia Martínez
Docente – Investigador
Universidad del Atlántico
Barranquilla – Colombia, Junio de 2020



PRESENTACIÓN

El propósito fundamental de la obra es la creación de un espacio reflexivo, crítico, sobre ejes temáticos que desde el abordaje complejo, los cuales se fueron tejiendo interdisciplinariamente en la conjunción de un trabajo en equipo entre los autores, con la sensibilidad necesaria para el internamiento en campos temáticos que históricamente han sido abordados en los procesos disciplinares clásicos, pero que a partir del objetivo trazado en la misma, fue llevarnos como autores hacia el internamiento en una lectura de múltiples interrogantes acerca de la investigación específicamente en contextos socioeducativos y culturales, directamente relacionados con la condición humana integral, cuyos actores fundamentales se han venido formando históricamente en los escenarios de los discursos institucionalizados, que en muchos casos, los han apartado de la realidad pluridimensional en la que requiere interactuar el sujeto. La instrumentalización formativa, ha minimizado la imperiosa necesidad de aplicar en forma amplia y rigurosa procesos investigativos que desde vías democráticas, complejas transdisciplinares, pueda llevar al maestro investigador o a los comprometidos con

estas problemáticas a reflexiones compartidas y nacidas en los escenarios débiles para los procesos formativos integrales de la condición humana en contexto planetario.

Es una obra trabajada a tres manos, a partir del horizonte de la complejidad, buscando convertirse en un mapa sobrio que nos permita desde la investigación leer nuevos tiempos de la educación, donde lo incierto, lo indeterminado y la incertidumbre, se conjugan dialécticamente en reflexiones, que tienen como intencionalidad replantear el sentido de la educación a partir de la propuesta de un maestro investigador que logre precisar su real papel como sujetos y actores, lo cual nos pueda llevar con nuestras propias identidades a una relación compleja con las realidades del hecho educativo, configurando identidades narrativas.

Lo que pretendemos en calidad de autores de la obra es intentar responder a las preguntas relacionadas con el papel de la investigación o la posibilidad de ser maestros investigadores aprovechando las narrativas del hecho educativo, y la mirada de un tipo de investigación que busca hacer rupturas con los enfoques clásicos empíricos analíticos que históricamente han dejado de lado la importancia de la condición humana integral en los procesos investigativos; para ello, nos apropiamos de una metodología hermenéutica, crítica, compleja, para adentrarnos en el mundo de la pertinencia investigativa en la relación maestro, escuela, contexto, formación integral, escenario histórico de responsabilidad social, con la intencionalidad de que la educación pueda contextualizar el acto pedagógico en contextos relacionados con los tiempos inciertos en los cuales se mueven

los sujetos que intervienen en el proceso educativo y que al mismo tiempo se trata de tiempos difíciles que requieren de otros tipos de miradas investigativas para lograr una comprensión que concite la responsabilidad de los sujetos participantes, tiempos complejos que van más allá de la concepción y mirada simple, medible y separatista de los sujetos intervinientes en el acto educativo, la incertidumbre y la humanidad, para poder reflexionar sobre los tiempos difíciles y complejos, que desde una mirada y práctica educativa investigativa, participativa, motive a la recuperación de muchos tiempos perdidos y aislados de las reales conexiones que corresponden a la relación ser humano-planeta y de esa manera, contextualizar el acto pedagógico en la responsabilidad social que todo ser humano tiene con el planeta tierra, más allá de su relación destructiva.

Es importante reconocer desde la educación-investigación, que nuestros tiempos son inciertos como lo han sido todos los tiempos a través de la historia, y que la incertidumbre se convierte en una propiedad puntual de la condición humana, que atañe a las generaciones de maestros investigadores y de estudiantes para llegar a la comprensión de que a través de los siglos, se ha venido configurando una dimensión ética y una apuesta educativa que busca dar cuenta de la necesidad de articular o religar la investigación con los escenarios educativos en todos sus niveles y modalidades, buscando el fortalecimiento de la identidad educativa, una identidad humanista para tiempos inciertos, variados y complejos, para el real posicionamiento de la condición educativa en los procesos formativos de las generaciones que demandan prácticas pedagógicas contextualizadas acordes con los tiempos que se viven y que a partir

de la religación educación investigación, complejidad, práctica pedagógica, contexto planetario, podría avanzar hacia un camino de paso firme y mirada hacia adelante, es la propuesta que los autores de la presente obra colocan a consideración de los lectores.



RELACIONES Y CONEXIONES DE LOS PROCESOS INVESTIGATIVOS: PERSPECTIVAS ECOCOMUNICATIVAS TRANSDISCIPLINARES

CONTEXTUALIZACIÓN

El fortalecimiento cada vez más creciente de problemas relacionados con la exclusión y el rezago social, ha incidido en la constitución de espacios de gestión colectiva, tendientes a enfrentar los problemas sentidos en las comunidades. Por tal razón, en el transcurso de la historia académica y personal se asume el compromiso de desarrollar una metodología de trabajo investigativo orientada a la articulación dialéctica y transdisciplinar de la teoría con la práctica, el aprendizaje formal, el conocimiento implícito y el contexto biosociocultural, buscando generar un conjunto de vivencias especiales, reflexiones y transformaciones en torno al objeto de conocimiento; para el caso que nos ocupa en la presente obra es el desafío que implica establecer relaciones y conexiones en aquellos procesos que históricamente han estado desunidos frente a la presunción de buscar verdades absolutas a partir de la investigación científica.

La pretensión de comprender a los seres humanos a partir de la multiplicidad de dimensiones, actividades y perspectivas posibles, pasa por una serie de situaciones siendo la observación una de las acciones primigenias que posibilitan la entrada del subhumano al mundo de la interacción y la comunicación, propiciando la generación de una nueva representación de la realidad, la cual, según las investigaciones recientes, evidencia la precisión de que nuestro planeta es un sistema integrado, complejo y dinámico, con sus propios mecanismos de autorregulación, propiedades y estados emergentes. La funcionalidad integral de dicho sistema depende de la estrecha vinculación e interdependencia de varios subsistemas, a saber, la atmósfera, la hidrosfera, la criósfera, la litósfera y la biosfera, los cuales interactúan, se constituyen mutuamente y de forma dinámica a partir de una serie de sistemas de retroalimentación complejos (Santamarina, Coca y Oriol Beltrán, 2018, p.21).

Desde esta representación de la realidad histórica, se busca encontrar la coherencia lógica entre los discursos construidos a partir del conocimiento científico disciplinar y las prácticas derivadas de las mismas, que hacen del escenario histórico una posibilidad multidimensional de los hechos narrados, los cuales, superan los compartimentos académicos para pensar el mundo de manera fraccionada, situado en un contexto seccionado, en donde por un lado se manifiesta la razón biológica de los seres humanos como especie, por otro lado, la ruta histórica de esos seres humanos totalmente aislada y segmentada en escenarios disimiles: sociales, culturales, étnicos, religiosos y ecológicos. Tales contextos propician las condiciones y orientaciones para concebir y entender la condición humana, siendo la educación

y la formación desde la cuna los mecanismos fundamentales para la concreción de un tipo de concepción de lo humano totalmente fraccionada en el trasegar de la historia de la humanidad, permeando la multiplicidad de escenarios en los cuales interactúa el sujeto humano, siendo la familia, la educación y la escuela, los encargados de reafirmar un tipo de condición de lo humano a partir de la individualidad y el individualismo como históricamente ha venido sucediendo.

En la evolución de los seres humanos prevalecen unos referentes que lo impregnan de un sello particular que orienta su actuación en función de la impronta de estos. La mutabilidad de la sociedad ha venido creando unos referentes que ejercen una fuerza social en la evolución de la personalidad del sujeto y definen un tipo de conciencia social. La familia y la escuela, son dos referentes con la fuerza señalada para constituirse en una estructura de valores y principios claramente definidos y actuados, los cuales, pueden provocar efectos positivos y/o negativos en la definición y consolidación de la personalidad del ser humano.

Covarrubias (2002, p.16), señala cómo estos referentes inciden en la conciencia social y provocan tipos de respuestas en el sujeto, las cuales pueden ser productivas e improductivas tanto para él como para la sociedad en general, y lo expresa en el siguiente planteamiento: "Dependiendo de los referentes que cada individuo posee en su conciencia es el tipo de concepción de realidad que posee. Las concepciones que del mundo el sujeto posee no son fantasías lejanas a la realidad. Son el sujeto, su práctica, sus ilusiones, sus deseos. Esas concepciones se

traducen en formas de vida, proyectos políticos, aspiraciones y voliciones. Se piensa como se vive y se vive como se piensa..., así la práctica que un sujeto realiza no es más el desdoblamiento del contenido de la conciencia”.

En la construcción epistémica de la realidad el investigador puede contextualizarse con su mirada reflexiva y crítica, buscando orientar su accionar desde la nueva ciencia, aquella que orienta con responsabilidad social la profunda relación con la naturaleza, consigo mismo y con los demás, tiene en su esencia, un proceso investigativo orientado en esta concepción, la construcción de una nueva realidad contextualizada, que dé cuenta de las necesidades del ser, del estar y del convivir, en una sociedad que responda creativamente a los desafíos espirituales del ser.

La relación sujeto y objeto concita una relación dialéctica, dialógica, de tal manera que el enfoque de la observación connota una nueva significación en el sentido en que lo propone Martínez (2007, p.115), al señalar:

lo que observamos no es la naturaleza en sí misma, sino la naturaleza expuesta a nuestro método de búsqueda y a la teoría de ese método.

Lo anterior, evidencia un estado de alerta permanente que propicia la incertidumbre, ante los lenguajes universales de los problema sociales que se declaran como emergencia en los actuales momentos, por lo tanto, es fundamental, desde la investigación saber interpretar los signos y síntomas de la

sociedad en su proceso de degradación o recomposición para poder reconstruir otros tipos de etapas acerca de su historia.

La pretensión de la obra se orienta a la contextualización de un proceso de investigación que va más allá de la cuantificación o cualificación de manera individualizada, parcelada y fragmentada, sin vasos comunicantes, dejando de lado la posibilidad de concebir y orientar la formación del sujeto desde su condición humana integral, integrada e integradora, concebido a su vez, como un sujeto de la historia, para la historia y por la historia, construida colectivamente.

Se contextualiza la obra a partir de la aceptación formal que hace la comunidad científica internacional de la existencia de una nueva era geológica, la cual hasta inicio del presente siglo, parecía desapercibida en los cánones internacionales de medición, pero el proceso investigativo realizado por el Grupo de Trabajo del Antropoceno (2008), después de un profundo ejercicio de investigación y evaluación de las evidencias científicas, recomienda de manera formal a la Comisión Internacional de Estratigrafía que formalice el Antropoceno como época geológica (Carrington, 2016).

Este concepto ha tomado gran fuerza en campos disciplinares tales como la Antropología, la Biología, Sociología, Geografía, la Historia, la Educación, asumiendo que la educación como centro de aplicación de la Pedagogía, no puede quedar por fuera de la responsabilidad histórica, si se tiene en cuenta que se hace necesario desarrollar acciones investigativas-formativas-orientadas a la condición humana integral, desde la

perspectiva de la contextualización histórica. La sociobioeducación, en su condición rizomática no puede desconocer el fuerte impacto de la sociedad industrial sobre el estado actual del planeta Tierra y sobre su futuro, como tampoco la responsabilidad histórica de la educación. No se trata únicamente de generar debates acerca de la crisis, sino derivar e inferir las responsabilidades históricas y el papel de la investigación en la búsqueda de la verdad acerca de la condición, estado actual y prospectivo de la crisis histórica de nuestro planeta. Tales situaciones requieren ser investigadas, abordadas, trabajadas y reflexionadas desde la escuela y la educación en todos los niveles y modalidades. Un tipo de acción formativa, investigativa, integral y transdisciplinar, requiere formar parte de las decisiones propias de los grandes sistemas educativos que regentan la formación humana en los distintos escenarios sociodemográficos, sobre todo cuando se trata de reafirmar un tipo de sentido de la calidad formativa de las generaciones presentes y futuras, generalmente aisladas de lo que acontece globalmente y a su alrededor, o cuando se transita por un tipo de concepción de calidad educativa centrada exclusivamente en el entrenamiento de competencias acerca del saber y hacer específico en determinados campos disciplinares, lo cual ha conllevado al aislamiento con raras excepciones de procesos educativos que desconocen de manera total, la responsabilidad social que el ser humano tiene con el planeta.

Existe un gran desconocimiento y aislamiento en relación con el abordaje sociopedagógico e investigativo de las tendencias que buscan orientar tales concepciones, por un lado, va todo lo relacionado con la globalización y por el otro, los estudios sobre

la crisis ambiental, siendo evidente el aislamiento de la educación en tales responsabilidades, programas legislados supuestamente transversales en los procesos curriculares tales como la educación ambiental y la educación sexual, sucumbieron ante la fragmentación, el desconocimiento y el aislamiento disciplinar en currículos que hoy por hoy siguen siendo modales en el sistema educativo. Se considera fundamental en la presente obra, señalar la necesidad de reflexionar, desde la investigación, la acción y la formación acerca del Antropoceno como nueva Era Geológica, sin desconocer el amplio vínculo transdisciplinar con las tecnologías y las diferentes formas de conocer y comprender el planeta, llegando a precisar el papel fundamental del ser humano en su multiplicidad de variaciones sociales y culturales, en relación con los cambios y modificaciones que ha venido sufriendo el planeta, muchas de ellas con predicciones catastróficas para el destino de la humanidad. ¿Qué hacer desde la educación y la formación? ¿Cuál es el real papel y responsabilidad histórica de la investigación que se promueve desde procesos formativos de mediano y alto nivel académico y del conocimiento en la relación ser humano seres planetarios?

La existencia de esta Era Geológica y su demanda en cuanto a concepción integral, integrada e integradora, es decir, concepciones y prácticas formativas-investigativas, más allá de currículos disciplinares, fragmentados, implica avanzar hacia investigaciones y procesos formativos transdisciplinares, a partir de la perspectiva de las ciencias de la complejidad, las cuales demandan acciones investigativas centradas en novedosos sistemas de recolección, sistematización, interpretación y análisis de la información apoyados en la multiplicidad

de creaciones tecnológicas, las cuales hoy por hoy a falta de una real concepción de la aplicabilidad y utilidad de las mismas, más que unir contribuyen a desunir lo que ha venido unido. No se debe olvidar que el planeta Tierra, es un sistema integrado, complejo y dinámico, con sus propios mecanismos de autorregulación, propiedades y estados emergentes (Santamarina, Coca y Beltrán, 2018, p.21), y que para poder funcionar armónicamente requiere del apoyo de varios subsistemas tales como la atmósfera, la hidrosfera, la criósfera, la litósfera y la biosfera, quienes en su interacción dinámica, se retroalimentan en los respectivos ciclos complejos biogeoquímicos, de cuyo proceso, según las investigaciones realizadas y referenciadas por los autores señalados, fluyen una serie de elementos los cuales son claves para la vida en todas sus manifestaciones, tales como el oxígeno, el carbono, el calcio, el fósforo, nitrógeno, entre otros. Este proceso, es necesario que todos los seres humanos lo conozcamos y valoremos para poder defenderlo como fuente segura de vida integral. Es precisamente la intencionalidad de la obra, a través de este llamado de atención a partir de la investigación en cualquiera de sus orientaciones, enfoques y niveles, posibilitando otro tipo de formación consecuente con la responsabilidad histórica que deviene al acto formativo a partir de la educación en su multiplicidad de variaciones y contextos socio-culturales.

No se puede seguir desconociendo que las actividades humanas, en especial aquellas asociadas al desarrollo industrial, a la producción y consumo derivados de la economía de combustibles fósiles, están actuando directamente sobre la sostenibilidad y sustentabilidad del planeta y sobre el cambio climático,

a esto se agrega, la sedimentación de ríos, arroyos, riachuelos, quebradas, ciénagas, vertimientos de basuras, desperdicios, construcción de carreteras, túneles, violación de montañas, cauces de ríos, quemas indiscriminadas, entre otras, son situaciones directamente relacionadas al vacío de una cultura y educación ciudadana coherente, reglamentada y asumida como prioridad formativa para toda la comunidad, asumiendo los tipos de intereses que mueven en variados casos las investigaciones realizadas, muchas de ellas, más hacia intereses económicos, particulares, técnicos, empíricos analíticos; otras, netamente descriptivas, narrativas, aisladas, sin llegar a establecer relaciones y conexiones entre la una y la otra. Son esos tipos de investigación donde no es evidente el compromiso del investigador en relación con su función social en el sistema del cual forma parte, otros tipos de intereses conllevan a la realización de estas investigaciones, contextualizándose en la perspectiva tecnoeconómica, regulativa o académica, primando tales intereses sobre los orientadores o responsables de las mismas.

Es importante resaltar que el Antropoceno, no solo se refiere a un llamado de atención en relación con la existencia de una nueva Era Geológica, implica a su vez, una gran incertidumbre para las presentes y futuras generaciones, dado el desconocimiento que se tiene acerca de las posibles respuestas que pueda dar el sistema terrestre, las implicaciones de las profundas intervenciones del ser humano sobre el mismo, los riesgos y caminos que pueda tomar su evolución. Son estas razones bien importantes para asumir la responsabilidad social que deviene a la educación en todos sus niveles y modalidades para contextualizar los PEI, los PEP, los currículos, las didácticas y los

procesos formativos integrales a tales situaciones del planeta. Es importante que las generaciones presentes y futuras lleguen a comprender las relaciones y conexiones existentes entre el estado natural de evolución del planeta Tierra y las implicaciones del mismo, debido a las profundas intervenciones sobre su naturaleza original, lo cual queda evidenciado en el siguiente planteamiento: “La originalidad y gravedad de la crisis del Antropoceno surge a partir de la realización de la capacidad de las actividades industriales de inducir un cambio en el régimen planetario y de precipitar el fin del Holoceno, con consecuencias imprevistas pero, casi con seguridad, catastróficas e irreversibles para la sociedad industrial y sus previstos diez mil millones de habitantes” (Santamarina, Coca y Beltrán, 2018).

Existe una multiplicidad de vías ontológicas, epistemológicas y metodológicas para el abordaje del conocimiento a partir de la investigación, sin embargo, tales vías deben ser orientadas de manera integral por parte del investigador si lo que se busca es lograr una aproximación compleja de la realidad multidimensional, avanzando más allá de las perspectivas unilaterales propias de los intereses particulares que pueden guiar al investigador y asumiendo con rigor tanto la concepción de cambio como la de resistencia y teniendo en cuenta que todo proceso investigativo se caracteriza por dosis importantes de ambivalencias. Desde este escenario el investigador, decide si va por la vía del estudio de caso, por investigaciones mucho más abarcales buscando profundizar en la multidimensionalidad del fenómeno, entre lo singular y lo general de la investigación que se emprende, teniendo cuidado de no diluir ni eliminar lo uno en lo otro (Morin, 2013).

Definido el camino, el investigador concreta la estrategia fundamental, la cual se delimita a partir de la vía epistemológica, ontológica y metodológica de la investigación, sin dejar de lado la reflexión permanente integral de los datos que se van obteniendo y sobre el propio actuar como investigador (estados de ánimos, sensibilidad, seguridad, conocimientos, entre otros), avanzando de esa manera a la definición de un tipo de vía o diseño de investigación, atendiendo la naturaleza e intereses del problema que se busca investigar. Es importante considerar que la investigación mirada desde esta perspectiva, se convierte en una opción intersubjetiva, la cual busca alcanzar procedimientos que van más allá de las posibilidades generales que hoy por hoy se evidencian en los procesos investigativos generales y que se ubican en orillas diferenciadas en relación con el interés que se pretende desde un determinado objeto de investigación. El investigador debe tener claro su interés y la vía ontológica-epistemológica-metodológica que asume para enfrentar el objeto de conocimiento que busca develar a partir del proceso investigativo.

La intersubjetividad busca dejar de lado la separación objeto-sujeto entre los seres humanos; en el recorrido del trabajo de campo no es viable la existencia separatista sujeto-objeto entre los seres humanos. En el camino de la investigación se genera tanto simpatía como proximidad y distanciamiento entre el investigador y los investigados, asunto que debe ser asumido por el investigador a partir de actividades cotidianas que propicie la ruptura de la desconfianza e incite a todos y todas a participar activamente en la investigación, a este proceso se agrega la relación intelectual derivada del proceso de investigación con la

finalidad de concitar la participación, por tal razón este ejercicio debe ser sencillo, libre y participativo, con una amplia práctica objetiva integrada al proceso investigativo, inferido desde la pasión desplegada para la participación, según los intereses y metodología utilizada por el investigador para concitar un tipo de interés dialógico por parte de los integrantes en tales procesos, lo cual confiere a la investigación un doble carácter: objetivo-subjetivo.

Sobre el papel de los investigadores, Morin (2013), presta fundamental atención al perfil de los mismos, definiendo la importancia de su calidad humana y profesional, incluyendo la participación de investigadores jóvenes lo que en los últimos años se ha venido denominando como "semilleros de investigación", los cuales hacen de este espacio una especie de escuela de formación investigativa, hasta lograr el posicionamiento que demanda una investigación rigurosa en cualquiera de sus enfoques y modalidades.

El sistema como un escenario para la comprensión del mundo, se convierte en la piedra angular del conocimiento integral y complejo, en torno a él, gravitan sistémicamente los recursos analíticos que le facilitan al investigador desentrañar la naturaleza compleja del objeto de investigación. Se aprehende la complejidad en la medida en que el investigador oriente su capacidad para la captación del carácter sistémico del problema que se investiga. Lejos de la captación externa de las características del objeto de investigación, lo que se busca es el pleno entendimiento de las relaciones entre el objeto, el contexto y la multiplicidad de escenarios con los cuales interactúa, teniendo

claro que objetos y sujetos son emergencias sistémicas a tener en cuenta en la investigación. Más allá de relaciones lineales simples la configuración problemática es recursiva donde causa y efecto se confunden, supuestas causas, son también efectos de aquello que han causado, tales redes configuran una maraña inextricable a manera de rizoma (De Leuze y Guataré, 1994). El rizoma actúa desde la perspectiva dialógica en el sentido en que propone Morin (2002), expresando a su vez complementariedad, concurrencia y antagonismo entre los elementos que articulan. El carácter dialógico, propicia la integración de los elementos que configuran al sistema, el cual manifiesta clausura/apertura, abiertos al flujo y reflujo de acciones inherentes a su dialéctica. Los sistemas son dinámicos, lejos del equilibrio estructural, la estabilidad es una equivocación en la concepción compleja de los sistemas. El cambio deviene tanto del interior como del exterior del sistema y es lo que define su devenir.

La característica que más se acerca a la realidad en la que se vive es la de la complejidad. No olvidar como investigadores o maestros, que investigamos, enseñamos, formamos y aprendemos en una sociedad calificada de globalizada, sobremoderna o posmoderna. Todos estos apelativos evidencian la multiplicidad de interrelaciones de los aspectos referidos a los cambios en los diferentes niveles en los cuales interactúa el sujeto que investiga, autoinvestiga o es investigado.

La magnitud de los problemas reclama una nueva sabiduría que permita conciliar el sentido de la existencia, las necesidades del bienestar colectivo, los cambios culturales, los desafíos ecológicos, los conflictos sociales, los impactos de las ciencias y las

tecnologías.... La reforma del pensamiento ya no es una cuestión de especialistas, sino un problema de todo el mundo (Pérez Lindo, 1998).

La afirmación, ser un “problema de todo el mundo”, se vuelve una situación acuciante en la práctica investigativa y en la práctica pedagógica en contextos complejos, en la precisión de la necesidad de aprender a investigar, aprender a enseñar y aprender a participar como un proceso recursivo. Los cambios acelerados en la sociedad, se manifiestan con fuerza cuando se asumen procesos de investigación que buscan la participación, la transformación y la autotransformación, de allí, el de utilizar la recursividad como una vía epistemológica y metodológica, a partir de la cual los productos logrados en un proceso son necesarios para la propia producción del proceso el cual se reproduce a sí mismo a condición de ser alimentado por una fuente, una reserva o un flujo exterior (Morin y otros, 2003).

Este proceso complejo de investigar, aprender y enseñar, se configura a su vez por tres grandes niveles, los cuales muchas veces son desapercibidos por los investigadores en especial los principiantes cuando han sido formados instruccionalmente sin tener en cuenta la necesaria articulación entre un nivel y el otro, lo cual intentaremos dialogizar para la ilustración de los lectores. Tales niveles son el ontológico, el epistemológico y el metodológico, cada uno de ellos, sustenta al otro formando una espiral dialógica en el proceso investigativo-formativo. Estos niveles tradicionalmente han soportado a los paradigmas sobre los cuales se afinsa el proceso de investigación. La obra presenta como sustento paradigmático, centrado en una especie

de trasposición didáctica para la producción de conocimientos, existiendo en ellos una especie de didáctica dialógica, sistémica y transdisciplinar, una manifestación de triangulo hermenéutico que aflora en las diferentes etapas de la investigación y de la formación, configurando de esa manera, una didáctica investigativa-formativa, propia de los escenarios complejos para comprender y explicar la realidad o las realidades en las que interactúa el sujeto para el ejercicio de la investigación.

Cuando un investigador asume una determinada postura ontológica, debe a su vez, generar posturas relacionadas con los otros niveles. Analizaremos cada uno de estos niveles y sus relaciones y conexiones en los procesos de investigación, como también de formación.

Cuando el investigador(a) se encuentra en la encrucijada del inicio de un proyecto de investigación, es necesario que se posicione en un determinado paradigma que le sirva de guía sistémica (ontológica, epistemológica y metodológica) para el proceso, en el sentido de la afirmación de Guba y Lincoln (1994), no se puede ingresar al terreno de la investigación sin tener una clara percepción y concepción del camino paradigmático que debe direccionar su trabajo investigativo.

Desde las últimas décadas del siglo XX y las precedentes del siglo XXI, se han acelerado las condiciones necesarias para que los investigadores de gran reflexión puedan transitar por escenarios de información en diferentes fuentes que van desde las más sencillas a las de mayor impacto tecnológico como el caso de la automatización, la robótica y la inteligencia artificial,

las cuales les posibilitan colocarse al día en relación con los grandes adelantos científicos y tecnológicos logrados hasta el momento, estos pueden ser utilizados y referenciados en los proyectos de investigación en una interlocución masiva, gigante y universal con la multiplicidad de investigadores que trabajan en el contexto planetario. Desde esa urdimbre de procesos, vías y productos, es posible precisar los grandes avances relacionados con nuevos modos de pensar que marcan profundas diferencias con el tradicional, clásico, lógico, positivista a ultranza. La complejidad de las realidades emergentes nos abre perspectivas de conocimientos caracterizados por sus conexiones e interconexiones que se movilizan desde ámbitos específicos a los globales en la cual todos los fenómenos, sean estos físicos, biológicos, psicológicos, políticos, sociales, ambientales, entre otros, son recíprocamente interdependientes. Son concepciones y realidades orientadas hacia lo sistémico y ecológico, lo cual no puede ser ofrecido por las concepciones reduccionistas tradicionales del mundo, en cuyo contexto gravitan disciplinas aisladas y contenidos parcelados. No se puede desconocer que frente a estas nuevas realidades que muestra el planeta, no es viable evadir la necesidad de asumir la existencia de un nuevo paradigma, que indudablemente transforma las maneras de concebir el mundo, de pensar, de enseñar, de formar y de valorar.

El paradigma afianzado en el siglo XX y fortalecido en el siglo XXI, por las exigencias de los modos de conocer y de enfrentamiento a las nuevas realidades, es aquel que ayuda salir de la asfixia reduccionista facilitando el ingreso hacia la postura, concepción y práctica integral, integrada e integradora, sistémica y

ecológica, es decir, otro modo de transitar por el camino del conocimiento y de la formación a partir de la visualización de una ciencia más universal, una ciencia que transita por la senda de la interdisciplinariedad y de la transdisciplinariedad. Es el camino por el cual se moviliza la obra, generando la posibilidad de avanzar a una postura reflexiva y ética en relación con las profundas transformaciones sufridas y desapercibidas en el período del Holoceno de la humanidad y que sin darse mucha cuenta esta humanidad ha venido transitando desde la racionalidad instrumental hacia la destrucción del planeta evidenciada en la Era Antropogénica.

¿CÓMO, POR QUÉ Y PARA QUÉ DESARROLLAR UNA INVESTIGACIÓN SOCIOEDUCATIVA?

Ningún momento del proceso investigativo es simple, si se tiene en cuenta que toda realidad social se configura en la trama de procesos objetivos y subjetivos, a la articulación de variadas perspectivas de análisis, a enfoques epistemológicos diversos, como también variadas vías investigativas para el abordaje de la realidad que se aspira investigar. Pero lo más notable de este proceso es la preparación y el desafío que representa para el investigador(a); es necesario reconocer que en el proceso investigativo se evidencian diferentes momentos, teniendo en cuenta la vía ontológica, epistemológica que seleccione el investigador(a), en donde se manifiesta la necesidad de considerar los diversos escenarios por los que transita la investigación y las relaciones y conexiones que se establecen entre ellas; cómo se avanza y retrocede para rectificar determinados procesos y

conceptos, en una u otra dirección, en unos momentos se afirma algo y en otros, los niega, así la investigación se convierte en un proceso que no sigue mecánicamente modelos fijos e inmutables para la generación de conocimientos, los cuales no quedan comprendidos en la concepción de método, asumido como el camino recorrido por la investigación. Se infiere la importancia de tener claro que el método se refiere a ese nivel general, a esa práctica de cuyas manifestaciones centrales se han extraído sus rasgos distintivos para legitimar gradualmente la vía investigativa desde las cuales se van religando los elementos teóricos, metodológicos y técnicos afianzando la investigación. Desde este escenario el método es una unidad dialógica que caracteriza las diversas etapas de un proceso de investigación según los intereses ontológicos y epistemológicos del investigador.

En este proceso es importante evidenciar unas características fundamentales de la investigación.

LA FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA

Esta se constituye a través de la unidad dinámica entre la realidad y el pensamiento, en este proceso juega un papel de primer orden la formación del investigador(a), la cual se hace y consolida en la práctica investigativa, reconociendo que la investigación no es una empresa individual sino una intensa actividad social en la que históricamente han venido participando un gran número de investigadores aportando un cúmulo de experiencias, conocimientos y metodologías a partir de una intensa práctica científica.

Frente a lo anterior, es importante clarificar que la práctica per se no resuelve los vacíos epistemológicos, teóricos y metodológicos de la persona interesada en investigar. La investigación en su rigor epistemológico, teórico-metodológico, demanda de un cuerpo de concepciones, conceptos y metodologías que posibilitan el trabajo de los investigadores y que el contexto de la responsabilidad social del investigador, es necesario asumir la clarificación ontológica que demanda este proceso.

En este proceso es fundamental que la persona interesada en investigar disponga de un capital gnoseológico, epistemológico y teórico, el cual se ha configurado en su interacción dialógica con los grandes paradigmas que han transversalizado el conocimiento a lo largo de la historia, sus procedimientos, teorías y técnicas derivados de su acuciante práctica.

El planteamiento de un problema de investigación y su contextualización teórica son imposibles de llevar a cabo sin llegar al reconocimiento de la importancia de los referentes epistemológicos, la investigación no nace como un acto de voluntad individual y por lo tanto, desconectado de una condición esencial del conocimiento y de una larga tradición.

Es esta una tarea larga, que exige trabajo, responsabilidad y modestia, pero que también proporciona la especial posibilidad y satisfacción de lograr la apropiación teórica de la realidad, en las áreas y niveles hacia los cuales dirigimos nuestra inquietud y nuestros interrogantes como investigadores. (Briones, 1990)

¿CÓMO INICIAR EL PROCESO INVESTIGATIVO?

Generalmente el investigador(a) hace parte de un tema o idea inicial que propone como objeto de investigación, desde conocimientos que tiene sobre el mismo, a partir de esta idea primigenia se inicia una búsqueda histórica que aproxime al investigador hacia el conocimiento del estado de desarrollo del tema para lo cual se vale, de lo que más adelante llamará Estado del Arte del problema de investigación, buscando llegar a una aproximación del posible planteamiento del problema de investigación; generalmente se hace partiendo de preguntas exploratorias, que va articulando en el avance de su búsqueda sistemática y diagnóstica hacia la posible pregunta investigativa y a un contexto teórico general o emergente que tradicionalmente se conoce como marco histórico, pero que en los últimos tiempos se contextualiza como Estado del Arte del problema de investigación, desde el cual se genera la religación histórica, sociogeográfica y sociopolítica del estado de desarrollo del problema a través de investigaciones y producciones científicas y académicas en diferentes campos disciplinares y contextos sociodemográficos, en la religación global/local donde el investigador contextualiza su objeto de investigación, posibilitándolo para que asuma una vía inter o transdisciplinar en el proceso investigativo atendiendo las lógicas articulativas y religadoras de los problemas de la humanidad. A partir de este escenario logra cierto nivel de concreción en el campo problémico, formula su pregunta de investigación, la cual en su etapa de iniciación investigativa, la puede operacionalizar en tantas preguntas específicas como sean necesarias para lograr un manejo metodológico consecuente con su nivel experiencial en investigación,

generando una vía religativa con las preguntas específicas, expresada en una espiral virtuosa del proceso investigativo, la cual sigue avanzando de manera dialógica, hasta orientar la argumentación de los objetivos de la investigación y su importancia, novedad científica y trascendencia.

DEL ESTADO DEL ARTE A LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA-METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN

El llamado Estado del Arte, o revisión bibliográfica de la investigación, se realiza a la luz de una triangulación llevada a cabo a partir de los diferentes hallazgos investigativos logrados en la trayectoria histórica del problema, el investigador(a) puede valerse en este proceso de la vía inductiva o deductiva, es decir, puede realizar un recorrido desde su contexto específico de investigación hasta el contexto global, en la precisión del estado de desarrollo investigativo y de transferencia social de las investigaciones realizadas en relación con el problema seleccionado. Esta búsqueda, le facilita sistematizar el estado de desarrollo logrado en el entramado epistemológico, teórico y metodológico en torno a su pregunta problema orientando la validación de la misma en la espiral que se va construyendo. La síntesis integradora es una herramienta metodológica muy importante en esta etapa, desde ella el investigador(a) asume posturas en relación con su enfoque epistemológico. Lo fundamental es la precisión de las categorías novedosas que configurarán su pregunta central de investigación.

De esta perspectiva, el llamado Estado del Arte, configura dos procesos fundamentales en la investigación: por un lado, la oportunidad de precisar la pregunta problema a la luz de los conocimientos y experiencias investigativas logradas en diferentes

contextos sociodemográficos, como se señaló; y por el otro, la concreción del Estado del Arte propiamente dicho que cultiva la imbricación de las preguntas específicas de la investigación con los objetivos del caso.

¿CÓMO SE LLEGA A LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA?

Conocido tradicionalmente como Marco Teórico, pero que en los últimos tiempos dados los avances de las investigaciones inter y transdisciplinarias en perspectivas complejas emergentes, se orienta hacia un entramado o tejido teórico que reafirma el sentido de la fundamentación investigativa de la pregunta problema y la decisión de conducir el proceso investigativo por una determinada vía onto-epistemológica-metodológica.

De aquí lo que deviene es la fundamentación ontoepistémica y metodológica, vía a partir de la cual, se estructura el entramado epistemológico en el cual se contextualiza la investigación y que viene siendo aplicado transversalmente en todo el entramado investigativo que promueve el investigador(a), religado a la vía metodológica a partir del tipo de investigación consecuente con todo el entramado epistémico ontológico y metodológico en la que se imbrica la investigación. En el ejercicio de síntesis integradora de un proceso investigativo desde la IAP, puede visualizarse la organización compleja de este ejercicio. Exigencias tales como el consentimiento informado, procedimientos para seleccionar la población, problemas de validez y confiabilidad de procesos muestrales, requieren ser contextualizados según la orientación epistemológica de la investigación.

De igual manera, el investigador e investigadora desde su responsabilidad epistémico ontológico y metodológica, define la vía para el trabajo de campo propiamente dicho, lo cual concita

a un proceso de organización y planificación de la investigación, que puede llevarse a cabo a partir de la sistemática religadora que se promueve en lo que hemos denominado como Matriz Integradora, para este caso, de un proceso investigativo desde la IAP, tal como se referencia a continuación:

Tabla 1

Síntesis integradora de un proceso investigativo desde la perspectiva cualitativa - IAP

Título de la Investigación Investigador-investigadora					
PREGUNTA PROBLEMA. El investigador -(a) señala su pregunta problema general					
ACTIVIDADES FORMATIVAS. Puntualización de las actividades de formación relacionadas con responsabilidades específicas del investigador(a) teniendo en cuenta las exigencias epistemológicas, teóricas y metodológicas de la investigación					
OBJETIVO GENERAL. (De la pregunta problema)					
Preguntas específicas	Objetivos específicos	Tareas científicas	Técnicas	Instrumentos (formato)	Cronograma
Registro de actividades inherentes al proceso investigativo, (pasantías, participación en eventos científicos nacionales e internacionales).					
Descripción de compromisos externos derivados de la acción investigativa.					
Participación en eventos académicos derivados de la lógica organizativa del programa o responsabilidad de la que forma parte el investigador(a). Publicaciones derivadas de la investigación: Descripción de los medios en los cuales se realiza la publicación, nacional e internacional.					
Registro de otras actividades que propicien el fomento de la investigación.					

Fuente: Construcción Cecilia Correa de Molina

Para el caso de tipos de investigación Crítica-Social, desde la perspectiva epistemológica y metodológica de la IAP y la IAE

(Investigación Acción Participación e Investigación Acción Educativa), las tareas científicas se refieren específicamente a los compromisos derivados de la acción concertada del investigador con la comunidad donde se realiza la investigación, teniendo en cuenta que la misma actúa como partícipe activa de la investigación, con mayor compromiso ideológico político de la IAP por las profundas transformaciones ideológicas y de acción transformación que se promueve en los estados de la conciencia de los participantes, en este sentido, tanto en la una como en la otra, la devolución sistemática actúa como un fuerte componente de transferencia de información para la legitimación de la misma por parte de la comunidad participante. En el análisis de la información debe demostrarse el tipo de transformación logrado por los participantes en la investigación y su impacto en la comunidad, como expresión de la transferencia del proceso investigativo.

REFERENTES HISTÓRICOS ACERCA DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

La discusión paradigmática entre la investigación cuantitativa y cualitativa, no es un asunto que corresponda con exclusividad al siglo XX, ya que es posible que pueda tener raíces de la filosofía griega a partir de los trabajos de Platón y Aristóteles, si se tiene en cuenta que tanto el uno como el otro asumieron una posición tajante respecto a la relación sujeto-objeto; por ejemplo, Aristóteles consideraba que la “la investigación científica daba comienzo allí donde alguien se percataba de la existencia de ciertos fenómenos desde el principio de la observación para dar razón a los hechos o fenómenos” (Mardones 1991, p.21), situación

que caracterizó a toda la tradición de la época. En el caso de Platón, el proceso investigativo se relaciona con la separación tajante que hace entre el sujeto y objeto, cuerpo y alma. Las relaciones de estos personajes en cuanto al sentido y aplicación de la investigación, se contextualiza en la concepción de la accidentalidad, con gran cercanía hacia las posturas cuantitativa, diferenciado de Aristóteles que se ubicó en una concepción más naturalista lo cual le acercaba a las posturas cualitativas.

Desde el punto de vista diferenciador Platón, se ubica en una concepción mucho más correlacional entre el ser y el conocer, mientras que Aristóteles aboga por un conocimiento que entrelaza dos procedimientos distintos y complementarios a la vez. La inducción y la abstracción. Desde esta perspectiva los objetos son percibidos por los sentidos hasta constituirse en conceptos universales los cuales son aprehendidos por el entendimiento.

Desde el punto de vista de las concepciones que históricamente han marcado el conocimiento en la historia de las ciencias, la discusión se ha centrado en las perspectivas cualitativas y en las cuantitativas, articuladas a los desarrollos de la sociedad y a los estados de desenvolvimiento de la conciencia. “Entre los siglos XII y XIV se desarrollan en el Occidente europeo un conjunto de transformaciones, sociales, ideológicas, culturales, etc., que van a crear las condiciones para el nacimiento de la Ciencia Moderna y del paradigma ‘científico positivo’ dominante” (Delgado, 1998, p.55).

La ciencia durante la edad media, fue un patrón de discusión propio del ámbito escolástico, desde la perspectiva de las

jerarquías de la iglesia católica. Para lograr la aceptación del paradigma propio de la Ciencia Moderna fue necesario que en la carta del Obispo de París en 1277, “por primera vez en la historia de la Iglesia se admite el cero y la posibilidad, aunque sólo sea como una expresión más de la potencia divina, de pensar el vacío” (Delgado, 1998, p.55).

Mediante la aceptación del cero, se comienza a concebir el hecho de que respecto a la naturaleza se asumiera una relación de vacío de sentido, susceptible de abordar y formalizar desde una perspectiva diferenciada a la sentada dogmáticamente por la iglesia. “Es a partir de esta doble admisión que se hace posible pensar en la plena matematización del mundo y de la Naturaleza y, por tanto, pensar que la ‘forma’ es ontológica y lógicamente ‘primera’ y anterior a la sustancia, siendo ésta, por tanto, ‘segunda’ y ‘posterior’ (un derivado) de la forma” (Delgado, 1998, p.57).

Frente al dilema del conocimiento en cuanto a su fuente ontológica, se requiere desde la búsqueda de la historia de la filosofía precisar los avances al respecto: De esa manera, en el siglo XII el gran centro científico de París, la Escuela de Chartres, reconocida por su tradición experimental, racionalista, naturalista y humanista donde se hizo común el cultivo del espíritu de curiosidad, de observación e investigación, influenciada de forma decisiva por la ciencia greco-árabe. Afirma Entre pueblos Joaquín Llanos (1999, p.56) que para los integrantes de la Escuela de Chartres, “la experiencia solo alcanza a fenómenos, apariencias y por eso defienden que la ciencia debe apartarse de esas apariencias y captar las realidades por medio del

razonamiento". Estas dos posiciones a las que generalmente se enfrenta un investigador cuando está frente a un problema de investigación, son el germen que genera la amplia discusión histórica entre las racionalidades cuantitativas y cualitativas en la investigación científica contemporánea.

En el escenario de la Modernidad, se evidencian científicos como Newton, defensor de la concepción de vacío en la Naturaleza, la cual era susceptible de transformar con sus características inertes, destacando la forma como lo fundamental. Su consideración con respecto a la naturaleza lo llevó a utilizar expresiones como las siguientes: "...mecánica estúpida y pasiva, esencialmente extraña a la libertad y a la finalidad del espíritu humano" (Prigogine y Stengers, 1983). Pero, por lo mismo, controlable y manipulable por el hombre y, más en concreto, por los nuevos burgueses cuyo afán de dominar el mundo conllevaba la transformación de la Naturaleza en una pura 'máquina' a su servicio (Delgado 1998, p.62). Otros teóricos como Leibniz, realizan un intento de comprender las diferencias en la Naturaleza, oponiéndose a la tradición newtoniana. Defensor acérrimo de la concepción cualitativa de la naturaleza, la cual consideraba estaba llena y no vacía. Abogó por los análisis directos propios de los lenguajes matemáticos lo cual denominó Topología, haciendo un llamado al trabajo local y no global, respetando al máximo la diversidad multidimensional de la naturaleza la cual no debía reducirse a una noción simple de vacío.

En el escenario del desarrollo de la ciencia a inicios del siglo XX, el debate entre lo cuantitativo y lo cualitativo se permea de

una nueva dinámica: Werner Heisenberg, físico alemán (1901), en 1927 plantea la relación de incertidumbre, apartándose de las concepciones positivistas y acercándose más bien al espíritu del idealismo objetivo; Albert Einstein (1879), Físico Alemán y creador de la teoría de la relatividad (1916) y de otras teorías en el campo de la física, orienta nuevas representaciones sobre el espacio, el tiempo, el movimiento, la substancia, la luz y la gravitación. Con una postura contraria al positivismo lógico y buscando rebatir la posible permeación de la mecánica cuántica, se apoya en figuras muy reconocidas en el momento histórico, tales como Horkheimer, Teodoro Adorno, Herbert Marcuse, y muy especialmente de Jürgen Habermas, quienes aportaron a este momento histórico con proyección y profunda incidencia en las concepciones acerca del conocimiento científico, una nueva concepción de percibir e interpretar la realidad, partiendo de la teoría crítica de la sociedad, en el marco de la Escuela de Frankfurt. Teoría que considera que la tradición positivista ha perdido de vista la problematización inherente de los objetos de estudio que aborda, pues los considera, como simples “datos inamovibles”, según su razón puramente instrumental, tal como lo señala Cesar Augusto Bernal (2000, p.30).

Jürgen Habermas (1929), sociólogo y filósofo alemán, ha abanderado discusiones acerca de la teoría crítica, la hermenéutica y la acción comunicativa, en el contexto de la epistemología contemporánea, liderando una crítica radical a la pretensión de objetividad del positivismo clásico. Es un convencido de que en la ciencia están presentes valores e intereses que no permiten una actitud desinteresada de búsqueda de la verdad en las investigaciones. Plantea este autor, la necesidad de

abordar los desafíos de la ciencia a partir del método crítico no instrumental; de igual manera, enuncia sus tres intereses cognoscitivos (técnico, práctico y emancipatorio), los cuales rigen el conocimiento humano. Intereses que darán forma a los enfoques epistemológicos, teóricos y metodológicos en los procesos de investigación. En las últimas décadas del siglo XX, surgieron aportes de autores contemporáneos tales como, Maturana, Varela, Von Foerster, Prigogine y Morin, entre otros, los cuales han abierto nuevos caminos ontológicos, epistemológicos, teóricos metodológicos a nuevas formas de hacer lectura de la realidad, más allá de la simple evidencia, dando pie al surgimiento de un tercer escenario para avanzar hacia investigaciones desde la perspectiva del diálogo de saberes, que propicia el tránsito de los nuevos enfoques orientados a describir y argumentar la sociedad humana en toda su complejidad propiciando la superación de los estrechos límites de los paradigmas anteriores.

Esta reflexión, nos lleva a pensar en la presente obra, acerca de la postura de Morin, cuando se refiere al método, preocupado por las posturas históricas acerca de este valioso contexto y lo reafirma desde la siguiente posición: nada más lejos de esta visión del método que aquella imagen compuesta por un conjunto de recetas eficaces para la realización de un resultado previsto. Esta idea de método presupone el resultado desde el comienzo. En este sentido, método y programa son equivalentes. Es posible que en ciertas situaciones no sea necesario ir más allá de la ejecución de un programa cuyo éxito no podrá estar exento de un relativo condicionamiento del contexto en que se desenvuelve. Pero en realidad las cosas no son tan simples, ni siquiera la implementación de una receta de cocina, más cerca

de un esfuerzo de recreación, que de una aplicación mecánica de mezclas de ingredientes y formas de cocción.

También es cierto que si consultan algunos diccionarios especializados, estos vinculan la idea de método a la filosofía de Descartes, quien a lo largo de toda su obra subraya la necesidad de proceder, en toda búsqueda o investigación, a partir de certezas establecidas de una manera ordenada y no por azar.

El método entendido de esta manera, es en realidad un programa aplicado a una naturaleza y a una sociedad vista como algo trivial y determinista. Presupone que es posible partir de un conjunto de reglas ciertas y permanentes que se pueden seguir de forma mecánica, pero es importante afirmar que allí en donde en un mismo espacio y tiempo no solo hay orden, sino también desorden; allí donde no solo hay determinismos sino también azares, allí donde emerge la incertidumbre, es necesaria la actitud estratégica del sujeto frente a la ignorancia, el desconcierto, la perplejidad y la lucidez... Lo anterior, evidencia, otra concepción del método, como camino, como ensayo generativo y estrategia para y del pensamiento. El método como actividad pensante del sujeto viviente, no abstracto. Un sujeto capaz de aprender, inventar y crear en y durante el caminar (Morin, 2003).

Los trabajos de Morin, sociólogo y filósofo francés (1921), han generado valiosos aportes ayudando a esclarecer lo epistemológico en las Ciencias Sociales y Humanas. Se interesó por estudiar las relaciones entre lo real y lo imaginario en la cultura de masas, creada a través de los medios de comunicación. Desarrolló el concepto de complejidad, pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad, para demostrar que está bien

lejos la pretensión de la unidad de las ciencias. Para tal efecto, destacó el concepto de ecosistema, para esbozar una aproximación de cada uno de estos enfoques orientados desde la historia de la filosofía como paradigma cuantitativo para referirse a la vía tradicional clásico de investigación expresada mediante las tendencias racionalistas, positivistas, empiristas, cuantitativistas, predominantes en la investigación socio-educativa hasta la década del 60, aun proyectándose más allá del siglo XX hoy, encumbradas en los procesos de medición del conocimiento en los diferentes niveles educativos para dar razón de la influencia determinante de organismos como la OCDE. Mientras que los paradigmas cualitativos y el sociocrítico, representan las tendencias interpretativas, fenomenológicas, hermenéuticas, naturalistas, etnográficas y críticas, que figuran en la investigación socio-educativa desde la década de los años setenta.

Autores, como Carr y Kemmis (1988), proponen el paradigma crítico para organizar las tendencias de la investigación de denuncia, de compromiso con la transformación de la realidad social y los movimientos sociales transformadores de la realidad político-sociocultural, movimientos que buscan la emancipación de los derechos y deberes de las comunidades y personas a partir de procesos investigativos eduparticipativos para la emancipación. Queda claro que las diferencias entre paradigmas van más allá de las teorías y métodos utilizados, hasta llegar a una concepción ontológica-filosófica, que se actualiza a la hora de revisar ampliamente el tipo de práctica analítica con respecto a la realidad concreta que se investiga. Por lo tanto, se supera el aspecto instrumental y/o teórico de un estudio. Los antecedentes de la polémica paradigmática surgen en un

contexto histórico, político, social y cultural particular, en donde es necesario hacer la anotación, de que más que representar rupturas paradigmáticas, lo que representan es una intención de complementariedad.

La educación y las Ciencias Sociales en general, tienen oportunidad histórica de preguntarse en el siglo XX e inicios del XXI, sobre la naturaleza misma de lo que debe ser el conocimiento pertinente. En este proceso es bien claro que el investigador (a), con mínimo conocimiento de lo que en sí representan en la investigación tales enfoques, el proceso sirve de guía orientadora en el sentido en que lo contextualiza Claude Bastien (1992), señala que la evolución cognitiva no se dirige hacia el establecimiento de conocimientos cada vez más abstractos, sino, por el contrario, hacia su contextualización, la cual determina las condiciones de inserción de estos conocimientos y los límites de su validez.

Es importante que el investigador(a) tenga en cuenta que el conocimiento especializado es a su vez, una forma de abstracción y que en muchos casos, puede esta especialización rechazar los vínculos, las interconexiones o religaciones con el medio o en su defecto, se pueden realizar insertaciones conceptuales, abstractas, aisladas de la realidad, rompiendo la sistematicidad, lo que desde la complejidad se podría entender como las relaciones y conexiones de las partes con el todo, dejándose llevar por un enfoque empirista que escinde la realidad a partir de la abstracción matemática, la cual provoca la escisión privilegiando lo calculable y formalizable, dejando de lado el contexto

necesario para la comprensión integral de los objetos y situaciones.

Hay que movilizar el todo. Ciertamente es imposible conocer todo del mundo, pero, por muy difícil y aleatorio que sea el conocimiento de los problemas claves del mundo y de las informaciones clave relativas a él, debe intentarse, so pena de imbecilidad cognitiva. Y esto es aún más evidente desde el momento en que el contexto de todo conocimiento político, económico, antropológico, sociológico, pedagógico-educativo, etc., es hoy el mundo entero. La era planetaria necesita situarlo todo en un contexto planetario. El conocimiento del mundo en cuanto a mundo se convierte en una necesidad tanto intelectual como vital. Es el problema universal de todo ciudadano; cómo conseguir acceso a las informaciones sobre el mundo y cómo adquirir la posibilidad de articularlas y organizarlas. Pero para articularlas y organizarlas, y de este modo reconocer y conocer los problemas del mundo, hace falta una reforma de pensamiento (Morin, 2010).

Lo anterior, implica un tipo de reforma del pensamiento para lograr avanzar desde la investigación en la acción transformadora, que asuma la contextualización y complejización del conocimiento, reconociendo que los problemas son interdependientes en el tiempo y en el espacio. Se evidencia cómo las investigaciones disciplinares aíslan, separan unos problemas de otros, caso similar se evidencia en los currículos y planes de estudios asignaturistas que se promueven en la multiplicidad de instituciones educativas de América Latina y el Caribe. Hoy, por hoy, se precisa la necesidad de las investigaciones

transdisciplinarias, pese a la marcada resistencia al cambio, la posibilidad de pensar y el derecho al pensamiento divergente-convergente, rechazados por el principio de organización disciplinar de los conocimientos científicos y porque la filosofía en alto grado se ha encerrado en sí misma.

Las Ciencias Sociales y Humanas comienzan a tener una pretensión más comprensiva e interpretativa que explicativa y predictiva, típica de la propuesta positivista. Se retoma la tradición hermenéutica trabajada por Heidegger y desarrollada de manera más amplia en tiempos posteriores por Habermas, donde la experiencia humana tiene sentido en el contexto donde se interactúa, como un acto comunicativo fundamental. Por lo tanto, no es posible descontextualizar la experiencia humana, como tampoco es lógico utilizar un lenguaje ajeno y neutral. Como lo afirma Bourdieu (2012): "en tanto no hay registro perfectamente neutral no existe una pregunta neutral". Max Weber (1976), enfatiza que la comprensión interpretativa es el objetivo del quehacer de las Ciencias Sociales y argumenta que nada puede ser comprendido con la ausencia del contexto, y establece la posibilidad de enunciar normas sociales para un contexto y tiempo determinado.

Desde las perspectivas anteriores, se podría señalar que a partir de los finales del siglo XIX, surgen nuevas formas de investigar en contextos disciplinares como la sociología, la antropología y la educación, privilegiando la investigación de campo sobre las investigaciones de laboratorios propios de la tradición positivista. Las relaciones directas con los sujetos y comunidades mediante observaciones, diálogos directos, entrevistas, historias

de vida, como medios para conocer la dinámica humana en sus diferentes manifestaciones y contextos, se convierten en escenarios fundamentales para afianzar otro tipo de investigación más centrada en el ser humano y el mundo de complejidades en donde interactúa, iniciándose de esa manera, una tradición investigativa de naturaleza cualitativa. Podría decirse que desde las investigaciones antropológicas y sociológicas se inicia esta tradición, hoy por hoy, ampliamente difundida en especial en el campo de la educación; sin embargo, es importante señalar que la historia de este tipo de investigación no es lineal, su posibilidad de afianzamiento, estuvo directamente ligado a los movimientos económicos, en especial la llamada crisis económica de los 30 en Norteamérica, lo cual indujo a los investigadores de la época a buscar salidas para la explicación de la recesión económica, esto incidió en el interés de los investigadores, lo cual minimizó la motivación por lo cualitativo, conduciendo a los investigadores a la búsqueda de la relación causa-efecto para lograr la recuperación de la economía mundial, lo que evidencia las profundas repercusiones de las condiciones económicas y políticas sobre el desarrollo del pensamiento.

Para la década de los 60, comienza a evidenciarse el avance e interés por las investigaciones cualitativas-participativas, dado el escenario del cambio social debido a la difícil situación socioeconómica vivida en los primeros 60 años del siglo XX por el poder desarrollado por los países industrializados, a lo cual se agrega el auge de las corrientes socialistas y de la revolución cubana, incitando a los investigadores para desarrollar investigaciones y acciones participativas orientadas a los cambios, transformaciones y emancipación de los derechos a partir del desarrollo de nuevas estructuras mentales de los

seres humanos, los cuales evidenciaban pocas salidas por la vía de ensayos sociopolíticos, perfilando intereses que no correspondían a las necesidades y motivaciones del pueblo.

Con este resurgimiento, y por consiguiente, con investigadores interesados en avanzar hacia nuevas formas de desarrollar lecturas de la realidad, se fortalece de manera significativa la investigación educativa, concebida como una gran oportunidad de comprender desde la investigación los procesos de enseñar y aprender. Denzin y Lincoln (1994), al definir su planteamiento histórico de la investigación cualitativa, coinciden con Bogdan y Biklen (1982), en ubicar el nacimiento de esta a comienzos del siglo XX, se diferencian históricamente en el área de conocimiento que daría impulso al desarrollo de este tipo de investigación, en los siguientes aspectos: Bogdan y Biklen, señalan que la educación es la pionera de este tipo de investigación, caso contrario, Denzin y Lincoln consideran que son la Sociología y la Antropología las ciencias pioneras de este cambio de enfoque epistemológico y metodológico que daría sentido a la investigación cualitativa y su transferencia aplicativa en diferentes ámbito socioeducativos, culturales y políticos.

Es importante señalar que para este segundo momento de la investigación cualitativa, los investigadores aún no estaban muy familiarizados con el trabajo de campo directo, solo se avanzaba con esquemas propios de la etnografía a partir de los documentos personales de los viajeros. Solo hasta finales de 1900 y en el contexto de la Segunda Guerra Mundial, los investigadores intensifican el trabajo de campo en contextos naturales, aunque

aún se evidenciaba en ellos la influencia positivista desde la larga tradición histórica empírico analítica.

Las figuras destacadas de este período referencian a Malinowski a partir de sus investigaciones de campo en Nueva Guinea (1914-1915) y Margaret Mead desde la investigación realizada en la Isla de Samoa, desde la cual publica la obra *Sexo y Cultura* (1928). Los trabajos de estos investigadores motivaron a otros investigadores a interesarse en los temas de la cultura, transculturación y endoculturación, en pequeños contextos socioculturales.

Denzin y Lincoln, continúan interesados en seguir promoviendo su propuesta histórica desde los contextos de desarrollos de la investigación cualitativa en el escenario histórico de la Segunda Guerra Mundial, época caracterizada por los grandes esfuerzos que debían realizar los investigadores para realizar sus trabajos de campo y lograr el proceso de la sistematización de la información y la formulación de las experiencias previas. Para estos tiempos, técnicas cualitativas como la observación participante, las entrevistas a profundidad, los documentos personales y las historias de vida, formaban parte del legado de los investigadores. Estos esfuerzos consolidan la conceptualización epistemológica y metodológica del llamado paradigma interpretativo o comprensivo. A partir de esta experiencia investigativa, los hacedores de este tipo de investigación, eran considerados como unos románticos culturales de un proceso investigativo que generaba dudas, prevención y crítica en investigadores de las corrientes empírico analíticas.

La investigación cualitativa para estos tiempos se manifestaba como una apuesta a la transformación social, para la reivindicación de los derechos naturales de los seres humanos. Estos investigadores disponen de una serie de paradigmas, métodos y estrategias para desarrollar sus investigaciones. Sus referentes teóricos van desde el interaccionismo simbólico hasta el constructivismo. Los paradigmas emergentes se alimentaban metodológicamente de investigaciones desde la fenomenología, la teoría fundamentada, la etnografía, etnometodología, entre otras.

Para la década de los 80, los procedimientos clásicos de la investigación son cuestionados por teóricos e investigadores de gran trayectoria como Barthes, Philips, Althusser, Derrida, Garfinkel, Habermas, Foucault, Chomsky, Giroux, Lacan, Freire, Morin, entre otros. De igual manera, se cuestionan otros procedimientos de la investigación heredados del positivismo, tales como la validez, confiabilidad, objetividad, en aspectos diferenciales entre las investigaciones cualitativas y las empíricas analíticas.

El siglo XX se caracterizó por las luchas sociopolíticas, generadoras de procesos de transculturación, endoculturación, asimilación y acomodación, transformadoras de los patrones culturales, dando pie a una multiplicidad de formas de convivencia multiétnicas, entendidas a partir de las investigaciones antropológicas y socioantropológicas, las cuales tienen asiento en las investigaciones cualitativas, desde las cuales se posibilita la comprensión de los estilos de vida socioculturales de estas comunidades.

Para los albores del siglo XXI, la investigación cualitativa y participativa, había logrado un buen arraigo, flexibilizando la labor investigativa en la búsqueda de la comprensión de la subjetividad. La invitación de este tipo de investigación, se orienta hacia la flexibilización, la diferencia y la otredad, buscando la aceptación del caos. La invitación a la flexibilización, la diferencia y la otredad, situaciones bien clara a la luz de los teóricos postmodernos. "Necesitamos una dialógica entre la racionalidad y la afectividad, una razón matizada por la afectividad, una racionalidad abierta. Dicho de otra manera, necesitamos una racionalidad compleja que afronte las contradicciones y las incertidumbres sin ahogarlas o desintegrarlas. Esto significa una revolución epistemológica, una revolución en el conocimiento" (Morin, 2010, p.38).

Lo anterior, es una invitación a abandonar la rigidez de otras épocas, sin llegar a perder la claridad epistemológica, la racionalidad metodológica que todo investigador(a) debe asumir en su responsabilidad histórica como investigador de multiplicidad de realidades, de trabajo directo con ámbitos donde interactúa desde los estados de su conciencia, tratando de conjugar cuatro vías que hasta el momento han venido separadas, a saber:

1. La reforma de la organización social, que no puede ser la única vía de progreso, pero que no puede ser abandonada.
2. La reforma a través de la educación, la cual deber ser muy profunda para que la educación pueda ayudar a las mentes a evolucionar.
3. La reforma de la vida.

4. La reforma ética (Morin, 2010, p.41).

Si llegamos a creer que existe una sociedad mundo, esta será el producto de la metamorfosis, ya que se trataría de otro tipo de sociedad en amplia relación con el estado de la naturaleza en todas sus manifestaciones. Reconociendo que la humanidad es a la vez, una y múltiple y por lo tanto, su maravillosa riqueza está en la diversidad de las culturas, pero es fundamental que los unos y los otros nos comuniquemos con una misma identidad terrenal. De esta manera, nos estaríamos convirtiendo en ciudadanos del mundo, lo cual nos haría respetuosos con la diversidad planetaria y con sus herencias culturales.

Según Lincoln y Denzin (1994, p.576), a partir de los últimos años del siglo XX se evidencia otra etapa de la investigación cualitativa concebida como campo interdisciplinar, transdisciplinar y en muchas ocasiones contradisciplinar. Atraviesa las humanidades, las ciencias sociales y las físicas. La investigación cualitativa es muchas cosas al mismo tiempo. Es multiparadigmática en su enfoque. Los que la practican son sensibles al valor del enfoque multimetódico. Están sometidos a la perspectiva naturalista y a la comprensión interpretativa de la experiencia humana. Al mismo tiempo, el campo es inherentemente político y construido por múltiples posiciones éticas y políticas. El investigador cualitativo se somete a una doble tensión simultáneamente. Por una parte es atraído por una amplia sensibilidad interpretativa, postmoderna, feminista y crítica. Por otra, puede serlo por unas concepciones más positivistas, postpositivistas, humanistas y naturalistas de la experiencia humana y su análisis.

TRIALÉCTICA ONTOEPISTEMOLÓGICA Y METODOLÓGICA EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN-FORMACIÓN

La realidad compleja, posmoderna, ultramoderna, globalizada, cambiante, rutilante no es fácil de comprender, de investigar ni de enseñar, así lo pregunta García Canclini (2004) en el siguiente texto:

¿Cómo encajar en algo que parezca real, tan real como un mapa, esta madeja de comunicaciones distantes e incertidumbres cotidianas, atracciones y desarraigos, que se nombra como globalización? Multiplicidad de canales de televisión contratados por cable, acuerdos de libre comercio que nuestros presidentes firman aquí y allá, migrantes y turistas cada vez más multiculturales que llegan a esta ciudad, millones de argentinos, colombianos, ecuatorianos y mexicanos que ahora viven en Estados Unidos y Europa, programas de información, virus multilingües y publicidades no pedidas que aparecen en el ordenador: ¿dónde encontrar la teoría que organice las nuevas diversidades?

Lo anterior, evidencia que la realidad compleja, globalizada, ultramoderna, multivariada no es fácil de comprender, de investigar ni de enseñar, de allí, el por qué el investigador del presente siglo tiene que asumir nuevas posturas ontológicas, epistemológicas y metodológicas, para poder describir, explicar, comprender, y transformar positivamente su escenario particular/global. Un tipo de contextualización de esta naturaleza es la que se busca desde la obra, orientando con ello la posibilidad de avanzar hacia

otros escenarios investigativos exigidos por esta sociedad globalizada.

Estos nuevos espacios muchas veces desapercibidos por la cotidianidad humana, son muy evidentes en la vida económica, política, social y cultural, generando en muchos casos profundas escisiones dicotómicas tales como la Norte-Sur, Asociaciones de países y regiones como Mercosur, Grupo de Lima (2018), Unión Europea, espacios internacionales, pero también, supranacionales y transnacionales, lo cual además, es evidente en la educación superior, incluso, en la educación en los niveles precedentes, en grupos y consorcios de investigación, con intereses muy particulares. De esta manera, el planeta Tierra, cada día se escinde con gran impacto en la vida educativa, laboral, familiar y humana en general, propiciando nuevas identidades, fenómeno propio de la globalización y del mercado, conllevando a otras formas organizacionales multicéntricas con una amplia variedad de centros de poder no familiarizados para más del 80 % de la población del planeta.

A la categoría emergente espacio, también se requiere articularle la concepción y práctica del tiempo, con significaciones ontológicas que respondan a la variedad y significaciones que esta ha logrado internalizar como producto de las profundas variaciones sufridas en los últimos años, algunos objetivos, otros, subjetivos, tiempos cuantitativos y cualitativos; tiempos relacionados con los avances científicos y tecnológicos, con la perdurabilidad de la vida humana, con conceptos de belleza, vitalidad, proyección, comunicabilidad, todo ello asociado a los grandes avances científicos y tecnológicos, lo cual tiene

mucho que ver con la difusión y masificación de la información por medios totalmente diferenciados a los tradicionales. En este escenario analítico vale la pena referenciar el impacto del tiempo y el espacio, en temas muy arraigados en el planeta, tal es el caso del respeto a la multiculturalidad, los grupos étnicos, naturales, los de gran raigambre cultural, que han venido dejando sus nichos geográficos y sus patrones culturales, asimilando otros tipos de patrones que los ha llevado al acabamiento de sus grandes conglomerados, muchos casos son evidentes, señalamos uno de ellos para Colombia: la desaparición gradual del último pueblo indígena nómada de la selva, los Nukak Makú, cazador, recolector y pescador que habitaba las selvas del Guaviare al sur de Colombia del cual solo quedan unas 200 familias, demandando la urgencia de la salvaguarda de sus territorios para poder cuidar parte de su legado humano y cultural; hoy, todo el resguardo de esta agrupación indígena que ha venido desarrollando su trashumancia en un millón de hectáreas, deambula por muchos poblados sin norte fijo, dado que sus territorios fueron aprovechados por una multiplicidad de grupos al margen de la ley, como también colonos, usurpando sus espacios, transmitiéndoles enfermedades; es un pueblo al borde de la extinción, quienes han perdido sus espacios históricos en la selva, afectados por la expansión agrícola, los cultivos ilícitos y las minas antipersonales, solo para nombrar un ejemplo. El caso aberrante en nuestra América; la incorporación de los aborígenes al llamado “Estado Mayor”. Hoy, el éxodo mundial de migrantes buscando mejores opciones de vida es aberrante.

En un proceso de transculturización como el que ha venido viviendo América desde 1492, la cultura asume otros tipos de concepciones, los investigadores, tienen que ser cuidadosos en este sentido al momento de contextualizar sus unidades de análisis o sus focos problémicos, teniendo en cuenta que lo que se evidencia de por medio es un proceso de gran complejidad, en la cual se entrecruza una multiplicidad de factores, situaciones, tiempos y espacios que deben ser considerados en la perspectiva de una concepción investigativa que dé razón de la complejidad del hecho que se investiga y que se enseña; precisamente, el Ministerio de Educación de Colombia desde décadas atrás, anuló la presencia y la enseñanza de la Historia en los currículos en los diferentes niveles y modalidades educativas, con las profundas implicaciones en la formación de la identidad de las nuevas generaciones, hoy, esa cátedra de Historia regresa a los planes de estudio totalmente desnaturalizada, llenando mecánicamente espacios, el maestro debe trabajar gradualmente en el reposicionamiento de la misma en sus escenarios interdisciplinarios para lograr su identidad en las necesidades formativas de las nuevas generaciones.

Los sistemas educativos se consideran como uno de los núcleos fundamentales para la vertebración de la sociedad y configuran el conjunto de instituciones educativas que preparan a los estudiantes para su inserción en la sociedad formándolos desde el punto de vista conceptual, procedimental y actitudinal para su participación en el desarrollo social. Frente a esto vale la pena preguntarse, ¿a qué tipo de intereses converge la formación de los estudiantes en una sociedad determinada?, Freire (2007) señalaba que los sistemas educativos “no existen en

el aire, sino en el tiempo y en el espacio, no pueden escapar a la influencia de las condiciones estructurales objetivas”, es decir, no son entes autónomos que actúen con independencia del resto de instituciones que conforman el mundo sino que se encuentran bajo una misma lógica de acción en el ejercicio de sus funciones legitimadas por los intereses de los Estados de los cuales dependen territorial y políticamente. Desde esa perspectiva la función primaria de la enseñanza es la de imponer la legitimidad de una determinada cultura bajo un marco de intereses, desde los cuales se conciben y declaran al resto de las culturas como ilegítimas, inferiores, e indignas, las cuales son legitimadas por una estructura transnacional capitalista en la que los sistemas nacionales están envueltos y sobre los que ejerce gran influencia, es el llamado sistema-mundo por Wallerstein (2006), definido como una zona-espacio temporal que atraviesa una multiplicidad de unidades políticas y culturales, integrada por instituciones que obedecen a reglas, las cuales son marcadas por el capitalismo como motor de esa economía-mundo.

La unidad del sistema-mundo capitalista, actúa sobre la diversidad de sistemas políticos, sociales, culturales que se encuentran en su interior en forma de Estados Nacionales, de tal manera que en términos objetivos no existe la soberanía autónoma que permita comprenderla de manera independiente, en el marco de sus derechos y deberes. El eje económico del sistema-mundo interviene de forma esencial en la estructuración de las acciones llevadas a cabo por los diferentes Estados, el sistema capitalista comanda todo este proceso. Por este hecho, al analizar o investigar la actuación de las instituciones

educativas en cualquier nación, debe hacerse desde la serie de características homogéneas que emanan del sistema-mundo capitalista. Este sistema nace en 1492 al darse inicio a la “única Historia Mundial” con la llegada de los portugueses y españoles a América (Dussel, 2000); sin embargo, es importante aclarar que este sistema no se configura e instala de manera uniforme e inmediata en el continente americano, se va naturalizando mediante una serie de mecanismos de poder que operan tanto de forma global como al interior de las naciones, para darle soporte a la economía-mundo, propiciando de esa manera, la introyección de un tipo de cosmología centrada en los intereses técnicos. Entonces, los intereses de la economía- mundo se posicionan en América con el proceso de colonización, inaugurando de esa manera la Historia Mundial en la que lo europeo se posiciona como la centralidad en ella relegando lo no europeo como periférico.

El sistema-mundo capitalista, interviene de forma esencial en la estructuración de las acciones llevadas a cabo por los diferentes Estados. Este sistema no lo explica todo, pero sin él no son explicables las estructuras educativas nacionales. La modernidad en el sentido mundial no se inicia con los hechos intraeuropeos generalmente asociados al Renacimiento italiano, Reforma Luterana, Ilustración y/o Revolución francesa, sino que se logra con la colonización de América, dando inicio de esa manera, a la Historia Mundial, en la cual lo europeo se erige como el icono central de la misma, relegando lo no europeo como periférico.

El esfuerzo por contextualizar la ciencia, llevaría a identificar un pensamiento superior emergente, generado dialógicamente desde la retro –y pro– alimentación del pensamiento, sin tener que desechar los conocimientos acumulados a lo largo de la historia logrado a partir de una variada red metodológica; lo que se busca es generar una mayor y mejor articulación sistémica, dejando de lado el aislamiento disciplinar para avanzar hacia la red transdisciplinar, desde la cual se posibilita una comprensión integral, considerado como un avance de profunda significación en los últimos 20 años, buscando superar de esa manera, la parcelación y fragmentación del conocimiento que propician las disciplinas actuantes de manera aislada.

Derivado de lo anterior, podría decirse que desde lo epistemológico avanzaríamos en la superación de las antinomias históricas, tales como naturaleza-cultura y sociedad, hoy, es difícil, por no decir, imposible pensar solamente en el mundo biológico o natural sin su inclusión en lo sociocultural. En el ámbito planetario no existe naturaleza sin la presencia de la cultura humana; el paradigma ecológico integrador transdisciplinar, da cuenta de esta realidad, en la que los espacios “naturales” han desaparecido, donde los animales no domesticados carecen de un hábitat no invadido por el hombre de manera directa o indirecta (contaminación, explotación, desequilibrio de especies). Tampoco se puede escindir en la actualidad el conocimiento de lo biológico (ingeniería genética, productos transgénicos, producción de medicamentos, entre otros), de los problemas sociales, éticos, económicos y políticos que conllevan (Sagastizabal, Perlo, Pivetta y San Martín, 2009).

Cuando el investigador(a) se introduce en el ámbito metodológico, no debe dejar de lado el fortalecimiento de la urdimbre

investigativa con los procesos anteriores, este nivel, indudablemente tiene su propia especificidad, pero al mismo tiempo establece sus relaciones y conexiones a partir del enfoque ontológico y epistemológico seleccionado. El tipo de investigación, da lugar al método que guiará la investigación, precisando a su vez las técnicas e instrumentos a utilizar en el proceso investigativo. Es posible en este ejercicio que el investigador pueda apropiarse de procedimientos tales como la triangulación, en el sentido en que lo plantea Cerda Gutiérrez (2004):

El principio de triangulación y de convergencia se identifica con el paradigma cualitativo, pero en las últimas décadas el principio ha tenido profunda significación en el proceso de dialogicidad paradigmática, si se tiene que la mayoría de procedimientos de investigación en la práctica tienden a ser eclécticos ya que en el proceso de recogida de datos, análisis e interpretación de la información se utilizan diversas técnicas y métodos independientemente del tipo de paradigma a los cuales se encuentran vinculados. El investigador tiene que inferir sus conclusiones a partir de triangulaciones en diferentes fuentes de datos. La diversidad de fuentes de datos de investigación, de medios, de investigadores, de técnicas de análisis de la información no es exclusividad de las llamadas investigaciones cualitativas, ya que la triangulación también se utiliza en otros tipos de investigación. Este principio incluye tres modalidades específicas que se complementan, se articulan en un proceso de convergencia en torno a un determinado tema o problema que se investiga. Tales modalidades son: Las fuentes múltiples, la variedad de métodos y la diversidad de investigadores.

Lo que se busca con este procedimiento es asegurar en la investigación el principio de congruencia y consistencia a partir

de la complementación entre métodos, técnicas, instrumentos, fuentes de datos y participación de los investigadores, con lo cual se avanza en la superación de los antagonismos paradigmáticos. En síntesis, los diferentes niveles en los que se presenta la realidad, en todas sus manifestaciones, evidencia variedades de situaciones en relación a la lógica que debe aplicarse para la comprensión integral de la misma, es en estos casos donde se trasluce la importancia de la dialogicidad transdisciplinar, con unos procedimientos investigativos que apuntalados por la triada ontología, epistemología, metodología, nos lleva a la práctica de un proceso de investigación sistémico. En este escenario, la transdisciplinariedad ubicaría al investigador (a) en la construcción de un conocimiento superior emergente fruto de un movimiento dialéctico de retro y proalimentación del pensamiento, que nos permite cruzar los linderos de diferentes áreas del conocimiento disciplinar y crear imágenes de la realidad más completas, mas integradas y, por consiguiente, también más verdaderas (Martínez Miguelez, 2004).

El investigador se enfrenta de esa manera, a la problemática del método científico, es decir, asumir la vía o las vías que garanticen la validez científica del conocimiento que se genera desde la investigación a partir de los procedimientos que utilice. Lo que se ha venido promoviendo históricamente es la separación, dualidad y antagonismos de las metodologías cuantitativas y cualitativas. En estos procesos, con toda la claridad ontológica, epistemológica y metodológica por parte del investigador (a) requiere asumir la triangulación o convergencia metodológica para el abordaje de la complementariedad, dejando de lado la simplificación, complementando las relaciones dialógicas y dialécticas de las metodologías cuantitativas y cualitativas con

la finalidad de avanzar hacia la transdisciplinariedad y poder cumplir en el proceso investigativo los siguientes principios trabajados por Morin, Ciurana y Motta (2003).

- 1. Principio sistémico u organizacional.** Permite relacionar el conocimiento de las partes con el conocimiento del todo y viceversa, cumpliendo en este procedimiento el principio de Pascal: "Tengo por imposible conocer las partes sin conocer el todo, así como conocer el todo sin conocer particularmente las partes.
- 2. Principio Hologramático.** Al igual que un holograma cada parte contiene prácticamente la totalidad de la información del objeto representado, en toda organización compleja no solo la parte está en el todo, sino también el todo está en la parte.
- 3. Principio de retroactividad.** Con el concepto de bucle retroactivo rompemos con la causalidad lineal. Frente al principio lineal de causa-efecto nos situamos en otro nivel; no solo la causa actúa sobre el efecto sino que el efecto retroactúa informacionalmente sobre la causa permitiendo la autonomía organizacional del sistema, como mecanismo de estabilización del sistema.
- 4. Principio de recursividad.** Un proceso recursivo es aquel cuyos productos son necesarios para la propia producción del proceso. Es una dinámica auto-productiva y auto-organizacional generando la idea de bucle recursivo, es decir, es un proceso donde los efectos o productos al mismo tiempo son causantes y productores del proceso mismo. Un proceso recursivo se produce/reproduce a sí mismo en la medida en que es alimentado por fuentes o flujo externo.

5. Principio de autonomía/dependencia. Este principio genera la idea del proceso de auto-eco-organizacional. Todo proceso requiere para mantener su autonomía de la apertura al ecosistema del que se nutre y al que transforma. No hay posibilidad de autonomía sin múltiples dependencias, por ejemplo, la autonomía humana es relativa ya que depende de la energía biológica captada del ecosistema, de la información cultural, familiar, entre otras, para poder construir nuestra organización autónoma.

6. Principio dialógico. Se entiende como la asociación compleja, complementaria/concurrente/antagonista, de instancias necesarias para la existencia, el funcionamiento y desarrollo de un fenómeno organizado.

7. Principio de reintroducción del cognoscente en todo conocimiento. Devolución del protagonismo al sujeto que construye la realidad por medio de los principios anteriores y que había sido negado en virtud del objetivismo epistemológico.

En la medida en que el investigador(a) asuma con propiedad estos principios, es posible renunciar a la simplificación al reconocer la importancia de las relaciones complejas existentes en el objeto de conocimiento, lo cual conlleva a otra perspectiva de valoración de los tipos y enfoques de investigación, entendiendo que el paradigma de la complejidad no es anti-analítico, ni es antidisuntivo, estos son momentos de la investigación que van y vienen en el proceso según la naturaleza de lo que se investiga. El análisis apela a la síntesis y esta a su vez al análisis hasta llegar al infinito en el proceso dialéctico de producción de conocimientos (Morin, 1997).

Tabla 2
Triada interdisciplinar compleja

Enfoques	Argumentación del enfoque
Ontológico	Se refiere a la naturaleza de la realidad investigada, entendida esta como una realidad compleja, premoderna, posmoderna, globalizada o Planetaria, dinámica, cambiante, la cual no es fácil de comprender ni de enseñar, en la que hay que tener en cuenta categorías tales como espacio, tiempo y las variaciones de la cultura, fenómenos tales como interculturalidad, multiculturalidad, culturas híbridas y todas las combinaciones culturales derivadas del fenómeno de la tecnologización, la transculturización entre otros, tienen que ver con nuevas e híbridas concepciones acerca de la educación, las relaciones del sujeto o sujetos con el Cosmos en su totalidad, las implicaciones de tales relaciones para la comprensión y/o explicación de los cambios y transformaciones.
Epistemológico	Este nivel, se sustenta en lo ontológico, si se tiene en cuenta que se refiere a la relación que se establece entre el investigador, supuestamente el "conocedor" y lo que busca ser conocido. En el proceso de investigación o de enseñar, se requiere tener clara la concepción que se tenga del sujeto a investigar o a enseñar, de esa manera, se entra a considerar que es lo que se puede conocer desde la investigación o la educación. Por ejemplo, si en el campo de la educación, se considera que el proceso formativo de un estudiante solo está en manos de la instrucción y la información que le proporciona mecánicamente el profesor (a), de igual manera, si la configuración de su estructura cognitiva y cognoscente, depende de este procedimiento, estaremos ante un nivel de concepción epistemológica positivista posiblemente a ultranza: Medición, aprendizaje memorístico a partir de información, datos fríos, independiente de la intervención del sujeto, si solo esta vía es la fundamental para la construcción de conocimientos sin la consideración del sujeto, entonces, el investigador, profesor (a) transita en su práctica investigativa o pedagógica, por la vía positivista, empírica analítica.
	Las perspectivas epistemológicas, orientan de manera significativa el abordaje del conocimiento, pero también de su enseñanza. Es bien importante tener claro que los problemas de las complejas relaciones y conexiones, trascienden la separación clásica de las disciplinas para el abordaje de tales problemas, subrayando que no existen fenómenos económicos separables de los políticos, sociales y culturales, porque el todo es inseparable.
	Desde lo epistemológico se busca superar las antinomias tradicionales, separatistas entre el mundo biológico y ecológico y lo sociocultural, político, ideológico. En el ámbito planetario no existe naturaleza sin la presencia de la cultura humana. Es bien importante considerar en este proceso "el paradigma ecológico, integrador y transdisciplinar", el cual busca dar cuenta de la realidad en la que los espacios naturales-ecológicos van desapareciendo algunas veces de manera gradual, otras, violentamente y en donde las especies no domesticadas vienen careciendo de espacios de sobrevivencia; la invasión por el ser humano es inclemente de manera directa o indirecta, tampoco es escindible el conocimiento de lo biológico para la generación de productos transgénicos y medicamentos, de los problemas éticos, sociales, políticos, económicos y culturales que conllevan. (Sagastizabal, 33, 2009). "La disociación de los términos individuo/especie/sociedad", rompe la relación permanente y simultánea de estos. El problema fundamental es, pues, restablecer y cuestionar lo que ha desaparecido con la disociación en este tipo de relación (Morin, 1986). Lo anterior, no implica que deba desconocerse la íntima relación ser humano-tecnología, lo cual debe ser investigado y enseñado tal como sucede desde una concepción complementaria, recordando que desde la antropología, el proceso hominización se llevó a cabo a partir de la perspectiva del desarrollo instrumental: Hoy, es imposible concebir la vida sin el desarrollo vertiginoso de una tecnoestructura que la soporte. La presencia y consideración de la tecnología en la vida cotidiana y en la escuela, permite establecer los necesarios puentes entre la vida cotidiana y el desarrollo científico y tecnológico.

Metodológico	<p>Este nivel, se apoya y se relaciona en los anteriores fundamentos, y se refiere al tipo de investigación, métodos, técnicas e instrumentos que requiere el investigador o el profesor (a) para realizar su tarea investigativa o formativa. De acuerdo con sus posturas ontológicas-epistemológicas, e intereses, el investigador, profesor (a), orientará su respectivo proceso por una u otras vías metodológicas que lo apartará o acercará a una concepción definida de lo que pretende investigar o enseñar; si la realidad es concebida como un conjunto de fenómenos empíricos, sin ningún tipo de relaciones y conexiones, percibida solo desde la medida, la cuantificación y la experimentación, ya que el interés, es instrumental, valórico en términos de datos numéricos, su orientación investigativa y su interés, será la cuantificación y la medición, independiente de cualquier otro tipo de relaciones y conexiones; pero si su interés es una realidad integral, integrada e integradora, cualitativamente, concebida como la coexistencia de una pluralidad de visiones complementarias, impregnadas de múltiples contextos, entonces, el investigador, profesor (a) debe avanzar en un proceso plural, desde visiones complementarias, contextualizadas, utilizando según sus intereses, tipos de investigación, métodos, técnicas y herramientas correspondientes con su concepción de la realidad o realidades que busca investigar.</p>
	<p>En los actuales momentos, se buscan acercamientos ontológicos, epistemológicos y metodológicos entre las investigaciones cuantitativas, experimentales y cualitativas, con la finalidad de no seguir concibiéndolas como antagónicas, sino complementarias, para lo cual se utiliza el concepto de triangulación, trabajado en la obra, desde la articulación del mismo, se busca desarrollar cierto sentido de convergencia metodológica.</p>
	<p>En este proceso, es importante considerar las confluencias disciplinares las cuales son imprescindibles cuando se trata de investigar, enseñar y aprender a partir del abandono de la certeza ante una determinada realidad, recordando el pensamiento de Morin (1986), "la realidad nos hace sensibles a evidencias adormecidas: la imposibilidad de expulsar la incertidumbre, como forma de conocimiento, no significa encerrarse en un escepticismo generalizado sino comprender la naturaleza misma del conocimiento".</p>

Fuente: Cecilia Correa de Molina (2020)

En síntesis de este proceso en la investigación, se busca privilegiar el análisis interno y sus relaciones y conexiones con la perspectiva externa de los problemas o problema que se aborda para lo cual es valioso el uso de la multiplicidad de técnicas y estrategias que posibiliten dicha conexión y que a su vez, expresan el sentido dialógico de la triada ontológico, epistemológico y metodológico.

DIALOGICIDAD TRANSDISCIPLINAR: PEDAGOGÍA-EDUCACIÓN- INVESTIGACIÓN-FORMACIÓN

La investigación se evidencia como una gran oportunidad histórica para que los investigadores(as) la utilicen como gran

potencial para la construcción de conocimientos, ya que les permite captar la sociedad para comprenderla y explicarla en sus procesos y dinámicas en la relación dialógica subjetividades-objetividades e intersubjetividades, mostrándose como un gran desafío en especial para investigadores noveles que evidencian la oportunidad desafiante de desarrollar otros tipos de miradas y ejercicios investigativos diferenciados a los que tradicionalmente se han venido desarrollando y se convierte en un gran desafío a la homogenización, buscando de esa manera explorar, describir y explicar realidades concretas como también a la autoexploración para lograr reflexiones y puntos de vistas relacionados con los contextos socioculturales donde se interactúa.

La obra se contextualiza desde la perspectiva del análisis crítico complejo buscando materializar el entramado de relaciones y conexiones que viabilicen la entrada investigativa al conocimiento de la dialéctica y dinámica de una sociedad en crisis y de unos tiempos débiles e inciertos para el *estatus quo* de la condición humana, de allí el por qué la importancia de avanzar hacia posturas ontológicas, epistemológicas y metodológicas que permitan el abordaje de las concepciones, corrientes y vertientes que históricamente han tributado a la investigación, la educación, la pedagogía y la formación, buscando avanzar hacia otros tipos de posturas y concepciones consecuentes con el momento histórico y con un proceso de investigación más de cara a la realidad social, ecológica, cultural, educativa y formativa que demanda la condición humana en los tiempos actuales.

La baja accesibilidad en lo atinente a recursos tecnológicos, bibliográficos, formativos y pedagógicos, que padece un amplio

conglomerado de organizaciones educativas como también, la incipiente cultura investigativa que se ha venido desarrollando entre maestros y estudiantes, en contradicción con el espectro de posibilidades de que goza una población de élite académica, orienta la necesidad de atender la formación investigativa de los maestros y maestras en los países de América Latina, buscando de esa manera que el aula de clases se convierta en un verdadero laboratorio de investigación-educación-formación para la construcción de conocimientos y su transferencia social. El paradigma de la complejidad propicia las condiciones fundamentales para la transversalización de tales contenidos consecuentes con el verdadero sentido de la calidad de la educación y de la formación, un sentido mucho más incluyente, transversal y dialógico que responda a las lógicas del momento histórico y la responsabilidad social que atañe a la educación en sus diferentes niveles y modalidades. Esto implica una profunda reflexión acerca de lo que se pretende investigar, por qué y para qué se investiga, buscando dar cabida en su construcción y desarrollo a las diversas voces que tienen injerencia en los procesos investigativos-formativos.

Evidenciamos en los saberes, prácticas pedagógicas, prácticas investigativas y procesos formativos que se adelantan en las diferentes organizaciones escolares, un anclaje en el pasado ya que en la principal categoría que operacionaliza la práctica formativa como lo es el plan de estudio, se sigue rindiendo culto al asignaturismo y a la parcelación de las disciplinas, lo cual hace imposible aprehender “lo que está tejido junto” (Morin, 1999), aunque en muchas estructuras curriculares aparecen otras denominaciones, tales como ejes temáticos, núcleos

problémicos, cursos, módulos, entre otros, en la mayoría de los casos se continúan desarrollando conocimientos parcelados desconectados de la realidad social, científica y tecnológica. Esta situación también es evidente en variados programas académicos de los diferentes niveles formativos. Hay una negación del conocimiento pertinente que debe orientarse en las instituciones educativas, como aquel que es capaz de situar toda información en su contexto y si es posible, en el conjunto en el que esta se inscribe. Inclusive, "es posible decir que el conocimiento progresa principalmente no por sofisticación, formalización y abstracción sino por la capacidad para contextualizar y totalizar" (Morin, 1999).

Desde que el ser humano se hizo históricamente la primera pregunta acerca de sí mismo, la naturaleza o el cosmos hasta hoy, es clara la articulación con el devenir, ya sea como instrumento para la comprensión y explicación del mundo o como herramienta para transmitir legados de comprensiones a otros y de esa manera, ir construyendo la cultura material e inmaterial.

Educación y conocimiento, son dos pilares sobre los que la humanidad asienta sus procesos transformadores. Hábitos, valores, pautas culturales, prácticas, conductas, métodos, formas, maneras, contenidos, mitos, tradiciones, sueños, leyendas, ciencia, técnica, arte y cualquier forma del ser, hacer y pensar humano, se entrelaza, se religa con alguna manifestación de lo educativo en cualquiera de las perspectivas y contextos.

Analizar la educación en su perspectiva histórica, tal como lo plantea Martínez Miguelez (2007) es comprender que el mundo

en que vivimos se caracteriza por sus interconexiones en el ámbito global en el que los fenómenos físicos, biológicos, psicológicos, sociales, políticos, económicos, espirituales y ambientales son todos recíprocamente interdependientes. Para describir este mundo de manera adecuada necesitamos de una perspectiva más amplia, holista y ecológica que no puede ser ofrecida por las concepciones reduccionistas del mundo ni las diferentes disciplinas de manera aislada; necesitamos una nueva visión de la realidad, un nuevo paradigma, es decir, una transformación fundamental de nuestros modos de pensar, percibir, valorar e investigar la realidad o sus realidades para comprenderla y participar en su transformación histórica.

La educación como camino por el que transita la humanidad, por cada país en sus diferentes procesos sociopolíticos y culturales, por cada persona que se asimila al sistema educativo de su nación y participa de diferentes procesos colectivos de enseñar y aprender; puede verse metafóricamente como dos caras separadas y unidas de una misma moneda que tiene por un lado, el legado de las ciencias y por la otra, la del arte y la cultura en toda su expresión. Son dos visiones distintas y al mismo tiempo unificado, religadas que más que ser dialécticas son complementarias porque potencian la esencia de la educación como el espacio donde los seres humanos se humanizan, civilizan y crecen identificados como sujetos de esta o de aquella sociedad.

Es una ciencia compleja de gran heterogeneidad con diferentes niveles epistémicos y filosóficos: Es a la vez proceso, institución, acción, resultado de esa acción, es método, técnica,

es articulante, complementaria y proyectiva. De igual manera, podríamos pensar la educación como un arte, si nos referimos al enfoque histórico hermenéutico, desde el cual es posible identificar cómo desde los albores de todas las ciencias existe una semilla artística, artesanal, que le da vida a esta, en lo que Borda Fals (1997) denomina “Sabiduría Popular”, esto también es válido para la educación, de allí la importancia de que los maestros y maestras que hoy se forman en las Escuelas Normales Superiores y en las Facultades de Educación, conozcan el intrincado pasado histórico de la educación a la par de las otras ciencias para lo cual la investigación es una valiosa herramienta, una formación que por su valor histórico, demanda ser respetada y asumida con responsabilidad social por las diferentes esferas gubernamentales en países como Colombia, donde, el valor histórico de las Escuelas Normales Superiores y de las Facultades de Educación, ha sido horadado en pro de otros tipos de intereses que no son precisamente los de formar de manera integral a las nuevas generaciones de maestros que demanda la sociedad hoy.

Una teoría de la educación debe ser capaz de comprender, explicar y predecir la manera en que los maestros pueden aprender a investigar para orientar el aprendizaje más de cara a la realidad integral en la que se desenvuelve el sujeto que se forma. En el devenir de la educación van surgiendo diferentes formas de responder a las preguntas esenciales que van marcando el camino de la humanidad, en el presente siglo tales propuestas se hacen cada vez más cercanas a la propuesta del paradigma emergente de la complejidad.

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DESDE EL ENFOQUE COMPLEJO Y TRANSDISCIPLINAR

Entre los objetos globales, los objetos naturales, que queremos estudiar, la Tierra es un objeto totalmente privilegiado. Es nuestro planeta. ¿Qué es ella en el mundo? ¿Qué es ella para nosotros? La Tierra es a la vez un planeta muy singular, un conjunto global y un sistema complejo. El conocimiento de la Tierra necesita recurrir a las diversas partes que lo constituyen. Dicho de otra manera, para comprender la Tierra, es necesario pasar de las partes al todo y del todo a las partes. Y es esto lo que ilustra perfectamente y es ejemplar hoy en día en el ámbito del saber.

Edgar Morin, 2004

COMPLEJIDAD COMO BASE

Para poder entrar en debate en este capítulo se parte de una premisa fundamental en la construcción del mismo, la linealidad propia del pensamiento experimental o científico que se ha venido referenciando en apartes anteriores, es un elemento complementario de esta forma diferente de construir la investigación científica, es decir, la complejidad y la transdisciplinariedad. No es imperativo una exclusividad de posiciones simplistas, analistas, lineales, consecuentes y sobre todo, no recurrir solo al binomio trillado de la investigación “un problema, una solución” a sabiendas de que un proceso de investigación es dialógico, recursivo y retroactivo.

Pero ¿Qué es la complejidad? Lo complejo en su definición se aproxima a lo desconocido, a lo oscuro, al desorden, a lo incierto, a la antinomia y a lo dialéctico, es en suma la ruina de la física clásica y de la ciencia asentada en el dominio del método científico, de carácter analítico. La complejidad es sin duda, un nuevo formato conceptual que debe propiciar una nueva forma

de comprender y explicar la realidad; conducir en suma, al pensamiento complejo (González, 2009, p.35).

Para Morin (2005) la complejidad significa básicamente que:

- La amalgama de interacciones de un sistema es tal que no pueden concebirse solo analíticamente, por lo que no tiene sentido proceder vía el conocimiento de variables aisladas para dar cuenta de un conjunto de subsistemas complejos.
- Los sistemas ocultan las constricciones y emergencias que permiten sus saltos cualitativos internos, lo que se opone a la visión clásica del avance evolutivo lineal.
- Los sistemas complejos funcionan con una parte de incertidumbre, ruido o desorden, lo que se contrapone al modelo clásico que elimina estas consideraciones.
- Es “lo que está tejido en conjunto”, es un pensamiento que relaciona y que se opone al aislamiento de los objetos de conocimiento.
- Es un cuestionamiento, no una respuesta, es un desafío al pensamiento y no una receta de pensamiento.
- Es un conocimiento que se pregunta sobre su propio conocimiento.
- Es el reconocimiento de las incertidumbres y de las contradicciones, pero también la aceptación del determinismo, de las distinciones y separaciones que requieren ser integradas.

- Es un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, etc.

En este sentido complejo sería un elemento de la transformación, por lo que es necesario pensar la educación como una transformación del sujeto y de la sociedad (González, 2008a).

Visto desde la educación, es necesario reorganizar los componentes tanto de la didáctica como de la concepción pedagógica, el diseño y desarrollo curricular y desde luego, el proceso aprendizaje y enseñanza. Cómo encarar una educación compleja, una didáctica compleja, un currículo complejo y un proceso de aprendizaje y enseñanza biunívoco. Y es en este último escenario que se debe profundizar considerando que el presente capítulo está dirigido a analizar desde la complejidad el papel de la educación y el proceso de investigación científica Morin, 2000).

Tomando en consideración el concepto de complejidad, ya no es posible hablar de proceso enseñanza-aprendizaje como un sistema dual simple o pensar solamente en proceso aprendizaje y enseñanza de la misma forma, y esto a su vez articularlo a investigación de aula o investigación científica compleja, simplemente no encaja y resulta insuficiente en nuestras aspiraciones. En la complejidad el aprendizaje no es un fin, es un proceso permanente donde el estudiante aprende, pero también desaprende y reaprende, de tal manera, que el objeto aprendido tiene varias aristas y varias formas de pensarlo, reflexionarlo, apropiarse de su esencia compleja. En este sentido, se puede hablar de un proceso de desaprendizaje, reaprendizaje,

aprendizaje y complejización de un objeto (PDRAC), el cual ya no es un proceso tan simple, lineal y único; el aprendizaje debe llevar a la complejización del objeto a aprender, convirtiéndose en un punto muy importante cuando se habla de investigación, que en su sentido simple conceptual significa “indagar o seguir la huella de algo”. Desde el pensamiento complejo y entendiendo el PDRAC, investigación significa “indagar o seguir la huella compleja de algo”.

EL CUESTIONAMIENTO DE LA CIENCIA DESDE LA VISIÓN PARADIGMÁTICA VIGENTE

En el marco del paradigma de la complejidad, la concepción simplista del “método científico” en el análisis de lo social (multi-causalidad, subjetividad, definición/delimitación del objeto, aparición del azar, etc.) ha conducido, como en otros campos del conocimiento, a un limitante, parcial, rutinario y atrofiado conocimiento de la complejidad de lo humano colectivo, dado que al simplificar la realidad se tiene la creencia de que se le conoce y también se tiene la creencia de que se le domina (Morin, 2000).

Desde hace más de tres siglos, el modelo clásico de ciencia que ha dominado en la cultura de occidente se caracteriza por el monismo y canon metodológico: la explicación causa-efecto, la razón instrumental y la objetividad, privilegiando la experimentación.

Esta visión del método científico, que se inició con las aportaciones de Newton sobre la construcción de un universo de leyes, absolutas y eternas para la explicación de la naturaleza bio-física y humano-social, comenzó a ser cuestionada desde

hace dos siglos por la filosofía crítica y la filosofía existencial, y con mayor intensidad a mediados del siglo XX con las interrogaciones de diversas disciplinas, campos y teorías, sin obtener respuestas convincentes.

En el siglo XX la primera revolución científica, generada por la física cuántica (Bohm y Heisenberg) provocó el cuestionamiento de toda idea de unidad simple en la base del universo. La introducción de la incertidumbre como componente sustancial en el conocimiento científico provocó la asunción de la conciencia epistemológica sobre las premisas del saber científico.

Algunos de los problemas que ahora se plantean las Ciencias Bio-físicas como la relatividad, la indeterminación, el contexto o la subjetividad, ya se habían planteado por las Ciencias Humanas y Sociales, dado que las determinaciones, leyes, causas y orden preconizado por aquellas, no eran suficientes para explicarlos. Esto es indicativo del agotamiento del paradigma en que se sustenta la Ciencia Clásica instrumental, en la cual se pueden precisar las siguientes evidencias: imposibilidad de recoger procesos naturales en el marco de un pequeño número de leyes, la imposibilidad de explicar fenómenos naturales por procedimientos lineales caracterizados por la repetición y la predictibilidad, la inclusión del tiempo en el análisis de los fenómenos bio-físicos que demuestra que la reversibilidad y el determinismo solamente pueden aplicarse a casos simples y limitados.

La realidad, efectivamente, y gracias a la complejidad aportada por los nuevos sistemas de comunicación-información, no puede ser analizada de forma lineal ya que los cambios

que se producen son exponenciales y acelerados, múltiples y complejos, de tal manera que hoy la evolución no se desarrolla a partir de cambios lineales sino en función de saltos, de bucles, es decir, no se puede poseer una visión estable del mundo, fruto de creencias tales como “las mismas causas producen los mismos efectos”; hoy día, los efectos modifican las causas simplemente porque los procesos se dan en redes; no se sabe dónde se inicia y dónde concluye un fenómeno, porque estos se dan al unísono en sistemas de redes inextricables y complejas (Colom y Núñez, 2001, pp.30-33).

EL PAPEL DEL INVESTIGADOR EN ESCENARIOS DE COMPLEJIDAD Y TRANSDISCIPLINARIEDAD

Uno de los elementos trascendentales en investigación, es la concepción que sobre el investigador se tiene, qué significa además investigación, qué es un problema de investigación y cómo lograr que la metodología de investigación no sea una receta mal vista por los estudiantes en las universidades. Se tiene el prejuicio de creer que hacer investigación es para una élite específica y que la terminología empleada es cuestión de mucha especificidad.

Durante muchos años se ha venido memorizando que para hacer investigación hay que desarrollar los pasos del método científico al pie de la letra, que todo parte del manejo de variables que se comprueban experimentalmente bajo condiciones de control y estereotipos humanos y científicos muy propios de aquellos dedicados a hacer ciencia.

La primera interrogante que surge de este análisis es si la ciencia es única o hay diferentes tipos de ciencia; que el método científico se aplica de manera unánime a todo tipo de ciencia; lo cierto es que durante muchos años se ha centrado en las ciencias puras bajo esquemas de construcción científica rígida, con la certeza de decir que lo comprobado “aquí, se puede reproducir en cualquier parte del mundo”, esa es la linealidad científica de la cual se ha generado un entramado rígido. El cuestionamiento es muy grande principalmente a finales del siglo XX y principios del siglo XXI cuando la misma ciencia y lo construido por científicos de todo el mundo pierden el “control” de la naturaleza misma de lo que ellos han construido en un escenario únicamente científico y tecnológico para la satisfacción de las necesidades básicas y cómodas de la humanidad, tan simple como el manejo de un ordenador, la telefonía, el autotransporte, la aviación, entre otros.

Es importante complejizar que un investigador, desde el mismo origen de la humanidad, ha manejado dos elementos básicos de la investigación: la curiosidad y la observación, no podía quedarse como decía Platón en el seno de la cueva observando sus obras que se reflejaban del fuego y desconociendo que en el exterior le esperaba un mundo por descubrir, la pregunta es si “controlar” es la palabra adecuada o necesaria, o si la satisfacción de sus necesidades lo llevó a generar tecnología y entrar en la construcción de su propia bola de nieve llamada ciencia para varios fines.

Uno de los problemas que más lleva a reflexionar y a plantear el cuestionamiento de la ciencia lineal o reduccionista, causal,

unitaria y rígida, es el tema del consumismo de la naturaleza, el tema del desecho, del residuo en cada descubrimiento, en cada producto tecnológico, es decir, se puede generar una empresa productora de papel a base de madera, pero a cambio de ello, de la generación del papel se genera el residuo, el desecho, lo cual es un aspecto que llama a cuestionar “causa-efecto”, “ensayo, error”, “producto-desecho”, es un tema de nunca acabar cuando se cuestiona que ese desecho impacta otros escenarios como la salud, la economía, la ecología, entre otros. No es posible negar que es una lucha contra la misma ciencia y los que hacen la ciencia. Es aquí donde existe la diversidad científica, ya no es posible seguir trabajando solo desde la disciplina o la interdisciplina como elemento dominador de lo uno sobre lo otro, hay que entrelazar el conocimiento, ver todas las aristas posibles de su construcción, es en ese proceso donde la transdisciplinariedad juega un importante rol en dinámica investigativa (Nicolescu, 2002).

No se viene hablando de un investigador común de la ciencia lineal con características de desarrollo científico reduccionista “causa-efecto”, sino de un sujeto con algunos niveles de acercamiento a la complejidad hasta reflexionarla y generar procesos de transformación educativa, por ejemplo hablando del bucle Niveles, partiendo del sujeto hasta su vinculación con la sociedad o la comunidad científica compleja en doble sentido de apropiación, son:

1. Nivel profundo del investigador
2. Nivel sensible del investigador
3. Nivel complejo y transdisciplinar del investigador

Se parte de la discusión compleja de los niveles de formación de un investigador en la complejidad, buscando el cambio de la visión científica. El nivel profundo del investigador está arraigado en el sujeto, la primera interrogante es el investigador ¿nace o se hace? La respuesta bioquímica y social es ambas cosas, por un lado, se nace con las biomoléculas (DNA y proteínas) necesarias para el desarrollo del sujeto como investigador o científico; existe en el sujeto la curiosidad desde su origen, desde la concepción de un momento de incertidumbre o azar genéticamente hablando. Somos sujetos sociales y se toma de la sociedad parte de lo que somos. Lo interesante es complejizar si el ser humano parte de este nivel o hay elementos de afuera hacia adentro que lo involucran biunívocamente, no es posible pensar en un solo sentido en la complejidad, esto es parte de la perspectiva de los investigadores complejos.

En este nivel existen algunos componentes esenciales además de lo genético y lo social, también están inmersos estos otros elementos:

- La curiosidad,
- La incertidumbre,
- La metacognición,
- La metacomplejidad.

Son 4 elementos profundos y necesarios del sujeto para desaprender, reaprender y aprender investigación compleja; es decir, no es viable concebir al ser humano como sujetos pasivos o creados a partir de una receta de método científico ni mucho menos creados a partir de un sistema educativo, son

estos partes de lo que somos y fuimos creados simplemente. La pregunta clave del investigador extrínseca e intrínsecamente es ¿por qué? Y esta palabra nace en la curiosidad del sujeto en la motivación que da la incertidumbre del conocimiento y que son elementos claves para entrar en el pensamiento complejo. Pensar en la complejidad de algo, no es tarea fácil, es uno de los elementos más importantes si se desea ser un investigador complejo, para ello, también es necesario asumir la conciencia de lo que se piensa y hace, es decir, contextualizarse en la meta-complejidad. Pasar a un segundo nivel de formación no es una tarea sencilla, es aquí donde el proceso educativo juega un rol importante, ya que muchos sujetos con potenciales de investigadores se truncan y nunca pueden desarrollarse principalmente en lo social como un investigador complejo, la pregunta sería ¿cómo desarrollar las complejidades que faciliten la “sensibilidad por la investigación”? Pasar al nivel sensible de investigación donde indague y observe complejamente para transformar su realidad orientado hacia el contexto donde se desarrolla; este es un nivel muy interesante pues el investigador en potencia evidencia competencias para avanzar hacia su condición de transformador social desde la complejidad, es un gran paso para el investigador no como una solución perfecta a algo utópicamente pensado desde la ciencia reduccionista, donde en muchos casos técnicas de investigación como la observación concebida como proceso simple en un mundo magnificado hacia la búsqueda de problemas para solucionarlos, sin embargo, el observar en el contexto de la complejidad, es avanzar hacia los “bucles” de lo observado, complejizar lo observado, reflexionarlo, llevarlo a la incertidumbre a los elementos dialógicos, recursivos de la complejidad y en función a ello, desaprender,

reaprender para aprender, es un proceso en varios sentidos sin puntos de inicio y fin.

Pasar al tercer nivel de formación del investigador complejo, implica avanzar hacia lo transdisciplinar, lo cual orienta a que el investigador ya tiene en función de su visión transformadora una concepción firme de la realidad compleja en la que investiga, indaga, observa, se cuestiona y asume un estado de flujo o sensibilidad cognitiva muy aguda que le permite cuestionar la teoría, entrar en crisis, complejizar la práctica; se evidencia un gran desarrollo de su aula-mente-social, es decir, de su espacio intersubjetivo complejo que coadyuva el desaprender, reaprender para aprender algo y sabe que la disciplina le queda pequeña y necesita de la interlocución de otras disciplinas para transdisciplinarse en el proceso de investigación compleja. Es en este nivel donde el investigador complejo es un sujeto creador, reflexivo y transdisciplinar, logrando un alto grado de compromiso con sus investigaciones, por su autoconfianza para complejizar lo que investiga, infiriendo otros problemas desde las soluciones, no cerrándose en su mundo, ni viendo lo construido como un fin o un principio sino como una espiral, desde su interioridad que lo orienta para ir construyendo, reconstruyendo y complejizando el conocimiento, esto es algo que un investigador reduccionista lo ve como un fin y no como un sistema complejo.

Lo complejo al desarrollar una investigación en esta visión paradigmática no lleva a pensar en un solo camino o un método único científico, es decir, se plantea una estrategia compleja que se crea al interior del problema, lo cual puede considerarse

como elemento macro de formación del investigador y de la misma investigación, los bucles del pensamiento complejo se manifiestan como puntos de reflexión, pero nunca como un fin sino como un proceso en metaespiral (González, 2006a, 2006b, 2007, 2008a, 2008b, y 2008c).

BUCLE EDUCATIVO: LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO

Asumiendo en la responsabilidad investigativa este proceso metacomplejo de la educación y la visión de aula-mente-social como un elemento central de una nueva visión didáctica de la educación, que rompe los modelos tradicionales de enseñanza y aprendizaje, se incorpora un nuevo elemento: el “bucle educativo”, es decir, el elemento de ida y vuelta o viceversa de cualquier proceso de aprendizaje y enseñanza. Hay procesos de cambio educativo variables y que llevan al estudiante a aprender, desaprender y reaprender un conocimiento. El aula-mente-social es en sí misma un bucle, que en metacomplejidad educativa propicia el planteamiento de modelos de planificaciones de aula metacomplejas, espiral, icónicas, circulares, doble icono, y otras más. Más allá del modelo simple o reduccionista de llevar una clase convencional. Otras formas de bucle educativo lo representa la metacognición, la sensibilidad cognitiva, el currículo, la didáctica compleja, la investigación transdisciplinar, y otros más que forman parte del proceso educativo. Bucle educativo es todo aquello que ahora está y en otro momento cambia de manera simple o compleja, que por su naturaleza dialógica en tiempo y espacio no existe límite (González, 2009).

En este sentido, el pensamiento complejo trata de pensar conjuntamente y sin coherencia dos ideas que, sin embargo, son

contrarias (Morin, 2005, p.13). La contradicción debe ser siempre complementaria, se debe pensar en transformaciones, disyunciones y en la diversidad. De esta manera, existen los bucles, es decir: orden y desorden, lo unitario y lo múltiple, lo uno y lo complejo, lo singular y lo general, la autonomía y la dependencia, el aislamiento y lo relacional, la organización y la desorganización, la invarianza y el cambio, el equilibrio y desequilibrio, la estabilidad y la inestabilidad, la causa y el efecto, la apertura y el cierre, lo normal y lo desviante, lo central y lo marginal, lo improbable y lo probable, o entre el análisis y la síntesis. ¿Cómo articular los bucles principalmente educativos cuando hablamos de investigación científica?

En la complejidad es necesario pasar de método científico por estrategia, es “una ayuda a pensar por uno mismo para responder al desafío de la complejidad de los problemas y la metodología de investigación como un sistema complejo, concebido este como una representación de un recorte de la realidad que adquiere la forma de una totalidad organizada (García 2000, p.21) compuesta por la interrelación de elementos heterogéneos. El concepto de interrelación sugiere la imagen que el sistema no es una entidad estática sino una forma activa y dinámica.

El sistema puede ser considerado un todo o una totalidad, en este sentido presenta la forma de una unidad global (Morin 2005, p.23). Asimismo, las partes del sistema pueden establecer encuentros o interacciones entre ellas, llegando a formas de interrelaciones.

Adicionalmente, las partes o elementos no solo son heterogéneas, sino también interdefinibles; es decir, se determinan mutuamente (Colom y Nuñez, 2001, pp.32-33).

La organización de un sistema es la disposición o estructura del conjunto de relaciones establecidas entre los componentes (Morin, 1974, p.5). Resulta importante aclarar que las propiedades del sistema son cualidades emergentes, están determinadas por la naturaleza de las relaciones (la estructura) y no por sus elementos componentes.

Un sistema complejo no es un objeto de la realidad que existe independientemente de un observador-conceptuador capaz de elaborar teóricamente dicho sistema como objeto de estudio. Un sistema complejo es una totalidad organizada que exhibe propiedades emergentes y donde los términos sistema, organización e interacciones se complican y no es posible pensar uno sin los otros (Morin 2005, p.29).

Encarar los bucles educativos parte de esta visión de metodología de investigación como un sistema complejo donde los tipos de investigación permiten esa variabilidad. Tal es el caso de la Investigación Acción Participativa, vista en su modo convencional implicaría el manejo de las fases: observación, reflexión, acción y nuevamente reflexión, haciéndolo tantas veces sea necesario con la finalidad de lograr un cambio social donde el investigador sea partícipe. En consideración a lo anterior, se estructura en la complejidad y la transdisciplinariedad la IAPC (Investigación Acción Participativa Compleja) que incorpora: 1. Observación-Participación, 2. Deconstrucción-participativa, 3. Reconstrucción y 4. Religar. Es decir, desde la complejidad entra en sus bucles y en estrategias complejas que bien puede ser una o varias, aquí planteamos como ejemplo una metodología de investigación IAPC con 4 estrategias complejas que acorde a la problemática se complejiza y se transdisciplina (González, 2019).

No es posible hablar de un inicio o fin del proceso, sino más bien de un proceso complejo de investigación que permite separarlo en sus componentes o partes, y estas a su vez integrarlos en un todo, es necesario analizar los principios de la complejidad para poder entender este proceso complejo. No es la solución, sino un proceso de reflexión compleja a partir de la realidad que se plantea, con todos los elementos de los niveles planteados, curiosidad del investigador, que por el tema de la complejidad no debe cerrarse sino presentarse como parte de un proceso infinito de construcción, reconstrucción y reconstrucción de la investigación, la metodología de investigación y la ciencia misma. Una investigación IAPC vista desde el proceso desaprendizaje, reaprendizaje y aprendizaje en aula, en ese espacio microsocioal, reflexivo desde un pensamiento complejo de la educación ocurren muchos procesos de investigación, la pregunta es ¿cómo investigarlos? He aquí un esquema de IAPC visto en estrategia compleja investigativa y que los bucles educativos de una investigación de aula, que en ciencia reduccionista sería para ver los procesos de aprendizaje y enseñanza que tienen los estudiantes. Como se ha venido orientando y pensando desde la complejidad no es posible hablar de pasos del método científico o recetas científicas, ni ver a la ciencia como la solución para satisfacer nuestras necesidades, es más que eso.

LOS NUEVOS RETOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Se evidencian diferentes horizontes, al concebirse en un proceso de revolución científica, para muchos en una cuarta o quinta revolución, donde las visiones paradigmáticas se entrecruzan y se cuestionan. Son varios los retos, pero el más importante

radica en la posibilidad de reencausar la ciencia, es decir, superar el reduccionismo, el consumismo y la destrucción de la naturaleza y de la misma humanidad. Ir más allá de la satisfacción de las necesidades de los seres humanos, su comodidad y el conformismo con el binomio problema-solución. La ciencia en sí no es lineal, ha tenido un punto de inicio, es más que una sucesión de puntos, épocas y logros. La complejidad y la transdisciplinariedad configuran una forma de encarar la realidad o realidades, pero no es la solución. Generar procesos investigativos lejos de recetas metódicas, universales, holísticos y analíticos, sería un gran reto de la humanidad. Entre tales retos podríamos identificar:

- La ciencia y la investigación científica tienen que buscar la aplicación en sentido práctico y teórico orientado por sólidos principios éticos que propicien el desarrollo de valores en todo sentido.
- Orientar la investigación científica dejando de lado la visión de ciencia consumista, productora de residuos y destructora de la naturaleza.
- La investigación científica es una herramienta de la humanidad que viabiliza el surgimiento de la sociedad, la humanización, la diversidad y la transformación en todo sentido.
- La investigación científica debe ser aplicada de tal manera que rompa los estereotipos adquiridos a través de siglos de dominación reduccionista, la investigación no es algo que está lejos de cualquier ser humano, es algo que genética y socialmente se va desarrollando en la perspectiva de los seres humanos.

- Es tiempo de romper con las ínsulas disciplinares, trascender en la interrelación científica y coordinar la construcción de conocimientos, avanzando hacia la transdisciplinariedad.
- Si los procesos de investigación científica son necesarios de modificar según nuevas visiones paradigmáticas, se requiere pensar en una nueva forma de educación de nuestros pueblos, en una pedagogía compleja, una didáctica compleja y transdisciplinar, en una nueva forma de visión del mundo y del cosmos, de nuevos proyectos curriculares, de nuevas prácticas pedagógicas y de un nuevo sujeto investigador.
- El proceso investigativo, debe pasar del simple manejo recetario o manera de hacer investigación universal a entenderla como un sistema complejo, donde los elementos de construcción parten de una variabilidad problemática y de estrategias de investigación.
- Es mejor aceptar una crisis permanente o perenne de la ciencia a creer que todo está dicho o va por buen camino.
- No hay investigación sin problema de investigación que parta de un contexto y de una realidad social compleja.
- Si bien la investigación científica tiene un gran elemento de construcción social, cada sujeto es único, con una capacidad neuronal y de neurotransmisores diferentes, por lo que el estado de flujo en la construcción científica varía de sujeto a sujeto. Es necesario buscar nuevas estrategias que permitan el descubrimiento de investigadores creativos, innovadores, complejos y transdisciplinarios.

- Desde la complejidad la investigación científica ve bucles, en contextos aplicativos de los principios de la complejidad, es más de proceso que de extremos de inicio y fin. No es la solución a un problema de investigación planteado, sino más bien el proceso reflexivo que permite ver lo investigado desde sus partes y desde el todo y viceversa.

EL DOCENTE INVESTIGADOR: COMPLEJO Y TRANSDISCIPLINAR

Los hombres no se hacen en el silencio, sino en la palabra,
en el trabajo, en la acción, en la reflexión.

Paulo Freire

Hace tiempo se evidenciaba la necesidad de escribir sobre el andar en el camino de enseñar y educar al ser humano en tiempos donde la crisis es un día a día en las aulas, pasillos, ambientes y aún fuera de ellas. Creer que se puede, es la sal que alimenta el espíritu del sujeto que forma a un niño, niña o joven que dentro de poco será el reflejo de lo que fue formado en el aula de clases. La responsabilidad docente no termina, cuando el estudiante aprueba determinados grados, asignaturas o escalones, es un compromiso constante de ese ciudadano planetario, llamado desde diferentes connotaciones: maestro, profesor, docente o facilitador, educador; forma parte de la sociedad, donde debe afrontar con justicia y ética los problemas de la civilización, la cual se desmorona día a día.

Esta persona que el tiempo, la sociedad y más aún los escenarios educativos dotan de diferentes campos de conocimientos, no es otro ser, es un ser humano sensible, muchas veces pensador planetario, comprometido con la sociedad y el mundo en el que

interactúa. El nombre puede ir cambiando pero su esencia no, las corrientes pedagógicas fluyen día a día en un torbellino de revoluciones científicas y paradigmas (Kuhn, 2013, p.15) que van y vienen, pero el docente debe estar ahí formando y formándose. Su rol en estos tiempos lleva a reflexionar sobre su gran papel, en la formación del otro y otros, contribuyendo desde su propia práctica a sustentar la consideración de las relaciones entre el estado en que se encuentra el sistema educativo y el país. Ser maestro en el siglo XXI, donde el conocimiento que has aprendido, lo debes reaprender, desaprender y volver a aprender (González, 2012, p.13), es una gran responsabilidad. El mundo digital, ilumina una manera nueva y diferente para conectar y reconectar el conocimiento, el rol del docente en esa perspectiva es muy dinámico, en muchos casos, debe hacer frente a los movimientos interconectados en red de los torbellinos que el estudiante tiene en su poder: la tecnología educativa en todo su furor; un gran reto para el docente de este siglo.

Partiendo de la necesidad de caracterizar el docente multidimensional del presente siglo, se requiere comprender que el sujeto que enseña es a la vez un sujeto que aprende día a día, es un estudiante eterno, inacabado, muy sensible de los cambios locales, globales y planetarios, dinámico de sí mismo en su crecimiento espiritual, cognitivo y altamente responsable del mundo que le rodea, es increíblemente un ser con gran condición humana de sí y para el otro. Ser docente en este siglo, es un reto capaz de eco-adaptarse a las circunstancias del cambio, es decir, del devenir constante, no mirando desde el palco cómo el mundo cambia.

El docente en cualquiera de los niveles y modalidades de ejercicio, en primera instancia requiere liberarse desde su formación

y personalidad para lograr identificar la libertad del que realmente forma, lo cual no es una tarea fácil, cuando se piensa que ejercer esta profesión es la última oportunidad laboral, por el grado de despersonalización de la profesión. El compromiso docente se evidencia cuando docente y ser humano al unísono, demuestra su compromiso de formar, cuando vive su experiencia ante niños y jóvenes, allí, se inicia su mundo pedagógico, logrando una permanente interconexión con sus permanentes necesidades de aprendizaje y transformación, dándole valor al tiempo y al espacio para seguir cultivando la semilla de la incertidumbre. Pero, paralelamente existe aquel docente transmisor de información disciplinar, de libros y formatos regulados por el Estado, lo cual demerita el verdadero sentido de la responsabilidad ética de ser docente.

Cuando se logra llegar a la verdadera condición humana y profesional de ser docente, llega a la experiencia que se construye colectivamente aquel maestro(a) que se dedicó a enseñar el concepto de tiempo de la clase, o aquel otro docente que rompía el esquema clásico de impartir y llevaba a sus estudiantes al jardín, al campo, para aprender desde la propia realidad lo que es el sentido de una ciencia dura, o aquel otro docente, que al finalizar su tarea formativa en el aula de clase, interlocutaba con sus estudiantes indagando por su situación existencial, buscando escuchar a sus estudiantes y ser escuchado por los mismos, muchas veces en el lenguaje del cariño, del amor y de la comprensión, superior a lo experimentado en su propio hogar. Estos referentes pueden afianzarse en la subjetividad del docente, en especial si es un docente complejo, donde pareciera que los tiempos son diferentes, pero la enseñanza tiene que

comprenderse como un bucle recursivo (Morin, 2010, pp.171-175) que va y viene, es decir: la existencia de un estudiante con sus problemas y el docente con muchas miradas para actuar..

MIRADAS QUE ILUMINAN EL CONOCIMIENTO

El gran pedagogo del siglo XX, el latinoamericano Pablo Freire, tenía toda la razón al decir que la educación nos debe liberar (Freire, 2016, pp.13-27), y es ella quien debe iluminar el camino hacia el reconocimiento del ser humano en su condición de existencia y de ser pensante. Uno de los grandes retos del docente universitario, es que los estudiantes adquieran no solo los conocimientos necesarios que buscan en su incertidumbre cognitiva constante, sino que logren desarrollar las habilidades que le permitan desempeñarse de la mejor manera en sociedad, dejando una impronta en ella por la calidad y responsabilidad de sus procedimientos profesionales. El docente actual requiere promover un proceso formativo realmente integral y contextualizado, de tal forma que el mundo del conocimiento no solo sea un archipiélago de algo, sino que logre la capacidad de ligar y religar el conocimiento (González, 2015, p.9), su convivir, su relacionamiento, su experiencia alcanzada y sobre todo el alto sentido holístico por la vida, es decir enseñar a vivir (Morin, 2015, p.35). No hay mejor experiencia para un docente que orientar a sus estudiantes como padres, profesionales y seres humanos, contextualizados al momento histórico y a las reales necesidades de la sociedad local y planetaria; ser docente es un compromiso por la vida misma, por la subsistencia de la humanidad, de allí su responsabilidad en la iluminación permanente del sujeto que aprende de manera permanente.

Cada estudiante es diferente en pensamiento, manera de razonar y de entender lo que plantea su núcleo familiar y sus docentes en la institución educativa, un docente lineal no funciona en el momento histórico, hay que orientar al estudiante en la multiplicidad de vías para resolver los problemas que la vida va planteando.

Un docente requiere ser un profesional que demanda permanente actualización religada con los temas y dilemas que la vida y la historia personal y planetaria plantea, que mantiene una permanente interlocución transfronteriza para convertirse en un docente planetario, que comparte conocimientos y experiencias con otros pueblos y grupos humanos en diferentes latitudes, es un sujeto de mundo (Bourdieu, 2012, pp.11-35), un sujeto de interlocución en diversidad de eventos, donde comparte su producción investigativa y su experiencia compleja como docente planetario. Un docente que hace de su propia clase un escenario de investigación-producción, un docente de interacción social y extensión, que promueve su saber a un relacionamiento constante, aprovechando las ventajas de la comunicabilidad tecnológica, virtual, convirtiendo su práctica pedagógica en un actuar global. El mundo actual ofrece al docente las posibilidades de convertirse en un docente planetario (Morin, Ciurana y Motta, 2006, pp.75-108).

Se hace necesario pensar en un docente multidimensional con capacidad de adaptabilidad y crecimiento humano, un sujeto de diálogo, contextualizado al mundo de hoy, capaz de religar su mundo cotidiano con la innovación de la era digital.

La palabra es la aliada del docente frente al estudiante, a los colegas y autoridades, hay que hacer de ella un arte para

enseñar, donde los estudiantes son la luz del camino de la esperanza, de un mejor mañana, de una mejor sociedad, de un mejor país, de un mejor mundo.

Esta multidimensionalidad planteada para el docente universitario debe ser abierta, en un mundo muy complejo, religante y transdisciplinar, son las múltiples fases del cambio del mundo en cualquier contexto y escenario. De tal manera que el docente no se quede en su momento, sino sea un sujeto que crece y se renueva constantemente, revolucionario de su quehacer pedagógico, inmerso en todas las miradas, con capacidad de atrapar lo que el mundo le ofrece día a día (González, 2013, p.47).

Nos queda por renovar no solo al sujeto que enseña, sino toda la escenografía que participa en el ejercicio docente. Ser docente de excelencia implica que en su quehacer cotidiano lo que orienta para el aprender del estudiante sea pertinente, que logre formar para la vida y por la vida. Un elemento importante de excelencia es la integración de la labor docente a la labor investigativa y de interacción social, es la manera pertinente para validar lo que el docente realmente enseña, orientando a sus estudiantes a ser sujetos investigadores o vinculados a los problemas que la sociedad reclama (UNESCO, 2015, pp.77-80).

Desde esta perspectiva, un docente multidimensional es aquel capaz de religar sus conocimientos, sus experiencias, su profesión y su vida misma. Es un sujeto transdisciplinar, con alta vinculación a pensar complejo a vivir la vida en la escuela y la escuela en la vida.

Es un docente que puede vincular contenidos transdisciplinarios y generar clases transdisciplinarias, dialogar con las disciplinas

para religar sus saberes. Su creatividad es reflexiva y con un alto sentido práctico. Tiene una alta responsabilidad con el sujeto que forma apropiando el concepto de la educación como un bien de todos.

REPENSAR LA INVESTIGACIÓN, LA EDUCACIÓN Y LA FORMACIÓN EN LOS TIEMPOS ACTUALES

La elaboración de modelos y paradigmas educativos en la teoría y en la práctica pedagógica, demandan la urgencia de colocarse a la altura de las profundas y complejas transformaciones en la sociedad actual, cambios que impactan de manera especial la generación de conocimientos. Desde esta perspectiva la educación se constituye en el argumento prioritario del presente y el futuro. En consecuencia, el objetivo de la investigación es lograr que los saberes pedagógicos y sus planteamientos epistemológicos incluyan los componentes fundamentales de la experiencia de la historia social, la búsqueda de su calidad y justicia y la memoria crítica, así como incorporar un nuevo imperativo categórico, una mirada responsable ante los discursos formulados y las prácticas realizadas y ante los otros discursos y prácticas excluidas, todos ellos configuradores ineludibles del rostro desfigurado de esta sociedad de la que ya es tiempo de responder.

Todo ello requiere una multiplicidad de opciones y sentidos, buscando abrir el saber pedagógico a un pensamiento complejo, incierto y creativo, con capacidad de abordar los diversos interrogantes de nuestra época: la alteridad, la interculturalidad, la violencia, los fundamentalismos, la relación del saber con el poder, la interacción de lo local con lo global. Un proyecto

de investigación y comunicación que afirma al Otro e indaga en nuevos interrogantes y búsquedas, mediante el atrevimiento para alcanzar y experimentar acuerdos portadores de creatividad, complejidad y compromiso. Se evidencia un sentir social de que la educación y, por ende, la formación se encuentran en una crisis de sentido y de prácticas que demandan su resignificación y no solo por los resultados preocupantes en diferentes ámbitos y pruebas, sino porque viene siendo atravesada por la emergencia de un nuevo paradigma, una nueva concepción del ser humano, una nueva concepción de Era Geológica: El Antropoceno, sobre estos tópicos las generaciones presentes no están lo suficientemente preparadas para enfrentarlas. Hoy se vislumbra en la sociedad otros enfoques miradas y concepciones para intentar comprender tales situaciones a partir de categorías como complejidad, holismo, transdisciplinariedad, sistemas, autoorganización, interacción, procesos, incertidumbre, sincronidad, entre otros. Esto exige una mirada más amplia y profunda en la que se integren los aspectos físicos, biológicos, mentales, espirituales y emocionales de los sujetos implicados en la acción educativa formativa, articulados a sus procesos vitales y a las condiciones externas. La emergencia del nuevo paradigma tanto en el proceso de producción del conocimiento como en la pedagogía, la educación y formación y que se desprende de un nuevo sentido de lo real, no cuenta con ningún tipo de fórmulas sociales, a través de las cuales se pueda manejar la complejidad que conduce a un nuevo modo de conocer y de decir, de relacionarnos, de educar y de formar.

En la actualidad nos situamos por un lado, ante nuevos retos para la educación en su proceso de clarificación interna, proceso

impulsado por las nacientes perspectivas y por el agotamiento de las fórmulas y estrategias para investigar educar y formar del pasado, y por otro lado, debe contarse con las inercias que se arrastran y resisten a desaparecer, dificultando la adopción de una perspectiva más profunda. Por ello, se vislumbra la necesidad histórica de reflexionar acerca de la formación de las nuevas generaciones de formadores, buscando identificar y construir modelos de orientación del enseñar y aprender centrados en la esencia de los sujetos, como individuos de carne y hueso, a las necesidades sociales, al equilibrio y armonía con la naturaleza y con los procesos y ciclos de la vida. Esta sería otra razón justificadora de un proyecto de investigación, en la búsqueda de sentido de la educación: Plantar la semilla para lograr la construcción de un programa de formación de formadores que tenga en cuenta las dinámicas de la realidad debatida. Para avanzar en una propuesta de esta naturaleza, es importante el conocimiento ontológico, epistemológico y metodológico de la perspectiva inter y transdisciplinar en la comprensión del mundo actual. Con una mirada de esta naturaleza se podría avanzar en el cambio de concepción a una acción investigativa y pedagógica más centrada en el desarrollo de las potencialidades humanas de las nuevas generaciones, de la conciencia, de una ética acorde con las responsabilidades de la vida que se manifiesta en sí mismo y en todo su entorno de manera diversa.

A la vez que en calidad de investigadores contextualizamos la práctica investigativa en escenarios de responsabilidad social que tienen que ver con los procesos formativos en todos los niveles y modalidades, también asumimos desde la religación moriniana la relación ser vivo-ser humano-planeta, para llegar

a niveles de comprensión relacionados con el origen, impacto, visciditudes y responsabilidades sociopolíticas de la pandemia que desde el mes de marzo 2020 azota a la humanidad sin distingo de condición social, cultural y humana.

Lo anterior, lleva a la reflexión de nuestras propias identidades en su relación con las identidades del hecho educativo (identidades ambas eminentemente narrativas). La pregunta por el sí mismo está en la base de toda reflexión humana. Esta es una de las pretensiones de esta obra, autoindagarnos acerca de lo mejor que pueda responder al tema planteado: investigar, educar y formar para tiempos difíciles, pero lo siguiente también es finalidad de todo proceso investigativo-educativo-formativo: Elevar nuestro yo y el de los congéneres al pináculo del desarrollo individual, colectivo, social y cultural. Pero, en ese yo, ¿en qué consiste la identidad, y cuál es el papel de la educación en su cultivo y enriquecimiento? ¿Qué es la identidad de un grupo social, de una escuela, de una nación?, la respuesta pareciera estar en nosotros y en las instituciones, hasta el punto en que no debiera existir duda acerca de nuestra identidad nacional o familiar, pero en muchos casos, los contenidos que se promueven desde la escuela, la familia o la sociedad, tienden a producir reducciones, y exclusiones; y la identidad a la hora de definirla se va de las manos, se diluye, allí hay una gran razón para investigar con responsabilidad social lo que viene sucediendo en la escuela en sus diferentes ámbitos, el real papel de la educación y la formación en la construcción, consolidación o destrucción de la identidad o de las identidades.

Veamos el caso de la fuerte contradicción existente entre individuo y sociedad, que tiende a la vez a diluir y acentuar la

individualidad y producir parcelas de individualismos que se van radicalizando en la medida en que se incrementa lo global. El individuo busca afanosamente distinguirse, afirmarse, mostrar su originalidad. La sociedad se ensaña en la homogeneización y en la oposición de la originalidad individual. Cuando un individuo es innovador, la escuela y la sociedad, tienden a hacerlo entrar en la fila de la homogeneización, imitándolo, asimilándolo o sacrificándolo cuando es demasiado original. Para su defensa, en algunos casos, el sujeto busca a sus pares y a través de ellos, trata de imponerse y salir adelante

Las nuevas exigencias a la investigación, la educación y a la formación, desde el reconocimiento de la crisis global, viabilizan una reflexión y acción investigativa en torno a la complejidad, las incertidumbres, los desafíos y las tendencias, mirar otras posibilidades menos totalizadoras y desmesuradas pero más delimitadas, más cercanas a otros tipos de reflexiones dialógicas. La articulación y desarticulación de las perspectivas de análisis en la educación y en la formación, se parecen al cruce de ríos crecidos, desbordados de sus cauces. El concepto de sistema abierto nos aproxima al entendimiento de que en la investigación y en la educación para la formación no es viable trabajar ignorando el sistema como un todo, este concepto nos ubica en la relación sistema y medio, el devenir histórico se construye con cambios, pero articulado sistémicamente a las permanencias, para la comprensión de la complejidad de este proceso es necesario valerse de la investigación. Frente a tales situaciones es imperativo reconocer la existencia de una multiplicidad de investigaciones desde diversas perspectivas y enfoques, las cuales se han venido moviendo en una especie de terreno sin

límites ni linderos, lo cual evidencia una profunda dificultad para comprender los sistemas formativos. Esta especie de torre de babel impide los puntos de encuentros y la posibilidad de trabajar de manera sistémica en la comunidad de saberes, en un campo intelectual compartido, enriquecido en el diálogo, la discusión y los proyectos compartidos. El valor de la corresponsabilidad debe llenar de sentidos los proyectos investigativos que se despliegan en torno a la educación y a la formación.

La clave para lograr establecer relaciones responsables entre el ser humano y el medio natural que lo sustenta, está en comprender la interacción de la acción humana con la naturaleza como dimensión sustentadora o básica de la especie. Sobre la relación histórica de la especie humana con el sistema ecológico, haremos el siguiente planteamiento para lograr una mayor ilustración y contextualización de la necesaria relación dialógica y sistémica entre el todo y las partes y viceversa:

Los daños y las amenazas que pesan sobre la biosfera y que ponen en entredicho el futuro de la especie humana, son consecuencia de la acción de los seres humanos. Las decisiones que se tomen hoy sobre nuestro modo de vida son decisivas para la Tierra y el futuro de la humanidad, por ello, la responsabilidad ecológica entra a formar parte de la obligación pública común, el bien común, que tiene que realizarse a través de la Política Ambiental y del Derecho Ambiental, entre otras disciplinas, que entrelazadas y amalgamadas tienen responsabilidad social en los procesos formativos de las generaciones presentes y futuras acerca del verdadero sentido de la solidaridad y complementariedad de la especie humana en relación con las otras especies que habitan el planeta.

El cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la pérdida de suelo productivo, la contaminación atmosférica y de los océanos, tienen como causa el triunfo a escala mundial de un modelo económico de crecimiento insostenible, que genera desigualdad y pobreza. Ese modelo de desarrollo tiene como razón lógica la acumulación, el crecimiento ilimitado y, en definitiva, la ruptura del metabolismo socioambiental. Se necesita por tanto, otro modelo de desarrollo económico que sea compatible con el desarrollo social, ecológico, cultural y político para hacer frente a la emergencia ecológica y humana actual (Giménez, Vicente y otros, 2016).

El mundo en el cual vivimos frente a situaciones como la planteada, lleva a reflexionar acerca de las relaciones e interconexiones en el ámbito global, en donde es evidente que los fenómenos físicos, biológicos, sociales, culturales, ambientales, psicológicos, políticos, entre otros, son todos recíprocamente interdependientes. Para comprender, investigar y educar sobre este mundo, requerimos de perspectivas mucho más amplias, sistémicas, interdisciplinarias y transdisciplinarias buscando con ello contrarrestar las concepciones reduccionistas del mundo y de sus diferentes fenómenos. Se requiere de una nueva mirada, de una transformación profunda en nuestro modo de pensar, de percibir, actuar y valorar la realidad en la cual interactuamos. Es precisamente parte de la acción socioinvestigativa, educativa y formadora que se propone desde la presente obra en la que la investigación juega un papel fundamental como propuesta didáctica transformadora.

Bien lo señala Martínez Miguélez: En fin de cuentas, eso es también lo que requiere la comprensión de la naturaleza

humana de cada uno de nosotros mismos, ya que somos un todo físico-químico-biológico-psicológico-social-cultural-espiritual, que funciona maravillosamente y que constituye nuestra vida y nuestro ser, cualquier área que cultivemos debiera tener en cuenta y ser respaldada por un paradigma que las integre (2006).

Frente a lo anterior y en atención al papel de la investigación en relación con el conocimiento, la educación y la formación, es bien claro que todo conocimiento de algo requiere buscarse desde la perspectiva del método, el cual a su vez, se articula en una concepción o estatuto epistemológico que le da sentido y orientación. El problema central al que se enfrentan las investigaciones en las Ciencias Sociales y Humanas, está centrado en su metodología para el abordaje del conocimiento, los investigadores requieren tener claro que todo proceso investigativo tiene un fondo ontológico, epistemológico, que le da sentido a lo metodológico.

En la escuela y en la multiplicidad de formas escolarizadas, la educación y la formación han sufrido las prisiones del reduccionismo, los procedimientos instruccionales, la desmesura de las objetivaciones conductistas, la crisis de la enseñabilidad, las cuales plantean la necesidad de un complejo y responsable proceso de resignificación, para la recuperación de sus sentidos en una perspectiva de investigación, educación y formación integral. Las exigencias de una formación capaz de generar competencias flexibles, complejos de pensamiento abiertos, la capacidad para innovar y para trabajar e investigar en equipo, plantean nuevos caminos y estilos de saber. Para

ello, la enseñanza requiere ser concebida como una obra de arte, las dimensiones estéticas que la ligan a lo bello, al goce, al cultivo de las formas, al reconocimiento de las cualidades y una ética centrada en el cuidado del Otro y de sí mismo. Esto nos permite entenderla como un proyecto flexible en permanente construcción y la formación como un proyecto vital, que si bien es cierto pasa por la escuela, pero no se agota en ella.

Cuando la sociedad redefine sus relaciones con los sistemas escolares, tendrá que reconocer el valor de la escuela en su función civilizatoria, un sistema de investigación, de producción de conocimientos, transmisión y elaboración cultural. Una escuela que pese al impacto de las continuas reformas por parte del Estado, debe concebirse como un lugar público que propicia relaciones dialógicas para contribuir a desarrollar la ciudadanía democrática y planetaria.

Como consecuencia del surgimiento de nuevas percepciones, concepciones y teorías acerca del conocimiento del mundo, se reconfigura un nuevo enfoque o concepción acerca de la construcción del conocimiento mediante nuevas formas de observaciones, relaciones y comprensiones, generando de esa manera, otro tipo de mirada epistemológica, teórica y metodológica al objeto de investigación de la educación, este es un tipo de enfoque que lo podríamos denominar de la “conjunción”, por las diferencias que establece con el paradigma científico positivista. El objetivo es considerar al sujeto que conoce, sus sentimientos, aptitudes y actitudes, el conocimiento de las realidades es inacabado, se logra mediante el entrelazamiento dialógico, su coexistencia en la heterogeneidad de visiones. Es un enfoque de la religación y hace referencia al pensamiento complejo.

Esta nueva perspectiva del conocer se fundamenta en tres razones:

1. Superación de la lógica dicotómica en una lógica transclásica policontextual.
2. Superación del enfoque centrado en el sujeto por un enfoque reflexivo-comunicacional, dialógico y complejo.
3. Superación del paradigma calculatorio-funcionalista, por el enfoque de la complejidad.

La concepción de una realidad en relación jerárquica, basada en la lógica monocontextual, que fundamenta la visión dualista de la realidad: espíritu/materia; sujeto/objeto. Bajo esta mirada, se plantea otro tipo de enfoque epistemológico para llegar al conocimiento científico, fundamentado en un nuevo camino en el conocer, en donde la realidad o realidades se conciben como inacabadas, por hacer y a construirse, que incluye al sujeto quien la religa e interacciona con ella de acuerdo con sus experiencias promoviendo nuevas formas de reflexión sobre la misma.

Desde la perspectiva de la epistemología de la complejidad, el problema del conocimiento y de la educación, se aborda desde una concepción sistémica del pensamiento y a la vez, rizomática, es decir, continua y discontinua, lineal y mediante líneas de fuga, a partir de una visión evolutiva del conocer, pero también, de un desarrollo a saltos dialécticos, discontinuos, un pensamiento religado a las visiones del observador o de los otros observadores. La diferencia con la concepción clásica-mecanicista del pensamiento moderno acerca del conocimiento de la realidad, el pensamiento complejo propone un abordaje del conocimiento

considerando al sujeto que reconoce y percibe posiciones antagónicas, capaz de articular lógicas diversas, que se involucra, se integra con el objeto que conoce, que reconoce en los fenómenos y problemas características regulares e irregulares, que liga elementos, factores, principios, fenómenos que abandona el simplismo y asume la complejidad.

La propuesta de Morin, en el contexto de la complejidad, se orienta hacia un tipo de enseñanza comprensiva de un conocimiento multidimensional, que promueve la integración de saberes y la interculturalidad, dejando de lado las verdades absolutas en el reconocimiento de la incertidumbre, el error, la ilusión y la diversidad. Un acto pedagógico donde se incorpora al sujeto cognoscente, su dimensión emocional, sus experiencias, el entorno donde se produce el acto de conocer y el contexto de donde procede el estudiante.

Otro de los aportes que reconocemos es el relacionado con el modo de pensar y actuar transdisciplinar, a partir del cual se conjuga la reflexión epistemológica de la obra moriniana. Los saberes pueden estar territorializados, estructurados y defendidos por disciplinas institucionalizadas, pueden existir entre ellos frías o cordiales relaciones de interdisciplinariedad; pero toda desestructuración de la conciencia en relación al enfoque de los saberes y conocimientos pondrá de presente su condición de unicidad en un juego organizacional de multiplicidad; su inevitable relación con el sujeto que lo piensa y con formas culturales de comprensión, aplicación de técnicas o transmisión educativa. El saber solo de una disciplina definida no existe, lo que realmente existe es una complejidad de relaciones e

interacciones conceptuales y saberes en movimiento organizacional, en un contexto de conocimiento, algo tan ligado a la conciencia humana como a la cosmogénesis del universo (Vallejo Gómez, 2002).

Raúl Motta (2006), se refiere a la necesidad de realizar esfuerzos de integración de los conocimientos, lo cual requiere de parte del docente de una relativa experiencia en dinámicas interdisciplinarias y una visión transdisciplinaria del mundo, ubicándose en una visión sistémica de la realidad, el cual muchos docentes todavía desconocen. Se agrega a esto, la falta de herramientas conceptuales, epistemológicas y metodológicas que les permita situarse frente a la emergencia de la complejidad en las ciencias en particular y en las sociedades en general, además, del desconocimiento generalizado en el ámbito educativo acerca de la necesidad de realizar investigaciones críticas de las distintas posturas y debates en torno a la problemática de la transdisciplinariedad, ya que dicha problemática está implícita en los diseños curriculares y se relaciona con la crisis y emergencia de nuevas miradas paradigmáticas. Con la complejización del mundo de las ideas, con la fragmentación de la vida social y con la ausencia de espacios religantes en el ámbito educativo para el desarrollo de la vida espiritual, la crisis de la calidad integral de la educación se incrementa.

Motta, sigue aclarando lo relacionado con la transdisciplinariedad a la luz del significado de los prefijos “pluri” y “multi”, los cuales se refieren a cantidades (varios, muchos), los prefijos “inter” y “trans”, aluden a relaciones recíprocas, actividades de cooperación, interdependencia, intercambio e interpenetración

por lo tanto, los ámbitos inter y transdisciplinarios sugieren que existen referencias a dinámicas interactivas que tienen como objeto la transformación recíproca de las disciplinas relacionadas en un campo/sujeto/objeto/contexto determinado. Resulta en muchos casos común la confusión entre los trabajos multidisciplinares con las actividades interdisciplinares, cuando en realidad se trata de una relativa comunicación o intercambio entre profesionales de diversas áreas o en su defecto, expresan yuxtaposición de disciplinas y actividades.

La realidad es una unidad abierta que engloba al sujeto, al objeto y a lo sagrado, que serían tres facetas de una sola realidad. Porque para Nicolae, la realidad reducida al sujeto destruyó a las sociedades tradicionales; la realidad reducida al objeto conduce a los sistemas totalitarios, y la realidad reducida a lo sagrado conduce a los fanatismos e integristas religiosos (Motta, 2006). Refiriéndose al concepto de transdisciplinariedad, traemos a colación al epistemólogo y físico Basarab Nicolae quien entiende la transdisciplinariedad como aquellos que se sitúan a la vez, entre las disciplinas (interdisciplinariedad) cuya finalidad es la comprensión del mundo a partir de la unidad de conocimiento. Unidad que no opera por reducción, como es lo propio de las Ciencias Positivistas, sino integrando y dando cuenta de la pluralidad, de la diversidad, de las propiedades emergentes de la realidad.

Las diferencias entre ciencia inter o disciplinar y ciencia transdisciplinar, están dadas por las finalidades epistémicas y la racionalidad aplicada:

a. En relación con las finalidades: Si a la ciencia (inter) disciplinar corresponde explicar, sin trascender, su objeto propio de conocimiento a fin de preservar su autonomía como ciencia, a la ciencia transdisciplinar le corresponde comprender y explicar la dinámica evolutiva de la actividad de los fenómenos como consecuencia de la complejidad dinámica que caracteriza la realidad. A pesar del progreso que para el conocimiento representa la inter (disciplina) de vocación analítica, esta no obstante, solo ha logrado avances hacia una visión simplificada de la complejidad, la cual excluye de sus explicaciones, las fluctuaciones, la irreversibilidad, la aleatoriedad, el entrelazamiento de las partes y el todo, la autoorganización o procesos emergentes a partir de lo indeterminado, lo impredecible o caótico.

b. En relación con la racionalidad aplicada: Si la ciencia analítica aplica el reduccionismo “parte” vs. “todo” e incorpora los criterios de racionalidad de la ciencia positivista, reduccionismo, repetición (experimentación) y refutación de hipótesis, la transdisciplinariedad, incorpora tres principios fundamentales:

- El principio de no reducción.
- La lógica del tercero incluido (principio de inclusión).
- El análisis sistémico que se interesa por la complejidad dinámica.

Cuando la transdisciplinariedad se aplica a las Ciencias Sociales y Humanas, les facilita comprender y explicar las continuidades

y discontinuidades de los fenómenos sociohumanos integrando las visiones que ofrece la complejidad. Ejemplo de Ciencias Transdisciplinarias, se situarían: Ecología de la Tierra, Ciencias de la gestión, la Neobiología (Estudio de la vida artificial), la Simbionomía (estudia las conexiones y continuidades entre los fenómenos naturales y artificiales, artísticos y técnicos, culturales y civilizatorios, en un complejo cognoscitivo coherente), es decir, unos referentes teóricos globales que articulan y religan muchas otras disciplinas no compartimentalizadas o reductoras.

Unas nuevas Ciencias de la Educación y un nuevo enfoque de investigación, desde la transdisciplinariedad, implica un nuevo estatuto gnoseológico, epistemológico, teórico y metodológico, con la finalidad de lograr una comprensión integral de lo investigativo-educativo-formativo. Frente a la fragmentación del saber educativo y el monolingüismo científico, (Lerbert 1996, p.283), propone la cooperación transdisciplinar entre disciplinas y científicos, mediante un puente entre la mirada biótica y simbólica con el objetivo de elaborar conocimiento integral, fiable y global, acerca del fenómeno educativo en su contexto. En este proceso uno de los grandes desafíos cognitivo que tiene la comunidad académica es contribuir a edificar el conocimiento integral, complementario, sistémico no reduccionista y el gran desafío ético es hacer emerger un nuevo humanismo que restaure lo humano en el cosmo, que actúe en función de una sociedad sostenible, que favorezca la justicia ecológica, buscando promover un tipo de estructura social fundamentada en el desarrollo humano y ecológico, que busque contrarrestar el impacto terrible del mercado ilimitado y el crecimiento

expansivo que son incompatible con el desarrollo sostenible y con los principios racionales del ambiente.

Las analogías, metáforas y fundamentos teóricos que se religan hoy en día de las Ciencias Sociales, las Ciencias de la Educación y de las Ciencias Naturales, no son algo raro o superficial en la historia evolutiva de tales ciencias, tampoco es algo que pueda entenderse como una “moda intelectual”. Este es un proceso propio de los sistemas abiertos que en estos casos, viabiliza la reorganización y consolidación de un determinado campo del saber científico. Las disciplinas científicas por más que pretendan configurarse como unidades delimitadas difícilmente logran formar sistemas cerrados desde un punto de vista cognitivo. Al contrario, la historia evolutiva de la ciencia está llena de casos de cruces, relaciones y conexiones de enriquecimiento recíproco, por ejemplo:

- Educación fractal- Pedagogía eco-sistémica de Rosnay (1996).
- Pedagogía de la Complejidad (Bertrand, Valois y Lipman, 1998).
- Pedagogía Caótica (Colom, 2002).

Estos casos, representan entre otros, tendencias teóricas actuales en el ámbito educativo producto de tales religaciones científicas. La emergencia de estas teorías educativas no puede explicarse sin hacer alusión a la ruptura epistemológica auspiciada por el desarrollo de la Teoría General de Sistemas de L. Von Bertalanffy, nacida en las décadas 40-50; la Física Cuántica “El atractor” de Lorenzt, la Autopoiesis de Maturana y Varela, la

Química de los Sistemas Disipativos de I. Prigogine, son ejemplos de trabajos interesados en explorar los procesos que explican la emergencia de estructuras de mayor complejización. Estructuras que no pueden explicarse a partir de la sola agregación de propiedades de los elementos o tipologías organizativas previamente alcanzadas por los sistemas, sino por la interrelación que se establece entre sistemas, contextos y los elementos constitutivos. En el campo de la comprensión y explicación de las Ciencias Sociales y de la Cognición, no podemos dejar de lado la incidencia de la Cibernética de segunda generación o de segundo orden (Heinz Von Foerster) y el constructivismo cognitivo.

La visión sistémica, relacional, procesual, no lineal o circular (principio de recursividad) articulada a los nuevos principios científicos que explican la emergencia de nuevas estructuras más complejas (orden) a partir de lo imprevisible o aparentemente aleatorio (caos), permiten explicar y comprender aplicando este enfoque a aquellos sistemas dinámicos que ocurren en el mundo real, natural, educativo o social.

Desde la teoría del caos y el plano de la complejidad se han venido constituyendo nuevos y sistemas de conocimiento científico de carácter transdisciplinar, de los cuales se nutren teóricos de diversas áreas del conocimiento, a partir de la Física, la Química, la Neurofisiología, Biología, Medicina, Derecho, Sociología, Antropología, Economía y Pedagogía, entre otras, para lograr una mejor comprensión y explicación de sus respectivos objetos de conocimiento. Podríamos colocar algunos ejemplos:

- El Constructivismo cibernético como metateoría educativa, aportaciones al estudio y regulación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Sociedad y Cultura en la sociedad de la información¹.
- Educar y aprender (2012): Escenarios y paradigmas².
- Galvani Pascal (2012). Aprendizaje reflexivo de la vida y paradigma de la complejidad³.

Fenómenos que por su persistencia han llegado a formar parte de la cotidianidad educativa, tal es el caso del fracaso escolar, los problemas de disciplina en el aula, el comportamiento de los estudiantes adolescentes, la violencia escolar, el fracaso en la universidad de brillantes estudiantes de secundaria, o el caso inverso, el éxito universitario y profesional de estudiantes sencillos y humildes, o el fracaso de determinadas metodologías en el aula, son situaciones que no tienen espacios en las teorías predominantes de la educación, las cuales son incapaces de realizar abordajes sistémicos de tales problemáticas, convirtiéndose en una teoría incapaz de captar los “ruidos” educativos, es decir, las cuestiones que no se adaptan a las lógicas de las estructuras escolares actuales (Colom, 2002), ¿cuál es la razón para que esto no se dé? La tesis del autor, es que tales teorías educativas han heredado la visión de la realidad impuesta por la teoría científica de la modernidad. “En la modernidad, la teoría científica nos creó una realidad asentada en el orden,

1 Revista Electrónica No. 3, 10. [Http://www3.usa.es/teoríaeducacion/7](http://www3.usa.es/teoríaeducacion/7)

2 Najmanovich Denise. En *Conciencia Educativa. Investigación, educación, complejidad y transdisciplinariedad*. Bolivia 2012.

3 Galvani Pascal (2012) en *Conciencia Educativa. Investigación, educación, complejidad y transdisciplinariedad*.

la estructuración, la inmovilidad, lo determinado, lo cierto, lo definido y lo atemporal. Cualquier realidad era estudiada con los mismos enfoques y procedimientos. En consecuencia, la construcción de conocimiento pedagógico que dé cuenta de la realidad educativa, implica un proceso de deconstrucción de esa teoría.

Las posibilidades que estos enfoques científicos ofrecen al campo intelectual y práctico de la investigación, educación y la formación, son variadas. En el campo educativo, viabiliza la comprensión y explicación de los cambios, transformaciones, religaciones, complementaciones, entre otros movimientos que caracterizan a los sistemas abiertos. Desde el punto de vista del enseñar y aprender, nos advierte del impacto significativo que puede tener sobre un sujeto o grupo de personas las condiciones subjetivas que interactúan en el aprender y en el enseñar y de esa manera, comprender que la práctica educativa no es un hecho aislado que solo se planea desde la perspectiva de un docente totalmente aislado de las realidades individuales y colectivas que se religan en un sistema de enseñar-aprender.

La gran convergencia de los diversos dominios de la ciencia en un énfasis irrenunciable en el sujeto, sitúan a las Ciencias de la Educación en un espacio transdisciplinar privilegiado, orientado al sujeto, al observador, a aquel que conoce y que, por lo mismo, es de fundamental importancia en la tarea educativa.

PERSPECTIVA AUTO-ECO-ORGANIZATIVA EN EL SENTIDO DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

El concepto en términos histórico-generales se contextualizó en las investigaciones relacionadas con los seres vivos, de igual

manera, evidente en las materia inorgánica, desde la cual los organismos se autoorganizan respondiendo a las complejidades aleatorias que se propician en el medio donde se ubican, fenómeno que evidencia otro nivel de complejidad en lo que tiene que ver con los procesos propios de su organización en atención a las demandas del medio a partir del fenómeno de recursividad de dicho organismo con el entorno donde se contextualiza.

Cuando se intenta aplicar esta concepción a situaciones sociales, culturales, mediadas por la condición humana, es evidente un sentido transdisciplinar en la situación, al configurar una especie de tejido entre todos los elementos interactuantes y que configuran determinadas realidades contextualizadas en momentos históricos. En este proceso es evidente una especie de tensión entre la aspiración por un tipo de saber no parcelado, reduccionista, evidente en la educación tradicional positivista a ultranza y el reconocimiento que subyace por la comprensión de lo inacabado e incompleto de todo tipo de conocimiento.

Morin (2005) configura un sentido de unidad de lo múltiple, por el abordaje de los problemas desde posiciones contrarias a las positivistas reduccionistas, buscando asociar lo desunido, desde “la multidimensionalidad característica de toda realidad antropológica”.

Desde esta concepción moriniana, se da paso a una visión del ser humano como sujetos inmersos en sociedades complejas, a partir del concepto del autor: el sujeto es un ciudadano del mundo, es parte del planeta Tierra, con sus cosmovisiones, valores, costumbres, creencias y concepciones ante la vida y ante la muerte.

En apartes de la obra, se señala el papel del cuatrimotor de la civilización, que configuran los ejes de la ciencia, técnica, industria y economía, áreas que impulsan al planeta Tierra a partir del conocimiento y práctica que van generando a través del tiempo. En este proceso vale la pena considerar el papel que juega la cultura como esa amalgama de saberes, haceres, creencias, reglas, hábitos, costumbres, normas, mitos, valores, adquiridos a través de los años en la interlocución familia, medio sociocultural, educación y que en muchos casos se transmiten de una generación a otra.

En el escenario de la idiosincrasia cultural, se manifiestan los contextos disciplinares para regular el papel del conocimiento científico, su organización sistemática para ser enseñados a las nuevas generaciones a partir de procesos y prácticas pedagógicas convencionales y memorísticas a partir de la repetición, fragmentando de esa manera la visión de la realidad constituyendo el dominio central del objeto de conocimiento de las disciplinas, desplazando mecánicamente los existentes cuando estos entran en procesos de obsolescencia. Recordamos una vez más, que en el proceso del pensamiento científico, la interdisciplinariedad sustenta el positivismo, aunque surgió en el Renacimiento, aún en nuestros días sigue soportando la fragmentación del conocimiento en los currículos y planes de estudio en los diversos niveles educativos, generando de esa manera, una ciencia, y una formación atomizada.

La trasgresión, el desorden, las dispersiones, turbulencias, inestabilidades, dan lugar a la transdisciplinariedad, de igual manera la Ecoformación, que el decir de Gastón Pineau (2009) se da en el marco del desorden, auscultando las relaciones y

conexiones del ser humano con la naturaleza, con el cosmos, y con el sistema planetario, y el papel de estas relaciones en la formación de la condición humana.

¿Qué tipo de relaciones y conexiones se dan entre la transdisciplinariedad y la globalización?, concepto este que históricamente se había venido utilizando como sinónimo de mundialización, a partir de la economía y la tecnología, desconociendo que la concepción de globalización se percibe desde una dinámica pluridimensional, donde lo ecológico, cultural, económico, político, social, desarrollan una mutua interdependencia, aunque Morin (2005), señala que pese a lo anterior, no deja de estar adherida a una visión unidimensional y reductiva del devenir humano en el planeta.

La cooperación entre disciplina es un aspecto fundamental para la comprensión de la transdisciplinariedad, dando lugar a nuevas áreas de conocimiento, reconociendo en dicho proceso la validez de la lógica del tercero incluido de Aristóteles, lo cual permite distinguir los elementos sin separarlos, religándolos, sin confundirlos.

Desde esa perspectiva la investigación transdisciplinar propicia una concepción del sujeto múltiple, el objeto múltiple.

Metodológicamente la transdisciplinariedad controvierte el desorden pero se erige en una escala superior de organización dialógica en el contexto orden-desorden-estabilidad-organización, generando otro tipo de cosmovisión del mundo.

Morin (*op. cit*), también le da mucha trascendencia a la dialógica para llegar a una comprensión más razonable de la Transdisciplinariedad, lo cual facilita la comprensión entre las lógicas, instancias complementarias, antagonistas, las cuales se alimentan las unas de las otras desde una perspectiva dialéctica y dialógica orientado hacia el principio hologramático de las partes en el todo y el todo en las partes. Otro principio importante a tener en cuenta es el de retroactividad, el cual rompe el principio de causalidad lineal, considerando la sistemía y el dinamismo del conocimiento para la confrontación de la incertidumbre, tratando de superar uno de los grandes obstáculos a los cuales se enfrenta como lo es el reduccionismo, que se cobija como la antítesis de lo complejo, recogiendo y reorientando sistémicamente la religación individuo-especie-sociedad.

Desde la educación, una acción transdisciplinar permeando el currículo, la didáctica y la práctica pedagógica, coadyuvaría a la reorganización de la institución educativa, democratizando el conocimiento, lo cual orientaría la condición cultural en la que vive el sujeto de la educación.

OTRA MIRADA: OTRO TIPO DE ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO Y METODOLÓGICO AL CONCEPTO DE CALIDAD EDUCATIVA DESDE LA INVESTIGACIÓN

En el contexto de las profundas transformaciones antro-po-sociales que deben caracterizar las reformas educativas, no solo requieren tener en cuenta una noción de calidad sino que debe ser reformulada, donde sea posible destacar la idea de flexibilidad y complejidad cognitiva como aspecto fundamental al

desarrollo multidimensional del país en el escenario global, dando forma a una emergente noción de calidad educativa, fundamentada sobre aspectos gnoseológicos, epistemológicos, teóricos y metodológicos sustancialmente diferentes a los generados a partir del conductismo y el cartesianismo. Una coyuntura de esta naturaleza, propicia un tránsito desde los modelos tradicionales lineales sobre el enseñar y aprender a concepciones y prácticas que reconocen la complejidad del proceso educativo, lo que a su vez, redefine la profesión e identidad docente, alcanzando nuevos órdenes de pensamiento y acción educativa para dar coherencia a un proyecto educativo de nación que contemple la articulación del desarrollo integral del sujeto y desarrollo integral de la nación, se pueda sustentar sobre la base de la investigación, la reflexión y la acción en las diferentes ciencias que posibilitarían estos desarrollos. Desde esta perspectiva se podrían abordar las siguientes preguntas:

- a. ¿Cómo se podría configurar una concepción multidimensional de la educación donde sea posible interpretar las transformaciones económicas, culturales, políticas que configuran las relaciones antro-po-sociales inherentes al campo de acción del sistema educativo?
- b. ¿Cómo se configuran los enfoques del contexto antro-po-social y cómo su dinámica afecta el funcionamiento del sistema educativo y cuáles serían las necesidades referidas a dicho contexto que debe satisfacer la educación?
- c. ¿Cómo lograr las transformaciones requeridas a partir de la religación de las preguntas a y b y que conlleve a un sistema educativo cualitativamente mejor?

Abunda en los discursos políticos y económicos la importancia del conocimiento en el emergente escenario global, sin embargo, el conocimiento no debe situarse únicamente bajo el prisma unidimensional como un ejercicio de correlación referida a los años de escolarización de una persona tal, y como se evidencian en los estudios sobre capital humano, siendo esto una práctica reduccionista que trivializa la autonomía cognitiva de la persona bajo un enfoque estrictamente cuantitativo que deja de lado dominios fundamentales del conocimiento, tales como: El tipo de organización de determinadas instancias cognitivas y las redes de comunicación emergentes. Al dejar de lado, el dominio cualitativo del conocimiento se castra la posibilidad de pensar y actuar en la flexibilidad, siendo este uno de los recursos valiosos del desarrollo de la cognición humana. En este contexto, la especialización base fundamental del enfoque productivo industrial y su hegemónico estilo de pensamiento lineal, se reformula en la convergencia de modelos emergentes fundamentados en la concepción de complejidad.

En consecuencia, los aportes de la epistemología de la complejidad al contexto educativo, son referentes fundamentales para la comprensión y explicación de la acción docente en los escenarios de investigación-educación-formación, trabajo que debiera realizarse, por ejemplo, en las llamadas Escuelas Normales Superiores y en las Facultades de Educación, nicho formativo de los maestros y maestras en sus etapas iniciales y profesionales. La noción de complejidad, al abrirse camino desde el dominio epistemológico, se convierte en una forma de vivir el proceso educativo, en donde educación y complejidad se convierten en dominios convergentes. Una evolución de esta

naturaleza, no debe concebirse únicamente como aumentar los años de escolarización, incrementar la infraestructura física y tecnológica, ampliar la jornada escolar, lo fundamental sería llevar a cabo reformas paradigmáticas y epistemológicas que se proyecten en políticas y acciones para lograr nuevos desafíos en el aprender y enseñar en la relación del ser humano con el planeta.

La complejidad no es más que una nueva prueba del ansia y necesidad que tenemos los seres humanos por el conocimiento de la totalidad del mundo y su dinámica, y en el caso que nos ocupa, del papel de la investigación, educación y la formación en dicho proceso. Clarificar cómo desde la investigación, se posibilita avanzar en esta dirección con una multiplicidad de aristas, siendo un paso más en la escalera infinita del saber humano. El problema que debemos tener en cuenta en la interpretación y aplicación que hagamos de tales descubrimientos, es no llegar a creer que la complejidad podría ser una especie de varita mágica, dogmatizando de esa manera, este enfoque. Todo dependerá de muchos factores pero entre ellos, de nuestras posiciones éticas y políticas en el proceso de producir, difundir y aplicar los nuevos conocimientos. Lo más prudente es estudiar con gran detenimiento desde la perspectiva crítica reflexiva y no llegar a prejuiciarnos. Se hace necesario que se llegue a conocer cuáles han sido realmente sus orígenes, trayectoria histórica, asideros gnoseológicos y epistemológicos y aportes y en qué supera la complejidad a los paradigmas o enfoques anteriores y de qué manera nos puede ayudar a hacer de la educación una oportunidad para contribuir a la formación del ser humano integral y ético que requiere la patria Tierra.

En el campo de las Ciencias de la Educación el enfoque complejo se asocia a una serie de corrientes pedagógicas que se han ido desarrollando en las últimas décadas, como son: El Cognitivismo, el constructivismo, la pedagogía crítica, la psicología genética de Jean Piaget, la teoría Histórico Cultural de L. Vygotsky⁴. Detrás de las obras de los representantes de estas escuelas de pensamiento, tales como los anteriores, y Ausubel, Novak, Bruner, Toulmin y Kelly, entre otros, están contemplados muchos principios y fundamentos de la complejidad.

En el campo de la Didáctica de las Ciencias, disciplina emergente que pretende elaborar su propio modelo teórico-metodológico para la orientación del enseñar y aprender, investigadores como Porlan (1995), ha venido demostrando desde este ámbito la necesaria crítica a los enfoques didactistas cuantitativos simplificadores que consideran la enseñanza como una causa directa y única del aprendizaje (modelos proceso-producto), resaltando en contraposición los enfoques holísticos y situacionales donde se proponen metodologías cualitativas, estudios de casos, enseñanza problémica, la pregunta mayéutica, donde los docentes y estudiantes coadyuvan la generación de condiciones de aprender y enseñar en el proceso del conocimiento. Se reconoce de igual manera, la plasticidad de la mente humana, en la labor formativa de los seres humanos, lo cual supone comprender la educabilidad como posibilidad para el desarrollo de las personas.

4 Tanto Piaget como Vygotsky trabajaron de manera profunda la relación pensamiento-lenguaje, uno de los tópicos favoritos de la Complejidad, que se dedica al estudio de la mente, la conciencia y el procesamiento de la información en actividad cerebral.

Investigar la educación y la formación desde la complejidad, implica nuevas concepciones de la escuela, de los estudiantes, de los docentes, del conocimiento y de los procedimientos para acceder al mismo. Del docente y del estudiante como seres poli-dimensionales, tienen mucho que aprender y que dar, por ello, la matriz del proceso de enseñar y aprender está constituida por las relaciones, conexiones, interacciones y retroacciones entre todos los componentes que confluyen al sistema de aula, de allí, el por qué Juan M. González (2012) se refiere al “Aula-mente social”. Es muy común poder identificar en los “ambientes de clase”, las estructuras de poder que se van creando y determinan las relaciones psicosociales. El aula puede llegar a considerarse como un “sistema complejo de comunicación, investigación y construcción de conocimientos” y se explica que el docente desde su situación de mando y poder institucionaliza y regula el flujo de información, por lo tanto, lo que se vive en un aula de clases, no es un proceso neutro, ni objetivo, generalmente es un proceso constreñido por relaciones de poder en ese ámbito.

Comprendiendo las situaciones educativas desde la mirada compleja, se podría hipotetizar que es posible fortalecer los fundamentos y la teoría de la complejidad desde la educación en el sentido en que lo plantea Rafael Florez (2005), “la Pedagogía no se propone solo entender un grupo particular de fenómenos, como cualquier otra ciencia, sino su propósito fundamental es más totalizante, es el despliegue general de la razón misma de cada persona en todas sus posibilidades”.

Como la educación actúa con y sobre los seres humanos, se obliga a interactuar con la diversidad en su generalidad

unificadora y en la singularidad de cada persona en particular, esto hace que las Ciencias de la Educación estén generando importantes aplicaciones, desde el ámbito de la complejidad. Por ello, entre la complejidad y la educación hay y habrá un enriquecimiento mutuo, siempre y cuando desde la acción docente, seamos capaces de conjugar la profundidad de nuestros conocimientos y experiencias al servicio de la vida, la justicia, la paz, la igualdad, la prosperidad, la inteligencia, la sensibilidad, la verdad, la solidaridad, la democracia y el amor entre todos los seres, solo así podríamos pensar en una educación compleja para interactuar con responsabilidad en la patria Tierra.

Pese a los tiempos transcurridos en relación con el advenimiento del concepto de calidad, el cual surgió a inicios del siglo XIX con la aparición de los primeros sistemas educativos, orientados a la formación de mano de obra industrial, esta tarea sigue con gran vigencia en el siglo que se trasega, de allí el por qué la necesidad de hacerlo presente en este análisis, buscando desde la investigación precisar los híbridos que se han venido configurando y que han logrado un gran afianzamiento de una concepción orientada al conocimiento, las habilidades y los instrumentos utilizados para el entrenamiento de niños y jóvenes para que logren dar razón mecánica de aquellas disciplinas utilizadas en gran escala en la racionalidad mecanicista que vienen guiando a los procesos educativos en todos los niveles y modalidades en gran escala, dejando de lado el desarrollo de la condición humana integral.

La racionalidad mecanicista ha venido orientando tanto los contenidos como las didácticas y los procesos evaluativos que guían a las instituciones educativas, en el sentido de qué se

enseña, dónde, cuándo, a quiénes, por quiénes, cómo, por qué y para qué, permeando su concepción de integralidad al ámbito de mercantilización como producto o servicio y desde esa perspectiva se visualiza en múltiples casos, la concepción y práctica de la calidad, dejando de lado que la calidad es un atributo del ser en relación del “ser en otro” (Benavides, 1998).

El tránsito de una educación centrada en el mercantilismo, hacia una concepción y práctica orientada por los derechos humanos, como derechos universales, es un proceso que se encuentra en ciernes, dado la expansión del mercantilismo educativo.

Construir nuevos significados acerca del concepto de calidad de modo que pueda responder a las necesidades de cooperación, más que de competencias, de solidaridad, más que de discriminación y del pleno disfrute de la diversidad más que subordinación es una tarea compleja que convoca al consenso en la comunidad internacional y nacional, acerca de los reales principios, valores, contextos y necesidades que debe atender la educación desde determinados enfoques.

Un enfoque de la calidad educativa centrado en los derechos humanos, en el derecho internacional y nacional, unos principios que debe cobijar la complejidad del sistema planetario donde cohabita el ser humano con otros seres y especies; desde esta perspectiva deben articularse los fines de una educación de calidad.

La calidad es un concepto complejo, transdisciplinar históricamente determinado. Un enfoque de calidad educativa que implique una concepción sistémica de aprendizaje a lo largo y ancho de la vida.

Dada la naturaleza compleja, la calidad de la educación, no puede seguir degradando al ser humano y de paso, degradando al sistema planetario mediante la instrumentalización de la evaluación, donde solo se tiene en cuenta el aprovechamiento educativo y sus resultados, como se evidencia en países como Colombia con normatividades educativas muchas de ellas con gran antigüedad, rebasando su validez debido a las profundas transformaciones sufridas por la sociedad en las que se forman las nuevas generaciones. Hoy, nos enfrentamos a la adaptación, en los proyectos educativos institucionales y en el currículo, de una nueva categoría para valorar los procesos formativos de los estudiantes en la educación superior, la categoría resultados de aprendizaje, la cual penetra desde los escenarios internacionales sin la debida reflexión nacional, se matiza a través de normatividades y documentos para que sea aplicada en los diferentes contextos universitarios.

La calidad de la educación no puede seguir evaluándose desde la responsabilidad de un solo sujeto, el o los estudiantes, dejando de lado, la complejidad de las relaciones y conexiones de todo el proceso. El proceso educativo tiene en cuenta la complejidad de las interacciones, las cuales superan la relación dicotómica maestro-estudiante, comprometiendo dialógicamente toda la estructura institucional, la política pública, las relaciones con el mundo de la vida, con el planeta Tierra.

Una educación centrada dialógicamente en los Derechos Humanos, debe asumir de manera integral, integrada e integradora, entre otros, los siguientes principios: universalidad, inalienabilidad, indivisibilidad, interdependencia, e interrelaciones sistémicas, igualdad, no discriminación, participación,

integración, rendición de cuentas, respeto a las normas culturales, sociales y políticas, construidas en concertación.

Las grandes preguntas que nos venimos haciendo en el diario vivir, giran en torno al destino del conocimiento humano en relación con los profundos problemas que aquejan a la humanidad y que organismos, como la UNESCO, tratan de explicar desde la perspectiva de la desorientación que evidencian muchos centros de estudios en los diferentes niveles educativos en relación con los problemas mundiales y que requieren ser contextualizados en los procesos formativos. Es evidente que los cambios mundiales manifiestan una gran aceleración, en especial por el desarrollo tecnológico y los desafueros de los intereses de las grandes economías mundiales, estas según el pensamiento de Martínez Miguélez (2014), señalan las siguientes situaciones:

- No se debe seguir formando con saberes parcelados, se requiere el enfoque transdisciplinar.
- Es urgente una visión transnacional, transcultural, transpolítica y transreligiosa.
- Es importante avanzar hacia un paradigma sistémico para entender la complejidad de nuestras realidades.
- Es necesario reorientar los currículos y planes de estudios hacia un futuro sustentable.
- El Diálogo como método es imprescindible.
- El problema mayor es la formación de los formadores.

Desde esta perspectiva se hace necesario pensar en el trabajo de investigación a partir de visiones integradoras, no reduccionistas, que den razón integral de la dinámica compleja de

los procesos formativos de todos los seres humanos que transitan por los escenarios formativos que orientan los maestros y maestras, labor que también compete a la familia. Este es el sentido buscado de la presente obra.

TIPOS DE PARADIGMAS Y OTROS ENFOQUES QUE HAN VENIDO ORIENTANDO LA INVESTIGACIÓN EN ÁMBITOS SOCIOEDUCATIVOS

Durante los últimos veinte años, la UNESCO viene alertando sobre una serie de situaciones de gran relevancia, tal como las siguientes:

- Los países en vías de desarrollo, solo lograrán este cometido con una calificada y competente preparación de sus profesionales.
- La desorientación que viene sufriendo la Universidad, es un fenómeno mundial preocupante, frente a cambios con ritmos acelerados.
- La lógica clásica y el pensamiento único generan pobreza.

Frente a lo anterior, se evidencia un gran reto para la educación, en lo que tiene que ver con el tema de la parcelación de los saberes, dejando de lado la importancia de avanzar hacia organizaciones educativas y curriculares transdisciplinares, no como una solución salomónica, sino como una posibilidad de avanzar hacia la integralidad y la unidad de los saberes sin perder la importancia de la especificidad; para ello, la propuesta general, sería caminar hacia un paradigma sistémico que nos

permita comprender la complejidad de nuestras realidades a partir del diálogo como Método imprescindible.

La UNESCO en su historial, sigue insistiendo en el tema de la responsabilidad social de los sistemas educativos, los cuales siguen amarrados a las prácticas antiguas, más que a las prácticas integrales que demandan los nuevos tiempos, lo cual les hace seguir perpetuando los anacronismos en relación con lo que debe aprender el estudiante en sus diferentes niveles formativos y modalidades.

Es bien importante comprender que el llamado para esa mirada presente y prospectiva desde la investigación y el conocimiento, no es una novedad del presente siglo, Kant (1773), en su obra, *Crítica de la Razón Pura*, señalaba: "El maduro juicio de nuestra época no quiere seguir contentándose con un saber aparente y exige de la razón la más difícil de sus tareas, a saber: que de nuevo emprenda su propio conocimiento. En esa misma vía, Aristóteles en su obra *Meta-*, señalaba: Lo que aparece no es simplemente verdadero, sino tan solo lo es para aquel a quien le parece, cuando le parece, en cuanto le parece y tal como le parece..., porque no todas las cosas parecen lo mismo a todos, y aun a uno mismo no siempre las mismas cosas parecen iguales, sino muchas veces contrarias, hasta al mismo tiempo..., por esto, la naturaleza de un ser no se da nunca a nadie en su totalidad, sino solamente según algunos de sus aspectos y de acuerdo con nuestras propias categorías".

Desde el punto de vista ontofilosófico, es fundamental seguir auscultando el pensamiento de Kant, quien al respecto, desde su "Revolución Copernicana", señalaba que la mente humana

es una participante activa y formativa de lo que ella conoce. La mente construye su objeto informando la materia amorfa por medio de formas personales o de categorías como si le inyectara en parte, sus propias leyes. El intelecto, sería de esa manera, “un constitutivo estructurante de su mundo”.

Lo anterior, nos lleva a reflexionar acerca de la imperiosa necesidad de develar las contradicciones, las paradojas, las parcialidades y las insuficiencias del tipo de paradigma que ha venido dominando al mundo después del Renacimiento: el conocimiento científico. El siglo XX, ha sido un tiempo de replanteamientos críticos de las orientaciones epistemológicas de los métodos de la ciencia, señalando la importancia de investigar sobre bases ontológicas y epistemológicas que den sentido al conocimiento y a las realidades. A lo largo del siglo XX y primeros tiempos del siglo XXI, se sigue transitando por una concepción de racionalidad científica, centrada en la linealidad y unidireccionalidad, lo cual demanda de un nuevo paradigma epistemológico.

Es importante resaltar que la mayor revolución paradigmática generada en las primeras décadas del siglo XX, fueron realizadas por los físicos. Einstein, por ejemplo, relativiza los conceptos de espacio y tiempo, los cuales, según él, no son absolutos, dependen del observador; Heisenberg introduce el principio de indeterminación-incertidumbre, señalando que es el observador el que afecta o cambia la realidad que investiga. De esta manera, se va despejando el panorama para comprender la aparición de fenómenos y hechos cualitativamente nuevos de manera especial, en los seres vivos; Niels Bohr, aporta el principio de complementariedad.

Es fundamental tener claro el papel que jugaron los físicos en lo que tiene que ver con la develación de otras miradas para explicar los fenómenos derivados de esta ciencia, explicaciones inferidas por fuera de las posturas positivistas, las cuales no eran sostenibles para las explicaciones integrales; así lo demuestra Einstein, al relativizar el concepto de espacio y tiempo, según él, no son absolutos, dependen del observador, de igual manera, invierte gran parte de la física de Newton; así lo indica Martínez Miguélez cuando precisa los siguientes tópicos: "Heisenberg introduce el principio de indeterminación o de incertidumbre (el observador afecta y cambia la realidad que estudia) y acaba con el principio de causalidad; Pauli, formula el principio de exclusión señalando que hay leyes-sistemas que no son derivables de las leyes de sus componentes, lo cual ayuda a comprender la aparición de fenómenos cualitativamente nuevos, sobre todo en los seres vivos y nos da conceptos explicativos distintos, característicos de niveles superiores de organización" (2011, p.45).

Prigogine (1994, p.28) señalaba lo siguiente: "Es algo totalmente excepcional oír a los expertos reconocer que durante tres siglos se han equivocado sobre un punto esencial de su campo de investigación"; frente a lo anterior, se reconoce la importancia de este premio nobel de Química (1977) con su teoría de "las estructuras disipativas", salvadora de brechas entre varias ciencias y niveles de realidades en la naturaleza, en esta obra, es fundamental presentar una síntesis acerca del trabajo de Prigogine y su impacto en el proceso dialógico del conocimiento. Su teoría resuelve el gran enigma histórico e hipotético de "cómo los seres vivos van hacia arriba en un universo en que todo parece ir hacia abajo", para ello, señaló que los seres vivos son sistemas abiertos en permanente

interacción con el medioambiente, lo cual hace que decrezca o disminuya su entropía debido a la influencia del entorno ambiental, relacionándolo a su vez con la vida cotidiana; de esa manera, se generan los cambios y transformaciones propios de la tensión por la multiplicidad de relaciones y conexiones. Los aportes de este científico no solo enriquecieron el ámbito de la ciencia química, sino que proporcionaron fundamentos para la comprensión de fenómenos del campo psicológico, educativo, sociológico, político, económico, entre otros.

De una manera sencilla y didáctica, Prigogine explica su teoría desde la perspectiva del movimiento continuo en la naturaleza: todo está en permanente movimiento, muchos de los elementos existentes en la naturaleza son sistemas abiertos, que realizan cambios permanentes de energía con el medio, para una mejor ilustración da ejemplos cotidianos que los podemos apreciar en nuestros hogares, en los campos, parques u otros espacios de la cotidianidad humana, tal es el caso de una semilla, o un huevo en lo que tiene que ver con el proceso de germinación o generación de un nuevo ser. Todos los seres vivos son sistemas abiertos, esta cualidad es lo que llama “estructuras disipativas” por su consumo permanente de energía. En su obra clásica *Del Caos al Orden* (1984), señala que su teoría contribuye a llenar el vacío existente entre las Ciencias y las Humanidades y que agarrados de ella, los maestros y maestras bien pueden desarrollar una didáctica compleja interdisciplinar donde los estudiantes desde los más tempranos años puedan comprender este hecho, y de esa manera, desentrañar fenómenos de la vida, muchas veces prohibidos para la comprensión integral del proceso.

Con Ludwig Von Bertalanffy (1980) se avanza hacia la concepción de sistemas, cuando señala que desde “el átomo hasta la galaxia, vivimos en un mundo de sistemas”. Köhler (1963), plantea desde el campo de la Psicología, en la estructura de un hecho o fenómeno, cada parte conoce dinámicamente a cada una de las otras (fenómeno que denominó red, sistema), y Ferdinand de Saussure (1954), expresaba que para la Lingüística “el significado y valor de cada palabra, está en las demás”. En síntesis, estos autores nos orientan con sus postulados y leyes a entender que en toda realidad, llámese física, psicológica, biológica, lingüística, social, económica, educativa, entre otras, siempre encontraremos una estructura sistémica compleja.

Desde esta perspectiva, identificamos a lo largo de la obra de Martínez Miguélez, su gran preocupación y aporte por la sistematicidad de trabajos orientados a este tema, desde allí organizó su planteamiento teórico acerca de los “sistemas adaptativos complejos”, en donde lo complejo lo comprende como la caracterización diversa de un determinado sistema, conformado por una multiplicidad de elementos interconectados, siendo al mismo tiempo adaptativo, porque tiene la capacidad de cambiar y aprender de las nuevas experiencias. ¿De alguna manera los maestros y maestras, entendemos el acto formativo promovido desde las aulas escolares a partir de esta perspectiva? La experiencia en pleno siglo XXI, nos sigue demostrando que este ejercicio en todos los niveles y modalidades educativas, sigue siendo lineal, fragmentado y aislado de realidades y conectividades complejas.

Una síntesis apretada de estos planteamientos nos llevan a la siguiente reflexión, la cual propone desde la perspectiva del

“principio de complementariedad” el que nos orienta acerca de la incapacidad humana para agotar la realidad desde una sola perspectiva, llámese punto de vista, enfoque, óptica, abordaje, concepción, postura, entre otros. No es posible captar la dimensión compleja de esa realidad desde una sola postura, sea cual sea la naturaleza de la misma, esta siempre demanda de las relaciones, interacciones y retroacciones para su existencia y transformación permanente. De allí, el por qué la recomendación más saludable para educadores, investigadores, psicólogos, entre otros, es atender el papel de ese principio de complementariedad, reconocemos, que la linealidad instrumental histórica en la que ha venido anquilosado el conocimiento dificulta este proceso, pero es una realidad que no se puede seguir ocultando, es bien claro el proceso universal de superposición de unos sistemas en otros: el átomo imbricado en la molécula, esta en la célula, de allí a los órganos, de estos, a las personas, la familia, la sociedad, la cultura a la naturaleza en todas sus manifestaciones y de esa manera, universalmente.

Desde la anterior perspectiva, se propone la lectura y posible aplicación de esta obra, centrada en una apuesta didáctica investigativa, para la comprensión integral de la dinámica del Sistema Planetario y el papel del ser humano en el mismo.

ENTRAMADO EPISTEMOLÓGICO-METODOLÓGICO ENTRE LOS PARADIGMAS HISTÓRICO-HERMENÉUTICO Y CRÍTICO SOCIAL, DESDE LA PERSPECTIVA COMPLEJA

El mundo en que hoy vivimos se caracteriza por sus interconexiones a un nivel global en el que los fenómenos físicos,

biológicos, psicológicos, sociales, económicos y ambientales, son todos recíprocamente interdependientes. Para describir este mundo de manera adecuada necesitamos una perspectiva más amplia, holista y ecológica que no nos pueden ofrecer las concepciones reduccionistas del mundo ni las diferentes disciplinas aisladamente, necesitamos una nueva visión de la realidad, un nuevo paradigma, es decir, una transformación fundamental de nuestro modo de pensar, percibir y valorar.

Un nuevo paradigma instituye las relaciones primordiales que constituyen los supuestos básicos, determinan los conceptos fundamentales, rigen los discursos y las teorías. De aquí nace la intraducibilidad y la incomunicabilidad de los diferentes paradigmas y las dificultades de comprensión entre dos personas ubicadas en paradigmas alternos. Un paradigma de esta naturaleza, no se puede limitar a los conocimientos logrados por la vía de la deducción o por la inducción, sino que requiere apoyarse en una idea de matriz: la coherencia lógica y sistémica de un todo integrado. Una coherencia estructural sistémica que responde al principio de inteligibilidad (Martínez Miguélez, 2007, p.21).

Con base en lo anterior, desarrollamos de manera didáctica un ejercicio comparativo e integrativo sistémicamente de dos grandes paradigmas que han venido fortaleciendo el ejercicio investigativo en diferentes campos del saber en el entramado Histórico Hermenéutico-Crítico Social, estructurado a continuación.

TEJIDO HISTÓRICO HERMENÉUTICO-CRÍTICO SOCIAL DESDE LA PERSPECTIVA COMPLEJA

Corresponden estos dos enfoques paradigmáticos a enfoques investigativos de las realidades desde perspectivas específicas, sistémicas y emergentes cuya finalidad es lograr una comprensión más profunda y contextualizada de las realidades que se investigan. Desde cada uno ellos, señalamos sus especificidades e intencionalidades pero a su vez, los vasos comunicantes para lograr una comprensión integral de las mismas. Lo haremos desde las concepciones de lo qué se investiga, por qué y para qué se investiga.

Tabla 3

Histórico Hermenéutico	Crítico Social
<p>Interesa investigar el mundo simbólico, en especial las representaciones que los seres humanos han elaborado de la realidad en donde interactúan, partiendo de una sencilla unidad de análisis que permita comprender el contexto de relaciones y conexiones con unidades mucho más amplias en esa visión compleja transdisciplinar que busca la investigación hoy.</p> <p>Desde la perspectiva de las relaciones y conexiones sujeto-objeto, son parte de la misma experiencia que tiene su fundamentación en las vivencias humanas entre sí en determinados micro y macrocontextos. Lo fundamental de esta relación es la comunicación dialógica, interactiva bidireccional y multidireccional, el investigador (a) parte de la percepción acerca del fenómeno que busca investigar mediante la confrontación, para llegar a la comprensión e interpretación en doble vía o en múltiples vías.</p>	<p>Su mundo investigativo son las interacciones de los seres humanos con la sociedad, ¿cómo son, por qué y para qué de tales interacciones?, ¿qué tipo de intereses se mueven en las mismas?, relaciones y conexiones de estos tipos de intereses en un sistema social determinado o en contexto socioculturales específicos.</p> <p>El investigador(a), parte de la realidad sociocultural, económico, político y humano, la cual se convierte en parte fundamental de su objeto de investigación. En este proceso juega un papel muy importante las relaciones y conexiones horizontales entre lo que se investiga y el investigador(a), convirtiéndose el diálogo en la oportunidad metodológica de primer orden. El diálogo interpersonas, debe ser reflexivo, permanente, en doble o múltiples vías en el mismo plano de derechos y responsabilidades, con la finalidad de auscultar por la vía investigativa-participativa, las realidades históricas en las cuales interactúan los sujetos.</p> <p>La intencionalidad de este tipo de investigación, es en primer lugar, contextualizar las realidades interactivas, dialógicas en las que se mueven los sujetos en relación con sus derechos y deberes para el desarrollo humano, social, cultural y económico, en determinados momentos históricos, para ello, es fundamental la relación sistémica de estos procesos.</p> <p>Desde la investigación, se busca la transformación de los estados de la conciencia tanto del investigador(a) como de los sujetos que participan activamente en la investigación, a partir de una dialogicidad-formación-participación en doble o múltiples vías con la finalidad de lograr entre todos y todas la necesaria transformación de las condiciones socioculturales que demanda el momento histórico.</p> <p>Es importante destacar que dependiendo del tipo de investigación (Investigación Acción (IA); Investigación Acción Educativa (IAE), Investigación Participación (IP), así se comprometen los niveles de emancipación que busca este tipo de investigación, partiendo desde el diagnóstico hasta las tareas investigativas más encumbradas de la participación en la búsqueda de la transformación de los estados de la conciencia de los participantes activos.</p>

<p>Las formas de comunicación, de designación de lo real, de la expresión y de la significación de lo particular con respecto a las relaciones y conexiones con el contexto para llegar a la comprensión e interpretación del fenómeno o fenómeno de la vida cotidiana que se infieren del ejercicio investigativo.</p>	<p>Las relaciones y conexiones comunicativas entre el sujeto que investiga y el participante en la investigación, son horizontales, buscando trabajar en conjunción para precisar las situaciones, derechos y deberes en los sistemas sociales, culturales, políticos e ideológicos entre los unos y los otros. La intencionalidad es que desde la participación, se logre una amplia movilización educadora de los estados de la conciencia tanto del investigador como de los participantes con la finalidad de lograr a partir de la reflexión crítica en las relaciones horizontales, la transformación de la conciencia para la emancipación construyendo colaborativamente escenarios de transformación de los derechos y deberes sin desconocer el papel de los unos y los otros en el momento histórico que viven en la sociedad. Contextualizar desde la educación, es un aspecto fundamental en este tipo de investigación, a partir de la cual los maestros(as) logran desarrollar creativamente alternativas y mediaciones didácticas recursivas para generar el despliegue intelectual y creativo de los estudiantes en el desarrollo de sus potencialidades.</p>
<p>Las vivencias humanas son interpretadas y comprendidas como el fundamento central de la investigación, los símbolos en este enfoque investigativo, cobran vital importancia, a partir de las significaciones que cada sociedad, contexto sociocultural y humano da a los mismos, de allí la importancia de no homogenizar los comportamientos humanos, que en el marco de sus relaciones y conexiones juegan un papel de primer orden, sus cosmovisiones del mundo y de la realidad en las que interactúa, se constituyen en un elemento de primer orden para la comprensión sistémica de la realidad..</p>	<p>Las relaciones investigativas, sociales y culturales del sujeto que investigativa con los participantes, se centra en la comunicación en doble vía, con la finalidad de lograr en un proceso investigativo-educativo dialógico, la transformación derivada de las contradicciones inferidas en el proceso investigativo, en donde los unos y los otros, en la investigación juegan un papel fundamental. La doble moral, en la investigación en este tipo de investigación, no tiene ningún asidero, su fundamento central es el reconocimiento de los unos y los otros en el proceso de investigación, acción para la transformación.</p>

<p>Desde la Hermenéutica, se busca rescatar la fundamentación teórica para fortalecer las relaciones y conexiones con los demás, y de esa manera, comprender las experiencias humanas específicas en el tiempo y en el espacio en contexto, para la construcción de la teoría en el recorrido investigativo. Entonces, el conocimiento se produce desde la investigación, a partir de la comprensión de la subjetividad del sujeto, de las relaciones y conexiones entre la teoría y la práctica; por la revelación de las condiciones materiales e inmateriales en las cuales se produce el conocimiento, por el real sentido de las vivencias particulares en relación con las generalidades del contexto donde se generan, por la sistematización descriptiva para la organización de los relatos y meta-relatos que van fluyendo en el camino de la recolección de la información desde las diversas fuentes y de esa manera, reconstruir la narrativa individual o colectiva de las vivencias humanas en determinados contextos.</p>	<p>Desde este enfoque se busca con la investigación lograr oportunidades de hacer uso público de la razón para llegar a procesos de transformación del ser humano y de su medio social en un marco de derechos y deberes emancipados a partir de la perspectiva de relaciones sociales de amplio reconocimiento por los unos y los otros.</p> <p>La transformación-emancipación, se construye a partir de la participación responsable, el reconocimiento de derechos y deberes mutuos, reflexionando objetivamente sobre las falsas ideologías y las ilusiones en las cuales se sostiene el poder público en las diferentes esferas de la realidad. Lo que se busca es reconocer la importancia de la ciencia y la tecnología como derechos para el desarrollo de la humanidad. Que esta viva adecuadamente en el momento histórico que le corresponde. Para ello, la investigación, se convierte en un gran baluarte para la contextualización de la sociedad que participa en el proceso según los derechos y obligaciones de sus miembros.</p>
<p>El ejercicio metódico de la investigación se fundamenta en la distancia en el proceso investigativo, con el fin de verificar con objetividad el conocimiento, para diseñar adecuadamente la vía investigativa, los instrumentos de recolección de datos, en donde la percepción reiterativa, la autoevaluación y la dialogicidad adquieren significativa importancia para el reconocimiento de los aspectos ideológicos y valores culturales, que se utilizan en el proceso interpretativo hasta lograr desde la sistematización descriptiva-interpretativa la construcción del conocimiento.</p>	<p>La construcción del conocimiento se promueve a partir de la reflexión crítica-ética que se realiza de manera colectiva, orientada a la transformación de la realidad, reconociendo los intereses, los juicios de valor, las condiciones sociales, culturales, políticas, económicas, científicas y tecnológicas en las cuales se produce el conocimiento. El momento histórico juega un papel bien importante en este tipo de investigación, ya que se busca contextualizar por la vía participativa-crítica-reflexiva el conocimiento que subyace en las relaciones socioculturales de los escenarios participativos en la investigación.</p>

<p>La verdad en la interpretación, se fundamenta en la aplicación del método mediado por la percepción y la autoevaluación que se realiza a través de la conformación de los contenidos a la luz de los siguientes aspectos: Para la comprensión de lo particular, se requiere la relación con el contexto. La teoría social existente sobre el fenómeno debe orientar la investigación (Referentes teóricos), desde la perspectiva compleja, tener en cuenta las diferencias y semejanzas entre singularidad y generalidad entre los individuos y los grupos. El Conocimiento toma la significación de ser constructor de la identidad sociocultural y esclarecedor de las prácticas sociales cotidianas. La teoría se va construyendo en el proceso según los significados que se le van dando a los hechos en el escenario investigativo.</p>	<p>Las verdades (relativas) se logran con base en la argumentación dialógica desde la cual se construye el consenso, factor fundamental de la realidad histórica, teniendo en cuenta que el conocimiento social está mediado por la praxis social, se trata entonces de articular el conocimiento social a la posibilidad de transformar la realidad, según el momento histórico que se vive. En este contexto investigativo, la teoría crítico-social se asume como autorreflexión, reconociendo que todo pensamiento se construye desde la perspectiva de una base material, símbolo del trabajo interactivo de los sujetos en un contexto y momento histórico determinado.</p>
<p>El proceso de recolección de datos, y el estudio de contraste de la información inicial obtenida, se contextualiza, sistematiza y se realiza una interpretación preliminar, buscando, en primer lugar, explicar las hipótesis contrastando la consistencia de los juicios, revisando y actualizando la información, sistematizando y reformulando la interpretación en los casos que sea necesario en una especie de espiral hermenéutica. Este proceso se contextualiza en la investigación, en las fases de descripción, interpretación y de construcción de sentido de la información.</p>	<p>Se llega a la etapa de definición de los siguientes momentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investigativo, cuando se penetra en el conocimiento de la problemática, de la unidad de investigación propiciando desde la motivación el compromiso de participación de los actores y actantes sociales. - Programación-Acción, corresponde a la acción planeada que busca el proceso de transformación colectiva de la realidad a partir de la participación democrática de la comunidad. - Sistematización de la información desde los diferentes contextos de interacción en la investigación, para desarrollar la devolución sistemática, la cual debe ser permanente para darle validez a la información. - Continuidad del proceso hasta lograr por la vía de la devolución sistemática la validez de la información, la permanente revisión de los objetivos de la investigación buscando verificar la correspondencia con la realidad que se investiga, los cambios y transformaciones que van sufriendo tanto el contexto como los participantes en sus estados de conciencia.

<p>El momento de la generación de teoría es permanente, no se considera acabado, se construye a lo largo del proceso, a partir de la espiral hermenéutica, abordando la dimensión empírica desde la teoría inicial (referentes históricos), reelizando las descripciones, en permanente revisión, comparación, sistematizaciones, siempre buscando generar nuevas hipótesis, continuando la espiral del proceso, hasta lograr la construcción de una propuesta teórica consecuente y que supere la posición inicial, para lo cual los objetivos y la misma propuesta problema, asumen un rol dinámico en la investigación, señalando que "nada está terminado".</p>	<p>No es un proceso acabado, el contexto social es el escenario fundamental para explicar la forma en que esta se evidencia desde una postura particular, buscando de esa manera, acercarse a la realidad a partir del diagnóstico con información empírica de soporte, hasta lograr avanzar hacia la construcción de la perspectiva teórica consecuente, apoyados en la activa participación-sistematización- devolución sistemática para refrendar la validez y confiabilidad de la información y conocimiento que se va construyendo y las acciones de transformación.</p>
<p>La construcción teórica va a la par con los objetivos trazados y es fruto de la conformación de las categorías precisadas por el investigador, que expresen el sentido de los grupos humanos que se investigan. Es un proceso dialógico, que se va desarrollando a la luz de tipos de investigación como la Etnografía, la Etnomedología, la Historia de Vida, la Teoría Fundamentada, entre otras de carácter hermenéutico.</p>	<p>El conocimiento se genera en la praxis social a partir de la reflexión sobre los procesos históricos del desarrollo de la humanidad en el planeta Tierra. Se toma como base la multiplicidad de interacciones que se presentan en los factores que hacen parte de la realidad social y se precisan dos momentos referenciales por el tipo de transformaciones que desde la vía colectiva en la investigación busca promoverse: por un lado, un tipo de investigación acción educativa, que asume como responsabilidad la articulación del proceso con la práctica pedagógica de los maestros, en la búsqueda de la transformación de la misma mediante el reconocimiento de las potencialidades de los estudiantes, el rol que cumplen en la responsabilidad social que debe promoverse en los diferentes escenarios sociales. Un tipo de Investigación Acción Participación (IAP), la cual desde el sentido de los estados de la conciencia, promueve en el escenario investigativo unos alcances transformativos más ideológicos para lograr, de esa manera la emancipación de los derechos y deberes de los actores y actantes sociales en un determinado momento histórico, teniendo en cuenta su contexto sociocultural.</p>
<p>La validación de la teoría se da en la relación dialógica en la comunicación activa entre el investigador y los investigadores en la recuperación del sentido que se le da a la labor social investigada. Mediante el procedimiento hermenéutico se busca realizar un examen cuidadoso de las condiciones en las cuales se produce el conocimiento, de tal manera que se pueda valorar el lenguaje y los símbolos utilizados para darle validez a la teoría construida.</p>	<p>La teoría se valida en la praxis social y en los procesos reales a partir de la reiterativa devolución sistemática desde diferentes escenarios de interlocución que se van generando en la investigación según el sentido buscado de la transformación.</p>

<p>El área problemática se define a partir de una serie de preguntas que surgen de las teorías que se han elaborado sobre el contexto real, estas preguntas actúan como ventanas para verificar la teoría existente.</p>	<p>El diseño de investigación se concibe como una estrategia destinada a orientar el proceso en sí mismo, se confunde con el desarrollo de la investigación. El diseño en este enfoque se ubica en la relación entre la unidad de trabajo y la unidad de análisis con la finalidad de poder interpretar a partir de la inferencia de las categorías.</p>	<p>El enfoque investigativo se inicia desde el diagnóstico, en el cual se busca organizar una visión completa de la comunidad. En este momento juega un papel importante la teoría social. Y los componentes del sistema social que se deben analizar para dar cuenta de lo que pasa en la comunidad y del papel que cumplen los miembros de las mismas en determinados momentos históricos.</p>
<p>En relación con el tema muestral propio de las investigaciones empírico-analíticas, se trabaja con el grupo de manera directa, cuyos integrantes son seleccionados intencionalmente en las comunidades específicas, organizaciones o agrupaciones humanas donde interesa realizar la investigación. La generalización se realiza con base en la interpretación a partir del contexto sociocultural en los cuales interactúan los grupos participantes en la investigación. En términos generales no se habla de generalización sino de interpretación en el contexto.</p>	<p>Se establece una estructura lógica general, y estructuras lógicas particulares, las cuales se van rediseñando de acuerdo al proceso interactivo que se promueve a lo largo de la investigación, según se trate de un tipo de investigación centrado en la IA (diagnóstico) IAE (análisis comparativo situacional de la comunidad) respecto a la realidad en que vive, sus compromisos personales, grupales) o en la IAP. En términos generales estos tipos de investigación, se apoya en diseños etnográficos, etnometodológicos, o mixtos, según el caso.</p>	<p>Dependiendo del momento y de las necesidades del proceso investigativo, se organiza la estructura lógica general de las comunidades y de los grupos a partir de las siguientes posibilidades: No es adecuado generalizar desde las muestras, ni asumir prácticas específicas que no sean generalizables, lo cual depende del proceso social que se busca investigar y de las necesidades del momento de la investigación en una lógica de la investigación participativa - organización de la investigación-devolución de la información por la vía de la democratización investigativa- buscando en este proceso, el reconocimiento de las potencialidades y creativities como capacidades autónomas de la comunidad o grupo que participa en la investigación.</p>
<p>La teoría inicial basada en la reconstrucción histórica y cultural, debe contextualizar el problema de investigación y enriquecerlo según el proceso desarrollado.</p>	<p>Los elementos de la teoría social inicial, propician las condiciones para la interpretación de las situaciones que manifiesta la comunidad en la espiral dialéctica desde la cual se logra la sistematización, la validación permanente de la información para la concreción de la teoría final de la investigación.</p>	<p>La teoría que sustenta a las categorías se asienta en la teoría social para explicar la realidad particular, los procesos sociales que ocurren en ella, y que viabilizan la comprensión para la transformación.</p>
<p>Se busca comprender las categorías teóricas ya que el desarrollo de la investigación se apoya en este contenido, su intención es la argumentación de las mismas, desde una concepción cualitativa a partir de la espiral hermenéutica que se genera en el proceso investigativo.</p>	<p>Se busca explicar desde la teoría social lo que ocurre en la realidad, recogiendo la multicausalidad y las relaciones y conexiones que se presenta en esta. Las interpretaciones iniciales se van confrontando con la sistematización lograda en el Estado del Arte o síntesis integradora de la investigación. Esta producción se va confrontando con la realidad que se investiga y es posible que den origen a nuevas hipótesis las cuales se van develando en el transcurso de la investigación en un proceso dialéctico-dialógico, para lograr la activa y responsable participación de los miembros de la comunidad y las transformaciones, según las develaciones generadas en la investigación.</p>	<p>La investigación se propicia a partir de preguntas teóricas que pueden tener respuestas tentativas en los referentes históricos, pero gradualmente en el proceso investigativo se van construyendo en la confrontación con lo empírico, orientando la comprensión de los hechos que se investigan desde la comprensión cualitativa, generando especies de hipótesis orientadoras de la investigación, en atención a las categorías, consideradas en la formulación del problema y de sus objetivos.</p>

<p>La lente que utiliza este enfoque paradigmático para comprender la dinámica de lo empírico, son las llamadas categorías sociales, las cuales se conciben como las aproximaciones conceptuales que se van construyendo al confrontar desde el ejercicio investigativo lo empírico con base en lo teórico para darle sentido a la realidad, buscando globalizar y contextualizar el fenómeno o hecho que se investiga.</p>	<p>No es evidente una forma de aproximación al objeto de estudio, puesto que cada proyecto de investigación parte de contextos diferentes los cuales originan acciones diversas. Las formas de participación de los actores es comprometida desde la multiplicidad de situaciones que se den en el contexto social, según su naturaleza, partiendo de una teoría social que hunde sus raíces epistemológicas y metodológicas en lo sociocrítico en una variedad de tipos de investigación integrales para lograr un real acercamiento a la comunidad donde se realiza la investigación, buscando conciliar la real participación de sus miembros, en el proceso tanto para la transformación ideológica como la transformación social en el marco de derechos y responsabilidades compartidas.</p>
<p>En este enfoque no se busca llegar a procesos de operacionalización, sino de profundizar en la conceptualización para la comprensión del hecho o fenómeno que se investiga, dando significado a la realidad a partir de las concepciones y criterios que de ella tienen los sujetos de la investigación, los elementos que se evidencian en el contexto, sus relaciones y concepciones derivadas de la interacción entre sujetos y realidades contextualizadas.</p>	<p>Desde la teoría sociocrítica compleja en relación con la realidad que se investiga, se infieren las categorías que viabilizan la comprensión crítica de la realidad, mediante una activa y responsable participación de la comunidad, en la construcción de las conceptualizaciones inferidas de las devoluciones sistemáticas que periódicamente hace el investigador(a) a la comunidad participante para lograr de esa manera, la validez y confiabilidad de la información recibida y sistematizada gradualmente. De esa manera, se va construyendo colectivamente la teoría sobre la base de la realidad que se investiga.</p>
<p>El contenido de los instrumentos para la recolección de datos se infiere de las preguntas y objetivos específicos, en articulación con la teoría previa (Estado del Arte- Referentes Teóricos). Las técnicas se derivan de los tipos de investigación cualitativa en la que se apoya este paradigma investigativo, llámese etnografía, etnometodología, Teoría fundamentada, entre otros, según las decisiones e intereses de los investigadores.</p>	<p>En relación con la investigación-acción para la transformación, los instrumentos en su definición y diseño, dependen de la naturaleza del problema y de los objetivos que se persiguen, su construcción puede articular contenidos de manera interdisciplinaria o transdisciplinaria con la finalidad de lograr una percepción y comprensión de la realidad desde la perspectiva de los intereses de la investigación en relación con la naturaleza de las relaciones sociales de los sujetos participantes, en muchos casos, la información empírica juega un papel de primer orden para la comprensión crítica de la realidad social, política, económica y cultural que se investiga.</p>
<p>Para el análisis de la información se parte de la premisa de asumir toda la información recolectada, tratando en el análisis, según el enfoque y tipo de investigación de precisar lo relevante mediante la confrontación de las categorías con lo real, y llevar los conceptos a niveles de certezas que superen las hipótesis iniciales.</p>	<p>La valoración teórica se hace relevante mediante la confrontación con la teoría social existente y la realidad en sus diferentes manifestaciones, tratando de precisar lo fundamental de los hechos investigados. El análisis crítico debe superar la descripción idealizada. La teoría se construye con la comunidad participante y se valida con ella a partir del ejercicio permanente de la Devolución Sistemática.</p>

<p>El análisis se entiende desde la perspectiva de la sistematización de la información recogida desde diferentes técnicas en instrumentos para, tal fin, incluyendo procedimientos virtuales. La información se organiza en forma de capítulos, cuyo análisis debe estar soportada por la información sistematizada desde el ámbito de la investigación confrontada con los referentes teóricos para lograr la comprensión integral de las categorías que se investigan, a la luz de la teoría de base según las categorías trabajadas en la investigación.</p>	<p>El análisis se comprende desde el proceso dialógico confrontación y reflexión crítica constante por parte de los participantes en el contexto teórico crítico de referencia, hasta lograr la sistematización del contenido sociocrítico de las categorías trabajadas en la investigación según la dialéctica de los objetivos propuestos y la fundamentación teórica de referencia.</p>
<p>La organización de la información final, se puede realizar por capítulos o contenidos específicos que evidencien la trama compleja dialógica del proceso investigativo en todas sus manifestaciones para la redacción final del documento.</p> <p>Este enfoque paradigmático genera un proceso de dialogicidad entre diferentes vías metodológicas de investigaciones orientadas al reconocimiento de las subjetividades individuales o colectivas para lo cual los abordajes metodológicos etnográficos, etnometodológicos, teoría fundamentada, fenomenología, entre otros, juegan un papel del primer orden.</p>	<p>El análisis de la información se hace desde la perspectiva dialógica sociocrítica, trabajo participativo integrado, tomando como referencia la sistematización de la información por medios manuales o electrónicos organizada en capítulos articulados sistemáticamente.</p> <p>Desde la perspectiva de la investigación sociocrítica es fundamental el rol y compromiso que juegan los participantes en este tipo de investigación, una participación en algunos casos para lograr desde el trabajo colectivo, cooperativo, la transformación tanto de las subjetividades como de las objetividades en el compromiso de un mundo mejor, donde la condición humana encuentra su correlato de vida responsable, en el marco de sus derechos y deberes por el bien común. Todos y todas son responsables del bien vivir, del sano desarrollo y responsabilidad frente al contexto ambiental, bajo la concepción de patrimonio único, patrimonio de vida universal al cual todos y todas debemos tributar para su conservación como patrimonio de vida. Desde la escuela o desde las comunidades la IAE- o la IAP juegan un papel de primer orden el rescate del patrimonio humano-social de las comunidades, mediante la conciliación de participación como patrimonio de responsabilidad para las presentes y futuras generaciones. Estas, entre otras, son las responsabilidades sociales de este tipo de investigación.</p>
<p>Los investigadores interesados en la investigación cualitativa pueden apoyarse en autores tales como Bogdan y Biklen (1982), Denzin y Lincoln (1994), Goetz y Lecompte (1988), Stocking (1993), Vídich y Lyman (1994), entre otros, por su trayectoria histórica en la definición ontológica-epistemológica y metodológica de la misma.</p>	<p>Los investigadores comprometidos con este tipo de investigación, requieren de un buen nivel de madurez y responsabilidad para el trabajo colectivo, desde el cual se articula la investigación, y decisión la participación- autotransformación- transformación social y humana, mediante un tipo de aprendizaje investigativo-formativo, para lograr los cambios que demanda el contexto en determinado momentos histórico.</p>

Fuente: Elaboración propia

El desafío hoy, es tratar de acercar y de articular la educación en todos sus niveles y modalidades a la naturaleza como patrimonio ecológico de la humanidad; promover el conocimiento y la interacción con la misma como una realidad dinámica y cambiante con la que mantenemos muchas veces sin darnos cuenta una interacción compleja, incluyendo las distintas dimensiones de la vida humana, señalando a su vez los límites del conocimiento científico. Podría decirse que la historia humana se puede entender como la historia de nuestras relaciones con la naturaleza, pero, ¿a qué tipo de relaciones nos referimos?

Es importante reconocer que en los dos siglos y medio, desde el advenimiento del industrialismo, nuestro conocimiento del mundo natural ha aumentado tanto como nuestro impacto material sobre él. El resultado se traduce en que hemos transformado la naturaleza, al tiempo que descubríamos su influencia sobre nosotros: de Darwin a la doble hélice del ADN. Este largo proceso de imbricación socionatural llega a su paroxismo con el Antropoceno, que confirma la coevaluación de la naturaleza y la sociedad y deja al descubierto la densa red de conexiones existentes entre una y otra. Esta penetración humana en el mundo natural ha provocado un conjunto de problemas medioambientales del cambio climático a la pérdida de biodiversidad que han de situarse en el centro del debate público (Arias Maldonado, 2018, p.19).

Lo anterior, es una especie de llamada, a interrogarnos acerca del papel que viene haciendo la educación en relación con los procesos formativos de las nuevas generaciones, una llamada que insta a que revisemos el papel actual de la educación en

las condiciones que manifiesta este nuevo período de la historia ecológica, que es también el de la historia humana. Es tal la magnitud del fenómeno que nos muestra la historia presente que nos fuerza a preguntarnos. ¿Cómo hemos llegado a esta era en tan deplorables condiciones del planeta en el cual habitamos? ¿Es posible seguir transitando por esta nueva era Antropogénica con las herramientas, conocimientos y comportamientos en la relación ser humano naturaleza, con las cuales vivimos el holoceno? Su reflexión y estudio nos lleva a pensar en la urgente necesidad de reflexionar y transitar por otros escenarios educativos, otros tipos de relaciones y conexiones ser humano-naturaleza, otro tipo de formación desde la escuela inicial hasta los niveles encumbrados de la formación académica-investigativa. Es parte de lo que se propone en esta obra, las Ciencias Sociales y Humanas, cada vez estrechan el cerco con las Ciencias Naturales, Físico-Químicas. “Miremos donde miremos, la sociedad se halla dentro de la naturaleza y la naturaleza dentro de la sociedad. Esta nueva interdisciplinariedad se ha desarrollado en buena medida como respuesta al desafío que representan estos dos grandes objetos de investigación. Los hechos científicos han de ser reelaborados por la ciencia social y las humanidades, que les atribuyen su inteligibilidad global” (Arias Maldonado, 2016, p.31).

El tejido de la acción epistemológica y metodológica en un proceso investigativo, busca la reflexión y la acción desde este camino acerca de qué enseñamos, cómo enseñamos y para qué enseñamos en las diferentes esferas y gradualidades formativas. ¿Cuáles son los reales intereses que devienen de los procesos formativos en los diferentes países hoy marcados por

intereses políticos-económicos que en nada devienen a un tipo de responsabilidad social en torno al patrimonio mundial ecológico?

La magnitud acuciante de los problemas hoy, reclama de manera urgente nuevas políticas, acciones y compromisos globales, nacionales, regionales y locales orientados a revisar y reorientar las acciones de los seres humanos en relación con su compromiso con la naturaleza. Es un problema de todo el mundo, que no debe ser minimizado ni encapsularse en una sola vía, si bien es cierto la educación en todos sus niveles y modalidades juega un papel de primer orden, debe estar religada a la responsabilidad de la familia, del Estado y de las respectivas administraciones gubernamentales. Es un problema acuciante en la práctica pedagógica para lo cual se hace necesario que maestros y maestras, revisemos la concepción y práctica del enseñar, y comenzar a comprenderla como un proceso recursivo, desde la perspectiva de los cambios acelerados de la sociedad directamente relacionados con la acción humana, una acción de gran fragilidad en relación con la responsabilidad social frente a la naturaleza. Es en estos procesos donde se debe avanzar hacia un nuevo tipo de comprensión de las confluencias inter y transdisciplinarias, buscando cuestionar el aprender y enseñar, dilucidando desde lo investigativo didáctico la importancia del análisis interno sobre el externo en relación con las problemáticas abordadas, utilizando variadas vías de análisis, fuentes de información, de relaciones y conexiones con los sujetos y situaciones implicadas como también, variados procedimientos para la organización del conocimiento, aprovechando el acelerado desarrollo de las tecnologías de la información en todas

sus manifestaciones, atendiendo la naturaleza compleja y dinámica de la sociedad, en donde es evidente la aceleración del conocimiento generado disciplinarmente por los especialistas. Esto implica una reflexión profunda acerca de las tipologías de perfiles de formación que demanda el maestro hoy en relación con estas esferas de la humanidad, entonces, es bien importante pensar en la importancia de formar maestros investigadores, desde las diferentes esferas de responsabilidad social que deviene a este llamado.

Lo anterior implica la reflexión acerca de la necesidad identificada por Martínez Miguélez, cuando precisa la urgente necesidad de un cambio fundamental de paradigma que permita integrar, en un todo coherente y lógico el creciente flujo de conocimientos revolucionarios procedentes de las más diversas disciplinas y que entran en conflicto irreconciliable cuando son procesados e interpretados con los viejos modelos. El viejo paradigma newtoniano-cartesiano, y sobre todo la mentalidad positivista que generó, incurren en un grave error epistemológico al no valorar los nexos de interdependencia que tienen los elementos constituyentes de una entidad y los nexos de diferentes realidades. Precisamente esos nexos constituyen la base de lo que será el nuevo paradigma. Pero al enfrentarnos a la red de relaciones que se dan dentro de una realidad cualquiera y entre diferentes realidades, nos encontramos con varias antinomias fundamentales que de ninguna manera podemos eludir, es más, que constituyen el verdadero centro del problema que nos ocupa (2007, p.113).

VÍAS EPISTEMOLÓGICAS Y METODOLÓGICAS DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: CAMPOS Y OPORTUNIDADES FORMATIVAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA

“La investigación cualitativa es un campo interdisciplinar, transdisciplinar y en muchas ocasiones contradisciplinar. Atraviesa las Humanidades, las Ciencias Sociales y las Ciencias Físicas. La investigación cualitativa es muchas cosas al mismo tiempo. Es multiparadigmática en su enfoque. Los que la practican son sensibles al valor del enfoque multimetódico. Están sometidos a la perspectiva y a la comprensión interpretativa de la experiencia humana. Al mismo tiempo, el campo es inherentemente político y construido por múltiples posiciones éticas y políticas”.

El investigador cualitativo se somete a una doble tensión simultáneamente, por una parte, es atraído por una amplia sensibilidad, interpretativa, postmoderna y crítica, por otra, puede serlo por unas concepciones más positivistas, postpositivistas, humanistas y naturalistas de la experiencia humana y su análisis (Lincoln y Denzin, 1994, p.576).

Desde la reflexión de los autores referenciados, la investigación cualitativa manifiesta las siguientes situaciones:

- La investigación cualitativa ha transitado a lo largo de la historia con las variaciones propias de los avances del conocimiento, las ciencias y las tecnologías.
- En los actuales momentos la investigación cualitativa, se ha visto enriquecida por los enfoques paradigmáticos

emergentes, entre estos el de la complejidad, fortaleciendo el carácter de una investigación centrada en la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad sin llegar a desconocer el valor y significado que tiene para la investigación el desarrollo tecnológico.

- Se enriquece este tipo de investigación, con un momento centrado en los descubrimientos y redescubrimientos, con nuevas formas de percibir, interpretar, organizar y sistematizar la información.
- La investigación cualitativa, viene avanzando desde las perspectivas positivistas, neutrales y objetivas, hacia procesos más participativos, críticos, analíticos y formativos, lo cual evidencia el cambio del enfoque paradigmático al reconocer la necesidad de reconfigurar las relaciones y conexiones entre los fenómenos que se investigan a través de procesos de religación y articulación epistemológica y metodológica.

Es importante señalar que la investigación cualitativa, se contextualiza en tres grandes niveles de la siguiente manera:

- **Ontológico:** Se orienta hacia la forma y naturaleza de la realidad que se investiga, la cual es concebida como global, construida a partir de la interacción permanente.
- **Epistemológico:** Se refiere a los criterios que concitan la validez del conocimiento, asumiendo en términos generales la vía inductiva, desde la realidad concreta y los datos obtenidos por el investigador desde la misma para llegar a la teorización.

- **Metodológico:** Se asume desde las diversas vías o formas de investigación en relación con la realidad que se investiga y se expresa a través de los diseños de investigación, desde una perspectiva emergente, dada una construcción permanente y religadora en el proceso de investigación.

En términos generales, los investigadores cualitativos, centran su preocupación en la validez de las técnicas que utilizan para la recolección y sistematización de la información y el tipo de relaciones y conexiones que deben realizar con la población o comunidad objeto de investigación. De todas formas, el investigador cualitativo debe centrar su interés técnico en que las estrategias para la recolección de la información respondan al tipo e intencionalidad de investigación cualitativa que referencia en su proceso investigativo, en la naturaleza e intencionalidad de la investigación. Desde el punto de vista del contenido y de la magnitud de la responsabilidad de este tipo de investigación, ella, cruza todas las esferas del conocimiento y las disciplinas, en especial desde la perspectiva inter y transdisciplinar compleja.

No existe una sola vía para la realización de investigaciones cualitativas, son múltiples los enfoques e intereses que se manejan, lo cual orienta el camino de las concepciones ontológicas, epistemológicas, metodológicas y técnicas. La adopción de las mismas, definen el tipo de investigación cualitativa en la cual se mueve el investigador.

Es importante clarificar desde la investigación compleja transdisciplinar, que abunda la hiperespecialización, no solo en el

proceso de aislamiento entre las ciencias sino al interior de ellas. Morin (1993) es bien claro al respecto cuando lo precisa en el campo de la Física, la cual es separada en micro y macrocosmo, pero también es visible en otros campos disciplinares como el Derecho con una serie de ramas tradicionales que deambulan en diferentes escenarios. Todos los problemas pueden ser abordados desde la perspectiva transdisciplinar, en consideración de los diferentes niveles de realidad, uno de esos niveles puede ser el vulgar, otro, el filosófico, religioso, artístico, pedagógico, educativo; como etapa preliminar de un tipo de investigación que busca organizar determinados referentes teóricos o metodológicos, desde la perspectiva de la individualidad disciplinar hasta lograr la articulación e integración a partir de la meta-reflexión metodológica, hasta lograr una adecuada precisión de un campo problémico que requiere ser investigado. En tanto un objetivo macro de la investigación implica la trama transdisciplinar que debe promover el investigador según el enfoque epistemológico que religa a la concepción compleja transdisciplinar del proceso investigativo; los objetivos específicos, expresan la trayectoria disciplinar de los resultados concretos que evidencian las responsabilidades con los campos disciplinares que se han articulado en el proceso investigativo. La triangulación en una investigación de esta naturaleza, es inevitable por la creciente incertidumbre y cuestionamientos al conocimiento científico, ya que cada nivel de realidad involucrado en el proceso investigativo requiere de procedimientos metodológicos específicos, debidamente religados según los campos problémicos que se investigan y su naturaleza objetiva-subjetiva.

De acuerdo a Morin (2003), el principio de recursividad significa que es necesario concebir los procesos generadores o

regeneradores como bucles productivos ininterrumpidos en los que cada momento, componente o instancia del proceso es a un tiempo producto y productor de los demás momentos, componentes o instancias.

¿Cómo podría aplicarse la integración curricular en los diferentes programas académicos que ofertan las instituciones de educación superior en sus variados niveles y modalidades? Es una situación que no debe dejarse para el final del ciclo formativo, tanto el maestro como los estudiantes no han sido formados para realizar tales integraciones o articulaciones al finalizar un determinado ciclo formativo como suele suceder en algunas opciones de grado, cuando bien se pudo trabajar desde el currículo y la práctica pedagógica en una reorganización en cadena de la estructura del saber (Morin, 1993), cuando esta articulación o religación, puede hacerse desde el comienzo, según la concepción epistemológica que prime en el proyecto educativo que guía el proceso formativo de las generaciones de estudiantes, lo cual podría materializarse globalmente en la religación de formación por competencias-resultados de aprendizaje para desenvolverse con propiedad en contextos específicos y globales.

El pensamiento complejo nos enfrenta a profundos desafíos en diferentes ámbitos de la realidad investigativa-formativa desde la educación, siendo lo metodológico en la investigación uno de los grandes retos al generar articulaciones sin llegar a mutilar las ideas contradictorias al interior de la metodología, y así valernos de ella pero sin dogmatizar lo metodológico en la aventura del conocimiento.

ALGUNOS TIPOS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA RELIGADOS AL PARADIGMA HISTÓRICO HERMENÉUTICO

Tabla 4

Tipo de investigación	Caracterización	Técnicas e Instrumentos
Fenomenología	<p>Las raíces de este tipo de investigación se asientan en Husserl (1859-1938). Su objeto es el énfasis en lo individual y la experiencia subjetiva, trabajando la experiencia vital del mundo de la vida, de la cotidianidad, es decir, la experiencia no categorizada, cuestionando la verdadera naturaleza de los fenómenos, buscando develar las estructuras significativas internas del mundo de la vida, a partir de la descripción de los significados vividos, en los que se encuentra inmersa la vida cotidiana, sin tener en cuenta relaciones estadísticas a partir de variables.</p>	<p>Grabaciones de las conversaciones y relatos, escritura de los relatos anecdóticos y de las experiencias personales vividas. Documentos, literatura fenomenológica, reflexiones filosóficas, la poesía, entre otros documentos o acciones que vivencien las experiencias personales vividas. Cámaras de video y grabación, diarios de campo, mesas de trabajo, registros fotográficos, bibliografías referentes a los aspectos ontológicos, epistemológicos y metodológicos del tipo de investigación.</p>
	<p>En el ámbito educativo la fenomenología, trabaja muy fuerte desde la observación natural la comprensión de las personas o sujetos que intervienen en la investigación, llegando a descripciones obtenidas de la observación natural, la cual comprende la contextualización geográfica, los atributos de los objetos, las relaciones espaciales y temporales, las características y posiciones de las personas, su entorno inmediato, las relaciones sociales, culturales, motivaciones, expresiones orales y corporales de los intervinientes, registro en el diario de campo; elaboración de informes descriptivos relacionales, buscando el abordaje del fenómeno que se estudia desde su naturalidad; se continúa con la llamada reducción eidética, desde la observación, para identificar desde los estados de la conciencia las creencias, valoraciones de los sujetos, precisando las unidades de sentido, a partir de una técnica participativa, la cual puede ser una mesa de trabajo desde el cual se busca precisar categorías emergentes a partir del proceso de reducción de información. Finalizado el proceso de la recolección de datos desde las técnicas fenomenológicas, se avanza a la interpretación desde la sistematización de la información a la articulación con el diálogo de saberes de los diferentes autores.</p>	<p>Observación reiterativa y contextualizada, entrevistas no estructuradas, observación participante, historias de vida, registros fotográficos, fílmicos, mapas, diagramas, redes sociales.</p> <p>La hipótesis emerge <i>in situ</i>, en la medida en que se desarrolla la investigación. Observaciones prolongadas y repetitivas para que la información derivada de las mismas sea válida. Entrevistas libres y estructuradas, registro del legado cultural guardado por los participantes de la investigación que forman parte de la comunidad que se investiga. Informantes claves.</p> <p>Triangulación y la devolución sistemática como principio de validez de la información.</p>

<p>Fenomenología</p>	<p>En síntesis la investigación fenomenológica, contribuye tanto al conocimiento de las realidades que se buscan investigar como a la comprensión de las propias vivencias de los actores que intervienen en la investigación, entrelazando en este proceso investigativo lo filosófico y metodológico. Desde esta perspectiva la fenomenología como vía investigativa en la educación, sirve para indagar sobre las realidades que se tejen en las instituciones educativas, que trasegan por la cotidianidad y que en algunos casos se vuelven emergentes o urgentes y que desde la pasividad de la escuela pueden pasar inadvertidos. Esta vía filosófica-epistemológica metodológica, contribuye a que los educadores puedan avanzar hacia estados de conciencia en relación con su función de educadores, al colocarlos en la interpretación y comprensión de situaciones que se afianzan en la vida académica, sin que necesariamente formen parte de los currículos o de los proyectos educativos.</p> <p>Desde la perspectiva de la investigación etnográfica, se busca conocer el modo y estilo de vida de una comunidad concreta, a partir de la descripción o reconstrucción analítica interpretativa, de todo lo que tiene que ver con la cultura, estilos de vida, valores, comportamientos, estructura social de la comunidad investigada. Como ejemplo de unidades sociales de las cuales nos interesa desde la investigación conocer su modo de vida de una unidad social, referenciamos: una familia, la escuela, un claustro de profesores, una agrupación comunitaria, una agrupación tribal, grupos con estilos de vida específicos.</p>	
<p>Etnografía</p>	<p>La investigación etnográfica puede responder a partir de un continuo que va desde la macroetnografía, cuya unidad de análisis es la sociedad a partir de una perspectiva compleja hasta la microetnografía, interesada por una situación social específica.</p>	<p>En este tipo de investigación, se evidencian dos técnicas fundamentales: la observación participante, desde la cual el investigador busca recoger y sistematizar la multiplicidad de eventos que pueden darse en la cotidianidad de un grupo social, en una determinada comunidad, desde las manifestaciones más sencilla de esa cotidianidad, hasta las más encumbradas propias de los rituales especiales que muchas de ellas suelen desarrollar para orientar a sus generaciones en sus prácticas de vida.</p>

Etno- grafía	<p>El investigador etnográfico centra su preocupación en la cultura en una determinada unidad de análisis. Trabaja fundamentalmente sobre datos la mayor parte de las veces no estructurados, sin codificación, el investigador realiza su trabajo de campo en una permanente interacción con la comunidad, practicando de manera intensa la observación directa, la Antropología, Sociología, la Pedagogía e Historia, son disciplinas de profundo baluarte para este tipo de investigación. Puede utilizar la cuantificación para soportar el análisis cualitativo, para dar razón de las cualidades que distinguen a un determinado grupo social. Redacción del informe final, confrontación con la comunidad investigada quien tiene derechos a conocer, compartir y legitimar los resultados obtenidos.</p>	<p>La otra es la entrevista etnográfica o el arte de la no directividad. La entrevista se convierte en una estrategia para lograr que las personas hablen sobre lo que saben, piensan y creen. Existen variantes de la entrevista, que es bien importante que el investigador las tenga en cuenta según la naturaleza de la información que requiere captar la intencionalidad de la investigación, por ejemplo, las entrevistas dirigidas, las cuales se aplican a través de un cuestionario preestablecido, semiestructurado, en grupos focalizados según el rango de interés de la información.</p> <p>La no directividad se fundamenta en el supuesto de que aquellas situaciones que pertenecen al fuero afectivo del sujeto o sujetos intervinientes en la investigación, son más profundas y representativas para la comprensión de los comportamientos humanos individuales y colectivos.</p>
	<p>En suma, la etnografía no solo reporta el objeto empírico de investigación –un pueblo, una cultura, una sociedad– sino que constituye la interpretación/descripción sobre lo que el investigador vio y escuchó. Una investigación etnográfica presenta la interpretación problematizada del autor acerca de algún aspecto de la realidad de la acción humana (Jacobson, 1991-3).</p>	<p>Para apoyar este tipo de investigación desde las técnicas referenciadas, el investigador, puede hacerlo con instrumentos tradicionales o modernos, los cuales se utilizarán de acuerdo a las condiciones culturales de la comunidad, que sería lo primero que debe conocer un investigador, cuando se interesa por los estilos de vida de determinadas comunidades. Entre tales herramientas, se referencian equipos de videos, cámaras fotográficas, audiovisuales, diarios de campo, Formatos de entrevistas, guías de observaciones, referentes bibliográficos, entre otros.</p>

Etno- grafía		<p>Perspectiva epistémica de la Etnografía desde el tipo de conocimiento que aporta a partir de la triangulación</p> <p>La triangulación en una investigación etnográfica, contribuye al logro de dos objetivos fundamentales:</p> <p>Por un lado, responde a la necesidad de validación a partir del reconocimiento de la sistematicidad de la información diversificada por parte del investigador(a), de igual manera, mediante la triangulación, la información accede al espacio público de la cultura en su multiplicidad de perspectivas en el reconocimiento de la diversidad cultural. Cuando la investigación se contextualiza en datos multirreferenciales, se posibilita el apartamiento de los datos lineales de causa y efecto y consecuencias simples. Es evidente su connotación epistemológica compleja, en su compromiso de no dejar de lado ningún dato de la cultura por trivial que parezca, la cultura juega un papel fundamental en el proceso de intertextualidad, evitando de esa manera la parcelación de la realidad. desde la cual se genera una ruptura de la intertextualidad, investigando la educación escindida de otros subsistemas como la economía, el trabajo, la salud, entre otros.</p>
		<p>En las investigaciones etnográficas la cultura es concebida como una trama compleja, por lo tanto, no asume la realidad cultural por parcelas, sus replanteamientos de la realidad son globales, por lo tanto, este tipo de investigaciones no es compatible con las intervenciones sociales controladas por expertos, la elaboración inferida de las investigaciones etnográficas, se caracteriza por su dialogicidad y las transformaciones que se generen desde la investigación deben caracterizarse por la participación activa de la comunidad.</p>
		<p>La etnografía parte de un gran principio cuando se aplica en la escuela, al considerar esta como agente de cambio y de reproducción social, (Bourdieu y Passeron, 1977-1985) y (Lerena, 1986).</p>
		<p>Es importante tener claro que los cambios que se generen en la escuela, siempre se verán afectados por todos los sucesos que se dan en su historial en relación con el campo de actuaciones y responsabilidades de sus actores en el marco de las relaciones intergeneracionales.</p>

<p>Etnografía</p>		<p>Desde esa perspectiva la etnografía puede plasmar la dinámica de la diversidad cultural en las que se desenvuelve por ejemplo la escuela, para lograr una mayor y mejor comprensión de la dinámica de los roles y estatus de los diferentes actores en el marco de sus interacciones. En la medida en que la diversidad de formas de vida, sean socializadas, pueden convertirse en fuente de transformaciones, en especial en instituciones como la escuela las cuales buscan convertirse en paradigmas universales de comprensión del mundo.</p>
<p>Teoría Fundamentada</p>	<p>La Teoría Fundamentada hunde sus raíces en el interaccionismo simbólico trabajado por Blúmer (1969) y Mead (1964). En este procedimiento investigativo el investigador busca determinar el significado simbólico que tienen los artefactos, objetos, gestos y palabras para los grupos sociales en el proceso de interacción entre ellos. El investigador busca reconstruir lo que los participantes interpretan como realidad social. Este tipo de investigación tiene como objetivos descubrir teorías, conceptos, hipótesis y proposiciones para lo cual parte de los datos de otras investigaciones o de referentes teóricos existentes, la teoría se va desarrollando en el transcurso de la investigación.</p>	<p>Entre las técnicas centrales para desarrollar este tipo de investigación se referencian las siguientes: Entrevistas de diferente índole, observación participante, memorias, diario de campo, registro fotográfico, videográfico, registro de la interacción verbal en tiempos y espacios determinados, análisis documental, historias de vida, las cuales se pueden acompañar de los siguientes instrumentos: Equipos de videos, formatos varios, guías de registros de observaciones, de entrevistas, guías de trabajo de campo, entre otros.</p>
	<p>Sus fuentes fundamentales se precisan a través de entrevistas, observaciones de campo, análisis documental, entre otros. La interpretación de la información es responsabilidad del investigador, para lo cual puede utilizar información cualitativa y cuantitativa o una combinación de ambas, El investigador es el responsable de la interpretación de la información para la generación de teoría. A través del proceso de la generación de teoría, descubre o manipula categorías abstractas y establece las correspondientes relaciones y conexiones. El núcleo para la generación de la teoría es la aplicación del método de la comparación permanente y el muestro teórico a partir de cuatro etapas a saber:</p>	

	<p>Comparación de los datos; integración de categorías con sus propiedades; delimitación de la teoría; por último, se aplica el método de la saturación de los aspectos inherentes a las categorías y a partir de este ejercicio se define la redacción de la teoría. Gradualmente el investigador va seleccionando casos para seguir fortaleciendo la teoría inicial desarrollada y continua con este proceso de saturación. Lo importante no es el número de casos que seleccione el investigador sino la pertinencia de los mismos para soportar la validez de la teoría que se va generando, hasta llegar a la construcción de la Teoría Fundamentada objetivo de su investigación.</p>	
<p>Etnometodología</p>	<p>La Etnometodología busca investigar los fenómenos sociales que forman parte de la cotidianidad de nuestros discursos y de las actividades humanas, en especial tratando de precisar los métodos y estrategias que utilizan los seres humanos para lograr los sentidos de sus prácticas sociales cotidianas.</p>	<p>Utiliza una amplia gama de técnicas propias de las investigaciones cualitativas tales como las observaciones, entrevistas, los relatos y metarrelatos, las grabaciones, estudios de casos, registros fotográficos, entre otros; se acompaña de los siguientes instrumentos: guías de trabajo manuales y electrónicas, cámaras, videos, guías de entrevistas, de observación, guías de sistematización, entre otras.</p>
	<p>Este tipo de investigación se mueve en dos grandes direcciones: por un lado, las investigaciones que se centran en las grandes descripciones de los objetos y situaciones tradicionales, las organizaciones sociales y culturales, a través del relato y de los metarrelatos; por el otro lado, las investigaciones centradas en el análisis conversacional, contextualizado en el diálogo cotidiano, las estructuras y propiedades del lenguaje partiendo de los siguientes postulados: la organización estructurada de la interacción; las contribuciones de los participantes en un determinado contexto sociocultural; las relaciones y conexiones de las dos situaciones anteriores. Son investigaciones muy utilizadas en la educación. Se fundamenta ampliamente en la teoría crítica.</p>	

<p>Investigación Acción- Investigación Acción Educativa: IA-IAE</p>	<p>Es un tipo de investigación trabajada por Lewin, posterior a la Segunda Guerra Mundial. Para dar a conocer su propuesta de Investigación Acción, lo hace desde cuatro fases: planificar, actuar, observar y reflexionar, centrados en los principios de independencia, igualdad y cooperación. Pese a la multiplicidad de vertientes derivadas de la misma, se caracteriza por los siguientes rasgos: el carácter central de la acción, el carácter activo de los sujetos que participan en la investigación a partir de los problemas derivados de las comunidades sociales, culturales o educativas, la reflexión en torno a los problemas surgidos de la interacción en estos focos de relaciones y conexiones surgidos de la práctica, estableciendo la relación teoría/práctica, las relaciones investigador/investigado, el talante democrático en el proceso de investigación en la comunidad, lo cual conduce a una toma de decisiones en conjunto buscando la creación de comunidades autocríticas, para lograr el posicionamiento de consideraciones o posiciones relacionadas con la responsabilidad social para el cambio, a partir de compromisos grupales o colectivos sobre la necesidad de conocer la propia realidad a través del diagnóstico, sentido general de la investigación, buscando así crear situaciones de compromiso colectivo para una formación centrada en la necesidad del cambio para la transformación social.</p>	<p>Estos tipos de investigación se concretizan por un trabajo de campo centrado en variadas técnicas que faciliten las relaciones de dialogicidad con la comunidad buscando con ello, de que la misma logre por derecho propio participar activamente en la investigación, si se tiene en cuenta que el sentido buscado, es en primera instancia autoconocerse utilizando como mediación la investigación participativa.</p>
	<p>La Investigación Acción Educativa (IAE), tiene como propósito profundizar la comprensión de un problema frente a definiciones iniciales que se tengan. No busca imponer algún tipo de respuesta, sino precizarla, según Elliot (1997), la postura teórica que busca adoptarse al respecto es que la acción para cambiar requiere una comprensión profunda.</p>	<p>Llegar al corazón de la vida en colectivo para lograr diagnósticos orientadores de las acciones mayores conducentes al mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad y el reconocimiento de sus derechos legales, sociales y culturales y de esa manera, llegar a etapas superiores en los procesos investigativos, para la transformación en contextos específicos, tal es el caso de la escuela, donde el docente desarrolla su acto pedagógico. Desde este escenario, se busca que a partir de la motivación y la participación, se logre gradualmente su participación como investigador de su propia práctica para transformarla en colectivo.</p>

<p>Investi- gación Acción- Investi- gación Acción Educativa: IA-IAE</p>	<p>En este tipo de investigación el docente tiene un gran protagonismo, como investigador de su propia práctica para transformarla Kemmis, McTaggart y Grundy, han contribuido a ver esta investigación desde una perspectiva no solo comprensiva sino crítica.</p>	<p>Desde la perspectiva de estos momentos de la investigación, el investigador(es), pueden valerse de variadas técnicas para la recolección y sistematización de la información, tales como, el diario de campo, las entrevistas generales, a profundidad, los registros, las historias de vida, las observaciones, generales y reiterativas, los registros fotográficos, videos, guías de sistematización de la información procedimientos tecnológicos para la sistematización y presentación de la información, son entre otras, las herramientas y procedimientos que puede utilizar el investigador.</p>
	<p>Jorge Barbosa (2018). Kemmis, en sus escritos hace profundos señalamientos a este tipo de investigación, al señalar que ella <i>per se</i>, no es suficiente para llegar a la transformación, se requiere un mayor y significativo compromiso por parte del investigador que logre de esa manera avanzar hacia estados de la conciencia para el compromiso que demanda la acción transformadora desde el compromiso del docente en su escuela y con sus estudiantes y comunidad educativa., de allí, el por qué se viene enfatizando en la necesidad de promover procesos formativos-investigativos por parte de los docentes para lograr desde su participación las verdaderas transformaciones que requiere el sistema educativo para responder a las necesidades formativas del momento histórico y las condiciones socio históricas de los grupos humanos.</p>	
	<p>Un tipo de investigación de esta naturaleza, demanda alta participación de los miembros de la comunidad, en este caso, educativa, cuando se trata de investigaciones en centros educativos, flexibilidad, para lograr los necesarios acuerdos con la comunidad en los procesos de participación y acción. La investigación debe traspasar la esfera de la participación hasta lograr los verdaderos procesos de formación-transformación.</p>	

	<p>Según Lewin, este tipo de investigación, se manifiesta como una especie de espiral hermenéutica, desarrollando las siguientes etapas totalmente articuladas: diagnóstico, planificación, desarrollo de las acciones planeadas conjuntamente y la evaluación, llegando a los necesarios acuerdos. Al ser un proceso cíclico, se requiere el regreso a los ciclos anteriores, con la finalidad de enriquecerlos, por lo tanto, el proceso es dinámico y abierto.</p>	
	<p>Son varias las orientaciones que ha tomado este tipo de investigación: Investigación Acción Educativa desde la práctica educativa o práctica investigativa, Investigación Acción Cooperativa y la Investigación Acción Participación IAP, de la cual hablaremos en apartes de la obra. En términos generales, se asienta en la teoría crítica en consonancia con el espíritu que guía el tipo de investigación,</p>	

Fuente: Sistematización soportada en aportes de la obra de Rodríguez Gómez Gregorio, Gil Flores Javier y García Jiménez Eduardo. 1996-Barbosa Jorge Luis y Pereira Lewis

SABER SER, SABER CONOCER Y SABER DIALOGAR: UNA PRÁCTICA INVESTIGATIVA PEDAGÓGICA HUMANIZADORA

En el pensamiento y en el contexto donde se materializa la acción humana, se generan los sentidos y las acciones que enriquecen la práctica pedagógica y en la profesión docente, la experiencia se configura, se transforma y se reformula en el aula, a partir del reconocimiento de la multiplicidad de voces de los estudiantes que en ella interactúan. Por ello, la idea de participar en investigaciones relacionadas con el saber y la práctica pedagógica no es un hecho aislado, la decisión se debe materializar cuando el maestro-investigador tiene la firme convicción de que esa vía es fundamental para transformar y contextualizar su práctica pedagógica.

Las necesidades concretas de formación de los maestros, varían según los contextos y las circunstancias, con las consecuentes implicaciones no solo para los formadores, sino también para la población sobre la cual recae el proceso formativo.

La gran diversidad de ámbitos formativos que abarcan todas las actividades humanas no pueden ser enfrentadas por formadores con prácticas formativas fijas e inmutables, esto implica un profundo conocimiento de la variedad en la unidad como un correlato dialéctico que problematiza la misión formadora de los docentes. El debate al respecto es universal debido a la responsabilidad social en los procesos formativos a la luz de fenómenos globales en los cuales el tejido humano está fuertemente comprometido, debido a la fragilidad de prácticas relacionadas con la convivencia, la fraternidad, el respeto, la solidaridad, la ética y la moral; “cada días son mayores las manifestaciones letales de una sociedad líquida que nos abrumba y nos deja en convivencia con discursos vacíos, Ser independientes no es tan fácil, la liberación –emancipación puede traer consecuencias a las que no estamos acostumbrados. Nos consideramos modernos, pero no lo somos. Primero porque hay deficiencias que subsanar en diferentes rubros; segundo, porque dentro de algunos años, esta modernidad dará paso a otra, pero necesariamente tendrá que dar paso a otra concepción” (Bauman Zygmunt, 2003). Los relatos y metarrelatos históricos que en otrora engalanaban la práctica pedagógica vienen perdiendo vertiginosamente su vigencia, por ello, es necesario utilizar la recitación de la historia de vida de maestros y maestras como posibilidad didáctica en las aulas de clase, sustentado en planteamientos como los de Maturana: “Toda creatura es producto de

su ontogenia, es decir, de una u otra manera, porque la historia de sus propias interacciones han hecho de ella una persona con tales o cuales características, no solo como producto de sus genes, sino también y, en sobre manera, por sus experiencias de vida” (1992, p.42).

El fortalecimiento creciente de problemas relacionados con el distanciamiento generacional maestros-estudiantes; la exclusión, el rezago social, el bullying en sus diferentes manifestaciones y acepciones, el microtráfico, el acabamiento gradual y salvaje del planeta, por la falta de un compromiso integral de Gobiernos y poblaciones exentos en sus procesos formativos del arraigamiento de una cultura ciudadana, los fenómenos asociados al distanciamiento dialogal generacional debido al impacto de las TIC, mal concebidas y usadas por grandes conglomerados generacionales, vienen incidiendo de manera peligrosa en la calidad de los espacios dialogales intergeneracionales y de gestión colectiva, tendientes a enfrentar los problemas sentidos en las aulas de clase en los diferentes escenarios educativos y en la comunidades. En consecuencia, en grandes conglomerados de investigadores educativos, se ha venido intensificando el interés por hacer de la práctica pedagógica su objeto y escenario de investigación, desde las cuales la teoría, la práctica, el aprendizaje formal y el conocimiento implícito, se religan para generar un conjunto de vivencias especiales en torno al objeto de conocimiento que concitaba este tipo de relación investigativa: “la interlocución dialogal saber ser, saber conocer, saber enseñar: una práctica pedagógica humanizadora”.

El objetivo fundamental de esta investigación, fue reconstruir el conocimiento en relación a las concepciones y prácticas

pedagógicas desarrolladas en instituciones educativas en contextos urbanizados, con el propósito de potenciar el cambio social, teniendo en cuenta la perspectiva propia de los educadores, padres y madres de familia, los estudiantes y los directivos docentes, utilizando la inserción en un tipo de investigación dialógica orientadas hacia las múltiples situaciones que se viven y recrean en las comunidades y en las instituciones educativas, con la intencionalidad de romper el binomio propio de la investigación tradicional positivista, centrada en el dato frío, aislado, en la relación sujeto/objeto, que debe ser sujeto/sujeto, la primera, asume una postura empirista frente a la propia realidad y le otorga a la información un poder omnicompreensivo. Esta investigación transitó por los caminos epistemológicos, teóricos y metodológicos de la IAP para contrarrestar posibles sesgos en la comprensión crítica de la realidad social, para ello, los maestros investigadores se valieron en los diferentes momentos convivenciales de preguntas abiertas, focalizadas, testimonios, relatos, datos archivísticos, literatura acorde a la temática, estos procedimientos metodológicos hablan de la situación de exclusión en que históricamente han vivido amplios conglomerados humanos en Barranquilla, fenómeno desbordado debido a la crisis migracionista de Venezuela, si se tiene en cuenta el masivo éxodo diario que llega a esta ciudad, procedente del hermano país, buscando respuesta dignas a su degradada condición de vida.

Los moradores de estas localidades han vivido hasta el cansancio, las tensiones propias de los factores de éxitos y fracasos en las aspiraciones sociales de los estudiantes, padres y madres de familia, incluyendo a muchos educadores que forman parte de

este conglomerado social. La acción colectiva ha permeado los procesos de conciencia social acerca de los problemas sentidos y al mismo tiempo, viabilizan el reconocimiento de las causas políticas y los modos de actuar para enfrentarlos. Este tipo de situaciones, demanda de una escuela contextualizada y con una práctica pedagógica de sus docentes, que responda a tales situaciones, sin demeritar la formación interdisciplinar que deben recibir los estudiantes, pero desde una concepción centrada en el contexto histórico pero no como responsabilidad única de la misma, sino a partir de un trabajo dialógico, sistémico y transdisciplinar, que va más allá de la instrucción academicista para cumplir con el mandato del Gobierno, instrucción para enfrentar las Pruebas Saber. Una escuela que centrada en uno de los sectores de mayor arraigo histórico le ha tocado desafiar el tiempo y el espacio para posicionarse en las conciencias de los habitantes, quienes la asumen como propia de su patrimonio sociocultural; padres y madres de familia que a través de las sucesivas generaciones han transitado por la misma; maestros y maestras, que les ha tocado desaprender y reaprender, para poder contextualizar su acto pedagógico en una didáctica que rompe las viejas estructura monopólicas de los textos escolares; una escuela que se erige como una oportunidad histórica para la formación integral tanto de los estudiantes como para los padres y madres de familia y para los profesores en el desaprender. Reaprender permanente. En ese tipo de escuela han germinado muchos proyectos de investigación en la acción transformadora de su comunidad educativa –erigiéndose la misma como una oportunidad formativa contextualizada para enfrentar los tiempos actuales. Es una escuela real, objeto de muchas prácticas investigativas en la acción transformación-.

Lo anterior, señala cómo la multiplicidad de situaciones de la existencia humana se manifiesta en la heterogeneidad de interacciones en las que las personas participan, muchas de ellas, desarrolladas desde los primeros años del ser humano. Esto hace que la investigación se oriente hacia la condición multidimensional del ser humano, en donde se asienta el acto pedagógico, la cual tiene que ver con el reconocimiento de la condición integral del ser humano, tan resaltada en las normatividades nacionales sobre educación y procesos formativos, pero muy poco alcanzado su real desarrollo en las aulas de clase, dado el imperativo del paradigma de la homogeneidad del acto pedagógico, con pocas excepciones de maestros que se atreven a romper la homogeneidad a partir de otros tipos de prácticas pedagógicas.

Estos tipos de señalamientos inferidos desde procesos investigativos, nos llevan a reconocer planteamientos como los de Sacristán Gimeno (1990, p.45), cuando señala la necesidad de develar algunas de las principales complejidades de la práctica pedagógica en la cual se inmiscuyen los docentes, tales como su formación pedagógica, el bagaje cultural, las cualidades personales, el estatus social, las condiciones de regulación de su ámbito laboral, su ética profesional, las concepciones y percepciones que tienen de sí mismos como profesionales y como educadores, los cuales en términos generales definen el campo de actuación y la calidad y compromiso en los procesos de orientar el aprendizaje.

Una de las grandes intencionalidades de un tipo de investigación de esta naturaleza, fue la centralidad objetiva de la sabiduría

popular y de la experiencia autónoma, hechos que en muchos casos, son dejados de lado por los investigadores por el excesivo entrenamiento académico, que ignora el conocimiento de la comunidad elaborado desde sus propias vivencias a lo largo de la vida para enfrentar la multiplicidad de situaciones que se le presentan, y de esa manera poder sobrevivir en la cotidianidad una multiplicidad de casos dramáticos. La investigación llegó a demostrar que el desarrollo de prácticas pedagógicas en las instituciones educativas por fuera de las lógicas subjetivas donde se construyen intereses, motivaciones y expectativas individuales y colectivas, son factores que afianzan el rezago y la exclusión social.

Más allá de procesos formales de capacitación y de recolección de datos fríos para sistematizarlos de manera instrumental, la investigación desde la perspectiva de la IAP se constituye en una experiencia de aprendizaje y fortalecimiento de la conciencia social de los educadores participantes y de la comunidad, hasta desarrollar un proceso de construcción colectiva de prácticas pedagógicas centradas en la humanización del acto educativo, atendiendo las lógicas de los tiempos actuales, sin llegar a desnaturalizar la condición humana multidimensional pero sí logrando su contextualización histórica en los nuevos tiempos para poder desarrollar un pensamiento y acción consecuente con esta responsabilidad.

La relación establecida entre la acción de conocer y la acción educativa, fue de carácter pedagógico, identificando colectivamente la necesidad de definir y establecer relaciones entre el saber y el transformar con derechos y autoridad en

un determinado contexto social, para construir los verdaderos espacios de reconocimiento, respeto e inclusión a partir de un currículo y una práctica pedagógica que asuma tales expectativas, motivaciones, intereses, reconociendo como fuente de validación y legitimización, la devolución sistemática, tal como lo reitera Orlando Fals Borda en sus obras clásicas: *Simposio Internacional de Cartagena* (1970), *Crítica y Política en Ciencias Sociales* (1977), *Por la Praxis: El Problema de cómo investigar la realidad para transformarla* (1979), e *Historia doble de la Costa*, tomos I, II, y III, (1980).

PROCESO DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA COMPLEJA (IAPC)

A inicios de la década de los años 40 un estudioso de las Ciencias Sociales Kurt Lewin y colaboradores, crearon una metodología cuya esencia radica en establecer que la mejor forma de hacer investigación es en el mismo lugar donde se origina el problema (Latorre, 2005, p.33). Aunque a partir de esa fecha han surgido diferentes ataques a esa metodología principalmente por la contraposición al paradigma vigente, el positivista-unidireccional, con el pasar de los años el enfoque epistemológico sociocrítico desde la perspectiva de la investigación participativa se centró en el trabajo de las Ciencias Sociales a partir del trabajo de diferentes autores, tales como Carr, (1998, p.98); Elliott, (1996, p.7) y (1997, p.72); Carr y Kemmis (1988, p.67), y otros. El proceso en general desde Lewin se ha mantenido en especial en su estructura metodológica: planificación, acción, observación y reflexión en espiral. En este sentido existen tres características fundamentales en este tipo de investigación,

las cuales han sido identificadas en apartes anteriores de la obra y que se reafirman a continuación: La Investigación Acción debe ser democrática, involucrando la participación de los diferentes estamentos de las comunidades investigadas; tiene sus orígenes en comunidades marginadas. Este tipo de investigación se materializa en dos grandes momentos:

- a. Teórica, centrado en la reflexión.
- b. Práctica, en la acción.

Es importante señalar que este tipo de investigación, según Latorre (2005, p.25), tiene una serie de características que se referencian a continuación:

- La participación: Las personas se involucran con la intención de mejorar sus propias prácticas. La investigación genera una espiral introspectiva por ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.
- Colaborativa, se realiza en grupos de personas comprometidas.
- Crea comunidades autocríticas con los participantes en todas las fases de la investigación.
- Es un proceso sistemático de aprendizaje, orientado a la praxis (acción críticamente informada y comprometida).
- Induce a teorizar sobre la práctica.
- Somete a prueba las prácticas, las ideas y suposiciones.
- Implica registrar, recopilar y analizar los propios juicios, reacciones e impresiones en torno a lo que ocurre y

demanda llevar un diario personal de campo en el que se registran las reflexiones de los participantes.

- Es un proceso político porque implica cambios que afectan a las personas, las organizaciones y decisiones de estamentos que juegan papeles fundamentales en la comunidad, en algunos casos, organizaciones de base.
- Realiza análisis críticos de las situaciones.
- Propicia progresivamente cambios más amplios.
- Empieza con pequeños ciclos de planificación, acción, observación y reflexión, avanzando hacia problemas de más envergadura con la participación de pequeños grupos de colaboradores, expandiéndose gradualmente a un número mayor de personas.

Uno de los puntos cruciales en la IA es su estructura metodológica, como se plantea, para algunos autores la investigación acción no es un tipo consecuente con el enfoque de investigación cualitativa, en términos generales, es propia de enfoques paradigmáticos sociocrítico, con orientaciones metodológicas hacia investigaciones complejas, la cual obedece a una estructura en espiral, a una realidad concreta, un problema y actores.

Revisando los trabajos realizados por diversos autores tales como Carr y Kemmis (1988, p.5), Fals-Borda y Rahman (1990, p.6), Kemmis (1992, p.92), Elliot (1996, p.2 y 1997, p.13), plantean tres momentos fundamentales y doce componentes básicos que se establecen para la IAP, lo cual en su conjunto obedece a una planificación con base a un problema de la realidad, al análisis de la participación de actores, a la organización y ejecución en

equipo de una o varias acciones que resuelvan el problema y el análisis complejo de la realidad investigada.

Partiendo de la relación planteada por Lewin, se referencia que el proceso histórico se evidencia desde los primeros años de la década del 40, su desarrollo se manifiesta en la década de los 70, mediante la participación de varios investigadores comprometidos con este tipo de investigación, generándose a partir de este compromiso colectivo diferentes modelos para el trabajo investigativo como los siguientes: Lewin (1946, p.7), Kemmis, (1989, p.65) y Elliot, (1993, p.4).

El modelo en general, parte de una idea central inicial, que el sujeto investigador explora, analiza y plantea identificando soluciones estratégicas prácticas, que son evaluadas según un contexto específico.

El modelo recoge y sistematiza el planteamiento inicial de la Investigación Acción Educativa, es decir: observación, planificación, acción y reflexión, a partir del discurso entre participantes y la práctica (acción) en el contexto social; es un actuar sobre soluciones (cambios) según una problemática planteada.

Siguiendo el modelo de Lewin, este plantea la identificación de la idea trabajo, la cual se reconoce, analiza fallas y/o situaciones a mejorar a través de acciones que buscan soluciones concretas.

El modelo de Whitehead, evidencia que el proceso debe nacer de un problema que se planifica y se resuelve a través de prácticas (acciones) que se evalúan en función del contexto.

Para Latorre, el modelo se hace más práctico y se simplifica, a través de: observación, reflexión, planificación, acción y se vuelve a reflexionar sobre el actuar, muestra claramente el proceso en una metaespiral.

CARACTERIZACIÓN METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN EDUCATIVA

La IAE es un enfoque investigativo y una metodología de investigación, aplicada a estudios sobre realidades humanas, que implica la presencia real y concreta de transformación de lo que se investiga.

Es investigación: porque orienta un proceso de estudio de la realidad o de aspectos determinados de ella, con rigor científico, indaga y sigue la huella de un problema. Es acción: porque en esta investigación es entendida no solo como el simple actuar, sino como dinámica que conduce al cambio social estructural, donde el resultado es una reflexión-investigación continua sobre la realidad abordada, no solo para conocerla sino para transformarla en la medida que se logre una mayor reflexión sobre la realidad, mayor calidad y eficacia transformadora enlazada a través de la praxis. Es participativa: Por su connotación de investigación-acción, realizada a partir de la participación de la comunidad involucrada, busca promover la resolución de sus problemas y necesidades. La IAE se concibe desde una óptica interna de la comunidad, donde los problemas son definidos, analizados y resueltos por los propios investigados; es hacer realidad el derecho de todos a ser sujetos de historia, de los procesos específicos que cada grupo va promoviendo. La meta

es que la comunidad sea la autogestora del proceso, apropiándose de él y manteniendo un control operativo (saber hacer), lógico (entender) y crítico (juzgar). Es investigar desde una óptica-perspectiva en – con y para la comunidad.

Según Yuni y Urbano (2005, p.141) los principales principios metodológicos de la Investigación-Acción son:

- 1. Ser Colectiva:** es decir, requiere un grupo de trabajo que comparta sus inquietudes, colabore en el proceso, con el fin de mejorar sus prácticas docentes.
- 2. Promueva el encuentro entre teoría y práctica:** su principal característica es el esfuerzo por integrar, durante todo el proceso, la teoría (lo que se piensa) y la práctica (lo que se hace). La planificación, la acción, la observación y la reflexión son sus cuatro pilares fundamentales.
- 3. Ecológica:** la metodología de la investigación-acción debe desarrollarse en los escenarios naturales del ámbito socio-educativo. Su meta de obtener un conocimiento contextual hace que los sujetos deban interpretar y registrar su vida cotidiana, en los ambientes escolares en que realizan su práctica.
- 4. Flexible:** la dinámica del grupo es la que va estableciendo las vías de acción, de reflexión, de modalidades de recogida de datos y de análisis. Si bien se parte de un diseño que establece la orientación general del estudio se diferencia de la investigación tradicional en la posibilidad de reorientarse en cada paso el proceso.

- 5. Creativa:** la característica de flexibilidad se relaciona directamente con la creatividad como condición básica del grupo. La disposición para innovar y la posibilidad de generar y seleccionar opciones en materia de interrogantes, tipos de instrumentos e interpretaciones son elementos relevantes para garantizar la riqueza de la producción del grupo.
- 6. Dinámica:** en cuanto la investigación-acción se pone en marcha comienza a desarrollarse una dinámica en la que la dialéctica entre interrogantes, recogida de información, análisis, elaboración de interpretaciones genera un movimiento permanente del pensamiento, las prácticas y la dinámica del mismo grupo. La imagen más extendida de este movimiento es la de un proceso en espiral.
- 7. Formativa:** el profesorado/a través de esta metodología profundiza el conocimiento de su práctica docente, experimentando, a lo largo de la investigación, un proceso de formación, transformación y concienciación de sumo interés para su desarrollo profesional. En tal sentido, este enfoque de investigación promueve la formación para la participación y la democratización de los grupos.
- 8. Crítica:** la investigación-acción fomenta en las/los participantes una actitud crítica ante el proceso educativo, analizándolo, profundizando en la forma de proceder, emitiendo juicios, etc.

INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA COMPLEJA (IAPC)

Uno de las metodologías sugeridas por Tobón (2006) es la Investigación- Acción-Educativa, que para términos de esta

obra, llamaremos Investigación Acción Participativa Compleja (IAPC), siguiendo el modelo de la Investigación-Acción-Participativa (IAP), de Lewis y otros autores. Esta metodología propone cuatro fases e incorpora la ideología del pensamiento complejo así:

1. Observación
 2. Deconstrucción
 3. Reconstrucción
 4. Práctica-evaluación
- **Observación:** Consiste en realizar una descripción del problema de investigación que posee la institución antes de efectuar alguna modificación en él, estableciendo cómo se lleva a la práctica en la formación de los estudiantes.
 - **Deconstrucción:** A partir de los datos aportados por la observación del problema de investigación, se emprende un análisis con la finalidad de determinar sus aportes positivos, vacíos, insuficiencias, elementos de ineffectividad, teorías implícitas que están en su base, modelos mentales negativos y procesos de pensamiento simple (rigidez, esteticismo, resistencia al cambio y fragmentación de la enseñanza).
 - **Reconstrucción:** Con base en el análisis de los aspectos positivos y negativos del problema de investigación que posee la organización, se procede a una reconstrucción-transformación de esta religando el enfoque del pensamiento complejo.

- **Práctica-evaluación:** una vez reconstruido el problema de investigación siguiendo la propuesta descrita se pone en práctica el producto generado colectivamente, en el caso de instituciones educativas, puede ser construcciones colectivas de currículos emergentes, didácticas alternativas, prácticas pedagógicas integrales, entre otras.

En relación a la práctica-evaluación es necesario generar estrategias complejas que permitan desarrollar una investigación no tan rígida u objetiva buscando leyes o verdades, es decir, haciendo un método de hacer investigación bajo el enfoque del pensamiento complejo.

Para el caso de la IAP, se realiza el trazado teórico desde su fundamentación epistémica epistemológica, rescatando parte del legado investigativo dejado por Fals Borda, y que hoy, tiene una gran vigencia.

PERSPECTIVA EPISTÉMICA COMPLEJA DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPACIÓN IAP

La educación es siempre un acto de conocimiento cualquiera que sea la marca ideológica que esté en ella, cualquiera sea la opción política del educador o la educadora, individualmente o como grupo, como clase, como categoría social. Es decir, no hay posibilidad de entender la educación sin percibir que toda la situación educativa formal o informalmente, es siempre una situación en la cual hay un cierto objeto de conocimiento a ser conocido. No importa si enseñas Geología, Matemáticas o Ciencias Sociales, como tampoco importa la edad de los

estudiantes. Siempre en todos los casos, hay un objeto de conocimiento a ser aprehendido (Freire, 2005, p.76).

Para adentrarnos en este tipo de enfoque investigativo, se parte de un ejemplo que coloca Kemmis (1998, p.76), en relación con la elaboración de la teoría del currículo, de la siguiente manera: El modo de elaboración de la teoría del currículo puede ser realizado en un proceso participativo, democrático de la investigación acción cooperativa, llevado a cabo por la comunidad educativa que tratan por una parte de relacionar su teoría y su práctica en ciclos constructivos y acumulativos de acción y reflexión y, por otra, de localizar los valores y prácticas educativas específicas de las escuelas y clases en la historia, tradiciones y formas de organización social, más amplias de su sociedad. El punto de vista de la elaboración de la teoría crítica del currículo, coloca a los participantes en el proceso educativo en el centro de este conjunto de relaciones, no simplemente como objetos de análisis, sino como sujetos cognoscentes, activos; no solo como productos de la historia educativa, sino también como sus agentes.

La IAP forma parte de una visión investigativa que incluye supuestos ontológicos, epistemológicos, filosóficos y metodológicos que desde la perspectiva compleja transdisciplinar, se orienta a investigar la naturaleza humana y sus relaciones y conexiones con el mundo físico, ecológico, social, político, económico, educativo, cultural, entre otros, buscando con ello, promover desde la investigación el desarrollo de procesos emancipatorios al devolverle o fortalecer en los sujetos sociales su carácter de sujetos históricos.

Los referentes investigativos viabilizan la apropiación de métodos de investigación que propician el conocimiento requerido para impulsar las transformaciones humanas y de contexto, y en donde los investigadores con experticia buscan desempeñar una función de facilitadores y acompañamiento.

La IAP no se aparta de la responsabilidad social de la ciencia tradicional en relación con la producción de conocimientos que beneficien a la humanidad, se diferencia de la investigación convencional por la orientación de los objetivos de cambio social que persigue, la concepción filosófica y epistemológica de los métodos y técnicas de investigación, las clases de conocimiento que produce, el cómo, por qué y para qué lo produce, y por la manera como el conocimiento se relaciona con la acción social. Es en estas concepciones y aplicaciones donde la IAP se aparta de la investigación tradicional.

El conocimiento crítico acompañado por la acción, es el soporte integral de la IAP, la participación debe darse en la acción, que le da continuidad al proceso investigativo. El sentido del problema que se investiga surge de las personas afectadas en determinados contextos y cuyo interés demanda de una solución pero que va más allá de las intervenciones pragmáticas, en donde las personas tienen poca o nula participación en la solución, el investigador se convierte en este escenario en parte del manejo del problema a través del proceso transformativo que sufre la población al lograr ser partícipe de la comprensión crítica del mismo y en la búsqueda de respuestas a partir de su responsabilidad social colectiva.

El investigador(a) que inicia un proyecto de investigación por la vía de la IAP tiene que conocer la comunidad o el grupo social

al cual va dirigida la acción investigativa, y en este conocimiento preliminar juega un papel fundamental su formación investigativa, sus claridades y posturas gnoseológicas, epistemológicas y metodológicas consecuentes con su interés investigativo; para lograr este escenario formativo-experiencial, puede partir de una investigación previa, desde los referenciados estados del arte en la investigación, la fundamentación teórica a partir de la variedad de autores y experiencias bibliográficas que le dan soporte a sus referentes y constructos integrales demandados por la investigación, los estudios históricos y sociales, pueden servirle de referentes al investigador. En el campo propiamente dicho, puede utilizar una amplia gama de procedimientos metodológicos y técnicas que van desde las tradicionales hasta las modernas y sofisticadas proporcionadas por el desarrollo tecnológico.

En el campo investigador(a), tienen que ser unos grandes maestros de las relaciones sociales, con la finalidad de generar un proceso de empatía propicio para el desarrollo de la actitud participativa la cual conduce al fortalecimiento de un proceso socioeducativo en la comunidad buscando desarrollar gradualmente la confianza frente al proceso investigativo, sin llegar a confundirse con lo que hacen muchos investigadores tradicionales para obtener la información de la comunidad sin lograr rigurosamente los objetivos participativos que demanda un tipo de investigación de esta naturaleza. Lo fundamental es clarificar preguntas como las siguientes: ¿cómo y cuáles serán los procedimientos que deben utilizarse para llegar a la comunidad con la confianza requerida?, ¿qué medios, acciones y procesos deben desarrollarse para lograr la necesaria confianza?,

¿cuáles serán las metodologías para lograr el objetivo de inserción en la comunidad? De aquí deviene la claridad de que uno de los aspectos centrales de este momento es el proceso formativo-metodológico que requiere la comunidad, recordando que sus miembros, indistintamente de su condición educativa, se convertirán en una especie de con investigadores, por lo tanto, demandan ser formados para asumir con responsabilidad, autonomía y rigor el proceso investigativo altamente participativo. Desde la IAP se desmitifica la concepción y práctica de la investigación al ponerla al servicio de la comunidad.

Las personas participan a partir de su formación investigativa, tanto en la definición de las rutas del trabajo investigativo para dar cumplimiento a los objetivos trazados como en la elaboración de las técnicas para la recolección de la información, tales como guías de entrevistas, formatos para la consignación de los relatos, metarrelatos, historias de vida, observaciones; de igual manera, el aprovechamiento de las TIC para la recolección y sistematización de datos a partir de los registros audiovisuales y visuales, entre otros. En la sistematización de la información recolectada en las variadas sesiones de trabajo colectivo e individual, participan los representantes de los colectivos desde la perspectiva de sus habilidades específicas para estas tareas. De esa manera, se procede a organizar las agendas de trabajo, las actas de análisis de la información, convertidas en instrumentos de sistematización, los cuales son entregados a los participantes del proceso investigativo para su validación (devolución sistemática, diferenciador de la investigación tradicional que se fundamenta en los llamados expertos por fuera

de las condiciones de vida y contexto de la comunidad que se investiga).

VISIÓN COMPLEJA TRANSDISCIPLINAR DE LA SISTEMATIZACIÓN DE LOS DATOS DESDE LA IAP

En este tipo de investigación la intencionalidad de la sistematización de la información se centra en la oportunidad de descubrir las dimensiones del problema, para orientar en variados momentos la acción colectiva. Desde esta perspectiva, tanto en los enfoques cualitativos como los cuantitativos son fundamentales en la investigación, las descripciones estadísticas juegan un papel de primer orden con la finalidad de dar soporte al análisis de las situaciones investigadas. El uso de las técnicas estadísticas para sistematizar la información previa al proceso de codificación de la misma para su correlación categorial, pueden ir desde las más sencillas hasta las más sofisticadas tecnológicamente.

En el análisis cualitativo de la información, los datos no son abstracciones, en el contexto estadístico hablan por sí mismos como manifestaciones de una diferenciación específica del problema. Buscan desde las especificidades y generalidades del problema establecer las relaciones y conexiones complejas interdisciplinares entre lo específico y lo global. Las sistematizaciones derivadas del proceso, son fundamentales para la toma de decisiones, de esa manera, la IAP se convierte en un proceso educativo continuo, que no termina con la finalización de un proyecto de investigación, sino que continua con las etapas superiores. De allí, el compromiso del investigador en el proceso diferenciándolo de otros enfoques investigativos.

En relación con la validez y la confiabilidad de la información generada desde la IAP, es bien importante que el investigador(a) tenga en cuenta que el conocimiento instrumental es uno de las tres vías cognitivas que contribuyen a la vida humana, siendo las otras dos, vías interactivas y críticas que tienen sus propios procedimientos fundamentados en su naturaleza para lograr la demostración de la validez y confiabilidad del conocimiento producido a partir de sus propios usos que las diferencian del interés técnico del control, por lo tanto, son caminos epistemológicos y metodológicos que deben ser justificados en sus propios enfoques y concepciones y no solo desde el criterio de la objetividad. A partir de esta perspectiva, el criterio de validez debe ser tratado desde cada tipo de conocimiento que son los que la legitiman de tal forma, que una clase de conocimiento no puede ser juzgado en términos de los estándares de validez de otro, el conocimiento interactivo producto de la acción humana, no puede ser evaluado en términos de la eficacia del conocimiento instrumental y viceversa. El conocimiento crítico se valida a partir de la naturaleza y solidez de la transformación lograda por el grupo o comunidad que participó en su generación.

La IAP es una aproximación epistemológica, teórica y metodológica a un tipo de investigación socioeducativa que genera un gran potencial por las posibilidades de participación real de la comunidad en el proceso a partir de estrategias metodológicas que evidencian la necesidad y derecho de la real participación comunitaria en dicho proceso, Es importante reconocer que la Investigación Acción Participación tiene diferentes niveles según el rigor e intensidad de la participación comunitaria y los

objetivos de transformación que se persigan a partir del reconocimiento de que las personas deben comprometerse con este tipo de investigación, ya que la pasividad de la comunidad donde se realiza la investigación no genera soluciones ni autonomía de conciencia relacionada con derechos y deberes. Desde esta perspectiva participativa, es loable hacer ciencia para la transformación social y fortalecimiento de la condición humana en determinados contextos sociales y culturales.

La experiencia histórica lograda en el escenario epistemológico, teórico y metodológico. Se fundamenta en aportes de los pioneros que se habían apartado del empirismo lógico, del positivismo y del funcionalismo, entre otras corrientes, por ejemplo en Kurt Lewin y Sol Tax, se toma el concepto de Investigación Acción (IA), para la discusión y reflexión del propósito de la ciencia y del conocimiento, se examinan con sumo cuidado los conceptos de racionalidad trabajados desde el siglo XVII, especialmente la operatividad racional de Newton y la razón instrumental de Descartes para comprender y controlar la naturaleza, también cobra significativa importancia los argumentos de Bacon y Galileo sobre la práctica y las necesidades comunitarias para justificar la existencia de las ciencias y sus aplicaciones en la vida cotidiana.

El proceso cognitivo demanda de un fuerte componente ético, si se tiene en cuenta por ejemplo, cómo la razón instrumental ha propiciado la acumulación de un potencial letal que puede llevar a la destrucción mundial, como se ha venido evidenciando en el presente siglo; los científicos instrumentales han venido descubriendo fórmulas sofisticadas que han viabilizado

los viajes a la luna y la exploración de los diferentes estados del planeta, pero los intereses manejados en estos procesos investigativos no se corresponden con la importancia para resolver los problemas de la cotidianidad humana en diversos sectores socioculturales, si se tiene en cuenta que lo primero, corresponde a un tipo de interés técnico por fuera del interés de la situación humana de los grupos poblacionales. Es evidente que las personas del común tienen derecho a conocer y participar profundamente sobre sus condiciones de vida y desarrollar con mayor rigor los conocimientos vitales para defender sus derechos e intereses. Una ciencia bien concebida requiere de una conciencia moral sustentada en una epistemología sistémica.

Situaciones como las anteriores, propician condiciones para que variados investigadores del siglo pasado, reflexionaran y actuaran sobre la necesidad de descolonizar los saberes, y los procesos investigativos en especial aquellos relacionados con la educación-formación, la búsqueda de una estructura valorativa fundamentada en la praxis, sin llegar a dejar de lado las reglas de la ciencia. Este tipo de preocupaciones inspiradas en la praxis se posiciona en el tercer mundo donde encuentra personajes centrados en este tipo de compromisos, tales como Paulo Freire con su “concientización dialógica”, Mahatma Gandhi, “la práctica de la no violencia”, José Carlos Mariátegui, “la transformación social”, Luis A. Costa Pinto, “resistencias al cambio”, Pablo González Casanova, “análisis sobre la explotación”. Se llega a un punto estratégico que compromete a los educadores con la praxis de la educación popular, la educación de adultos, siguiendo el rumbo trazado por Freire y Stenhouse

sobre la necesidad de articular la enseñanza y la investigación para trascender la rutina pedagógica y llegar a la acción comunicativa y al reconocimiento de los valores culturales. Es loable reconocer en este proceso el trabajo histórico realizado por Stephen Kemmis con los aborígenes Yothu-Yindi, desde un tipo de IA en forma de espiral articulando la reflexión y la investigación emancipatoria.

El manejo de esta tensión permitió utilizar los aportes de Agnes Héller, desde su “reciprocidad simétrica”, mediante el reconocimiento del respeto mutuo entre los humanos y la naturaleza, buscando llegar a la relación horizontal sujeto-sujeto. Logrado el reconocimiento de la relación simétrica de la investigación social, se trabaja colectivamente la técnica de la devolución sistemática con fines comunicacionales para cimentar la apropiación social del conocimiento, se practicó la imputación, la proyección simbólica, los retratos hablados y los mapas culturales, entre otras técnicas. En relación con el estilo escritural, los novelistas del “boom latinoamericano”, tales como Gabriel García Márquez, Julio Cortázar y Alejo Carpentier, jugaron un papel fundamental.

A partir de estas experiencias legitimadas en el encuentro de Cartagena (1977), mediante el reconocimiento de la IAP como un método de trabajo vivencial fundamental para cimentar la democracia en los países latinoamericanos a partir de la praxis en el campo investigativo. En este evento se analizó la IAP como una especie de paradigma emergente, dada su apertura a las relaciones y conexiones entre las disciplinas y las situaciones sociales y culturales que le dan sentido a las vivencias de las

comunidades. Veinte años después, en el Congreso Mundial (1997), se llegó por parte de los investigadores participantes al magno evento, a una postura conciliadora, que evidencia el espíritu interdisciplinar, sistémico y dialógico del proceso investigativo en donde consistencia, simplicidad, productividad, cobertura, medición, validación, entre otros, pueden enriquecerse con los valores propios de la investigación cualitativa, entre ellas la IA, la IAE y la IAP.

Desde la práctica y en atención a los avances de las concepciones inter y transdisciplinarias trabajadas por Frijof, Capra, Llyia Prigogine, y otros, se ha venido demostrando que en el trabajo articulado de investigadores filósofos, biólogos, físicos, historiadores, entre otros, ha sido posible evidenciar la convergencia de propósitos y responsabilidades en los procesos investigativos para dar solución a la multiplicidad de problemas que aquejan a la humanidad. De esa manera, articulando los avances de estos personajes históricos en la multiplicidad de disciplinas que representan, se ha posibilitado mayor coherencia entre los proyectos investigativos de la IA, la IAE y la IAP, tanto para los trabajos de base social comunitaria como para aquellos centrados en la academia.

En el escenario del nuevo milenio, es posible pensar que la IAP pueda seguir aportando mejores formas de organización del trabajo científico, mejores usos de las técnicas y procedimientos no tradicionales para enriquecer el modo y la intención de hacer investigación, a partir de la acción-participación para la autotransformación y transformación social, con el fin de mejorar las condiciones de vida y enriquecer las culturas de la humanidad.

REFERENTES METODOLÓGICOS DE LA IAP

“Frente al anuncio del derrumbe de los metadisursos, el postmodernismo ha terminado por crear el suyo, que da por sentado que solo las visiones fragmentarias y la dispersión pueden ofrecer respuestas válidas como cualquiera otra, a un mundo en el que todo lo sólido se desvanece en el aire, un escenario virtual de cambios vertiginosos en el que se asume no la transformación sino la desaparición de las estructuras societales”

Jaime Osorio, (2002)

En el contexto de la crisis educativa que implica una reducción de procesos formativos integrales, en pro de la masificación y ampliación de cobertura, las relaciones y conexiones con la formación de los estudiantes se convierten en un imperativo para los investigadores desde este enfoque epistemológico-metodológico, con la finalidad de lograr una profunda inferencia de los tipos de construcciones mentales, núcleos cognitivos, e imaginarios de los protagonistas del proceso formativo. A partir de que el investigador(a) tome su decisión en relación con el ámbito de investigación, es pertinente organizar la ruta investigativa, para la cual la inserción se constituye en la técnica apropiada, desde la organización de colectivos constituidos por diferentes actores participantes en el proceso formativo del estudiante. Gradualmente estos colectivos conforman una red sistémica de espacios de encuentros, conversatorios, seminarios, mesas de trabajo cooperativo, donde periódicamente se exponen y discuten puntos de vista acerca de la experiencia formativa, tal como se lleva a cabo en los centros educativos y en el núcleo familiar, teniendo en cuenta otros focos de relaciones y conexiones del estudiante. Es evidente la profunda escisión que en muchos casos se manifiesta entre la escuela y la familia, lo cual genera un gran impacto en las decisiones y

acciones fundamentales y responsables de una práctica formativa de cara a las reales necesidades de los estudiantes.

La complejidad de este tipo de investigación, radica en lograr la unidad dialógica-compleja, entre la teoría y la práctica, no para producir conocimientos que puedan ser utilizados en la instrumentación mecánica y en activismos. La ciencia y la sabiduría popular, se imbrican para transformar la realidad social, en consecuencia, es un tipo de opción democrática, donde la exclusión y la injusticia no tienen cabida.

Desde el punto de vista de la IAP, se da una amplia y explícita interacción entre el investigador(a) y los docentes, directivos, estudiantes, padres y madres de familia y otros participantes de la comunidad educativa, en los casos necesarios.

Del proceso interactivo surge el primer diagnóstico en torno al objeto de estudio, el cual sirve como referente para definir colectivamente el procedimiento a seguir. En el proceso investigativo, es posible evidenciar la unidad entre decisiones y acciones de toda la actividad intencional de los participantes. "La retrospectividad y prospectividad del proceso de investigación, muestra que no se trata de una metodología rectilínea, que comienza con un plan de investigación y acaba con la evaluación de las acciones logradas en el transcurso del proceso. Es un proceso cíclico en el que los participantes actúan en sentido estratégico a la luz de las comprensiones que van desarrollándose. Es una investigación en espiral, por las relaciones y conexiones que se mantienen en cada momento. El discurso y la práctica es una dimensión y la construcción y reconstrucción es otra, pero la una y la otra, se articulan en la práctica social". (Grundy, 1994, p.13).

Es importante clarificar que la IAP es un tipo de acción metodológica que se asienta en supuestos filosóficos acerca de la naturaleza de los individuos. A partir de sus relaciones con el mundo físico, ecológico, social, cultural y humano, busca generar en el proceso investigativo compartido, situaciones de emancipación, al rescatar el carácter de sujetos históricos, enfrentando a su vez, las necesidades de los participantes para el beneficio colectivo.

Se resalta cómo desde este tipo de investigación se busca la dialogicidad entre la teoría y la práctica, rompiendo de esa manera, las divisiones entre investigadores en educación y los que enseñan, generando a su vez, un pensamiento creativo a partir del aprender haciendo, articulando didácticas pedagógicas, lo cual viabiliza el avance de un tipo de educación totalmente dirigida por el maestro(a) a un tipo de acción pedagógica centrada en el estudiante, o de una acción transmisionista propiciada por expertos (investigadores) a una generación de conocimientos desde acciones compartidas por investigadores e investigados.

Una de las responsabilidades principales de los investigadores ha sido la de articular el conocimiento concreto al general, la región a la nación y al mundo global, la formación social al modo de producción y viceversa, la observación a la teoría y, de vuelta, la de ver en el terreno la aplicación específica de principios y tareas. Para que esta articulación sea eficaz, se ha adoptado un determinado ritmo en el trabajo que va de la acción a la reflexión y de la reflexión a la acción en un nuevo nivel de práctica.

El conocimiento avanza entonces, como una espiral en que se procede de lo más sencillo a lo más complejo, de lo conocido

a lo desconocido, mediante el contacto permanente con los grupos que intervienen en la investigación. De estos, se sistematizan los datos, se actúa con ellos, digiriendo la información para legitimarla desde el consenso, erigiéndose un primer nivel, se reflexiona y se avanza a otro más general, se devuelven los datos de manera más depurada, sistematizada y madura, se estudia el impacto de esta devolución y se sigue avanzando según el cronograma de trabajo establecido por consenso.

En este proceso el investigador(a) debe descartar la arrogancia del letrado o del doctor, aprender a escuchar discursos concebidos en otras sintaxis culturales, y asumir la humildad de quien realmente desea aportar al cambio social necesario. Romper las relaciones asimétricas que se imponen generalmente entre el entrevistador y entrevistados para aprovecharse unilateralmente del conocimiento de estos, e incorporar a las personas de la base como sujetos activos, pensantes y actuantes en su propia investigación (Fals Borda, Lewin, Kemmis y otros, 2011, p.73).

Quien investigó este proceso, puede utilizar variadas técnicas para recoger la información, por ejemplo, la imputación, para obtener dicha información de informantes claves de un determinado contexto sociohistórico y cultural, de igual manera, la ilación, utilizada para reconstruir información a través de documentos de determinados archivos, tales como proyecto educativo, los diarios parceladores, libretas de estudiantes, textos guías, bibliotecas, sistema normativo, entre otros documentos institucionales, del estudiante y de profesores (as).

La intencionalidad de este proceso se centra en la recuperación crítica de las prácticas pedagógicas, develando en cada

momento del proceso, la existencia de prácticas por fuera de los intereses, necesidades, caracterizaciones, derechos y deberes de los intervinientes, estudiantes, profesores, entre otros.

La cultura de la escuela, influye de manera no prevista sobre la experiencia y los modos de actuación de los estudiantes y docentes, por tal razón, las reconceptualizaciones sobre determinados tópicos de la educación y sobre prácticas pedagógicas, deben orientarse a las necesidades históricas plenamente identificadas tanto en el orden social como en el individual y con una claridad epistemológica y pedagógica acerca de sus implicaciones, solo de esta manera podrían preverse las posibilidades de transformación que pueda propiciar la acción del proceso investigativo en un determinado contexto escolar o social. La cultura académica y curricular repetitiva, fraccionada, de espaldas a la realidad social, genera un gran arraigo de una práctica pedagógica híbrida y estéril, lo cual aliena el tipo de formación crítica, autónoma y responsable del estudiante y de la práctica pedagógica del maestro(a), en relación con el compromiso, cambios y transformaciones de su propia práctica.

Es importante tener claro, en el decir de Grundy (1994, pp.20-21), que el currículo no es un concepto abstracto sino una construcción social y cultural. Es una forma de organizar el conjunto de prácticas educativas humanas, en consecuencia, el currículo no debe buscarse en las estanterías de las instituciones educativas o de los profesores, sino en las acciones de las personas que forman parte del contexto educativo.

Cambiar una concepción y una práctica pedagógica en una determinada institución educativa, no es un acto irreflexivo y

espontáneo que se hace de la noche a la mañana, se decreta o se incluye por efecto de las oleadas que permean en gran escala las políticas educativas. Transformar las prácticas educativas implica un compromiso histórico de la comunidad acerca de las concepciones y prácticas en relación con los procesos de enseñar y aprender y de las formas de intervenir en tales procesos. Aquí juega un papel fundamental la técnica de la proyección ideológica, para lograr los necesarios acuerdos entre los comprometidos, teniendo en cuenta las claridades epistemológicas, teóricas y metodológicas que desde sus conocimientos y prácticas puedan tener los participantes, llámense profesores, directivos, padres y madres de familias. Esto es viable evidenciarlo en los escritos, ensayos, relatorías, entre otros documentos trabajados con ellos, o los que utilizan para sus actividades cotidianas, donde es posible identificar sus concepciones acerca de la realidad, las relaciones sociales, familiares, escolares, entre otras y la práctica pedagógica; tales apoyos para el investigador(a), los puede utilizar como técnicas proyectivas, como ilustración para la interpretación, comprensión y análisis crítico de las prácticas pedagógicas en las instituciones educativas.

LA HISTORIA DE VIDA: CORRELATO METODOLÓGICO PARA EL CONOCIMIENTO Y RECONOCIMIENTO DE LAS VIVENCIAS HUMANAS PERSONALES Y COLECTIVAS

La historia de vida se configura a través de las vivencias correspondientes a la historia subjetiva de una persona, grupo, familia u organización. Se manifiesta a partir de relatos y metarrelatos producidos con una intencionalidad: elaborar, sistematizar y

compartir una memoria personal o colectiva, haciendo referencia a las formas de vida, los hitos históricos de una persona, familia, comunidad o grupo de personas que viven y participan compartiendo situaciones y valores sociales y culturales comunes, buscando de esa manera, identificar las representaciones mentales que estos han construido en un determinado período de la historia. Desde el punto de vista metodológico, los investigadores(as), las utilizan centrados en la intencionalidad y significados de las mismas en la investigación. Se diferencian sustancialmente de las autobiografías, relatos y metarrelatos populares, historias de personajes, tradiciones orales, entre otras prácticas culturales de fuerte arraigamiento popular.

Las investigaciones centradas en historias de vida, propician la comprensión de las dimensiones psicopedagógicas, afectivas, morales, y éticas que evidencian las prácticas humanas en un determinado entorno sociocultural, a partir de la práctica de determinados principios colectivos de convivencia humana.

La historia de vida individual o colectiva, se entreteje en determinadas culturas o subculturas y la urdimbre que las caracteriza y la importancia que representan para determinados enfoques y tipos de investigación es lo fundamental de su naturaleza.

La historia de vida se mueve en su practicidad y desarrollo en una riqueza de planos históricos, lo que implica un abordaje de acontecimientos personales o sociales en relación con las necesidades e intereses del sujeto que forma parte de las mismas y participa activamente en su creación y consolidación como espacio de convivencia humana. La intencionalidad de

un investigador(a) al utilizar la historia de vida como recurso metodológico para lograr los intereses de determinado enfoque y tipo de investigación, es lograr su organización metodológica sin llegar a la cosificación instrumental, la intencionalidad central es abrir la historia de vida a los planos discursivos y afectivos teniendo en cuenta el valor subjetivo de un retrato individual o colectivo, el cual se convierte en un valor original.

El fenómeno social que propicia la dialéctica de la historia de vida es lo que avala la objetividad de la experiencia en los términos en que lo señala Ferroti (1993), “la vía de la subjetividad y el puente intersubjetivo establecido entre la subjetividad y el mundo social, es lo que permite reconstruir el alcance objetivo y real del estado de conciencia de un individuo, grupo, o comunidad, en un tiempo y espacio determinado”.

El espacio central de la historia de vida, es la posibilidad que tiene el investigador(a) de recuperar éticamente la memoria narrativa desde los propios actores sociales, desmitificando el aislamiento y soledad de los archivos, el mundo concluido y referenciado de lo escrito. Es una técnica que remueve el sentido de la información al recoger los relatos y metarrelatos de las personas tal y como estos surgen, se manifiestan, conciben, multiplican y aplican más allá del valor documental.

Esta técnica se ve sometida a muchos procesos de construcción, reelaboración e interpretación de las identidades individuales, de grupo, de género, de clase, es decir, personas y grupos que comparten intereses similares en un contexto sociocultural determinado, sus métodos, técnicas y estrategias,

se enfrentan con escenas parecidas a las de las anécdotas pero van mucho más allá de estas, aunque en su contexto se encuentran variados matices del mundo anecdótico en la vida de los sujetos, grupos u organizaciones.

Cada trabajo concreto de historia de vida implica considerar por parte de quien la dirige metodológicamente el establecimiento de puentes de convergencias entre ellas y la historia personal, grupal y general en la que se desenvuelve el individuo, grupo u organización, lo cual facilita la religación con la historia general en la que se desenvuelve la persona, la organización o el grupo; ella se constituye en el puente comunicativo de una sabiduría práctica, de un saber de vida y de experiencias. Rescatar la identidad individual o colectiva a través de esta técnica, implica un compromiso ético por parte de quien investiga.

La historia de vida también encierra un componente delimitante, teniendo en cuenta los intereses e intencionalidad de la misma. Algunas pueden ser sobre aspectos muy concretos de la realidad individual o colectiva, otras, pueden avanzar hacia generalizaciones mucho más amplias, por ejes temáticos, con sus respectivos conectores. El investigador, puede elaborar una ruta sistémica de historias de vida que puede trabajar con el mundo de las representaciones en comparación a otras historias buscando inferir semejanzas y diferencias en los estilos de vida, compromisos sociales y culturales que los pueden acerca o alejar pero siempre pensando en la posibilidad de la articulación dialógica en el proceso.

La historia de vida se construye en un sistema social determinado, por lo tanto, surge de sus redes productivas e interactivas. El sujeto o sujetos de la historia de vida no es un sujeto preexistente a la historia, permanece después de ella en forma intacta. La historia de vida se sitúa en una posición privilegiada ya que a simple vista resulta obvio que implica más que la no poca tarea meritoria de recopilar, elegir, ordenar e interpretar información de diversa índole. Es la forma máxima de implicación entre quien entrevista y la persona entrevistada. La posibilidad de eficacia de este dispositivo, dependerá en gran medida de dicha relación. La historia de vida también puede convertirse en un fuerte dispositivo pedagógico para que los maestros(as) se aproximen al conocimiento de la lógica subjetiva e intersubjetiva del estudiante, y de esta manera, llegar a la comprensión de variados comportamientos para los que el investigador(a), la escuela, y muchas veces, los padres de familia no tienen respuestas concretas. Se podría iniciar una historia de vida con una pregunta sencilla, por ejemplo, ¿cuándo, cómo, y dónde nació usted? Si es correctamente escuchada, se dará por sentado que la misma actuará como una puerta poderosa que se abre no solo a un dato, a una fecha o a una infidencia de una coyuntura, sino por el contrario, abre la posibilidad discursiva de una narración cuyo protagonista es un yo articulado desde aquel que habla.

La historia de vida siempre evidencia un Yo cuya posibilidad de existencia es la expectativa de Otro Yo, que se construye sistémicamente en la narración que se realiza y es identificado en las tensiones constructivas y diversos universos analíticos. Recoger datos desde una historia de vida, no es captar

información fría, estática y mecánica; es un acto donde se asiste y participa activamente en la elaboración de una memoria que le interesa sistematizarse y hacerse pública desde la perspectiva de un comportamiento ético entre el investigador(a), el sujeto dueño y hacedor de la información, el maestro(a) y estudiante, en función del propósito compartido. Por tal razón, la historia de vida no es solo una transmisión de información, sino una construcción compartida y consensuada y en donde el sujeto investigador o el maestro(a) tienen una gran responsabilidad ética.

NATURALEZA Y CARACTERIZACIONES DE LA HISTORIA DE VIDA

El maestro(a) y quien funge como sujeto que investiga, son interlocutores válidos para recrear la historia de vida, en una especie de acto simbólico que implica hacer “parir la verdad”, no solo como relato de la memoria o de la experiencia, sino que ayuda a parir la representación del sujeto a partir del ámbito de su propia conciencia, la cual se desdobra entre el enunciador y el enunciado, en una especie de acto mayéutico. Ambos personajes se convierten en interlocutores, alguien que habla con las palabras del otro/a que las hará suyas: porque en el encuentro del uno y el otro, se evidencia la alteridad y no la repetición de uno mismo, como sucede en muchas ocasiones con el acto pedagógico, que se convierte en la mayor parte de las veces en actos de repetición, de continuidad de nuestra propia existencia, expectativas, vacíos o frustraciones. Hay otros actos de repetición que son invocados con sus nombres (padres, amigos, maestros, entre otros), o sin ellos, con sus roles y circunstancias en el contexto del relato y que el sujeto los construye mediante la permanente enunciación: estos también se recuperan y

cobran vida en el recuerdo, para darle solidez a lo contado, ellos también se hacen presentes como actores y testigos mudos de la narración.

La actitud de escucha debe hacerse presente tanto en la experiencia de la historia de vida como en los complejos cauces de la sistematización, análisis, contextualización y recontextualización de lo narrado para el ejercicio de la interpretación.

En la narración del pasado, el sujeto accede a su propia historia, es como una nueva oportunidad de mirarse hacia adentro, marcado por el proceso de transformaciones de esta y que de una u otra manera, estarán presentes en su reconstrucción. El presente es el contexto de su narración y el que organiza las posibilidades de recuperación en un texto narrativo: el texto de su propio discurso.

Desde el punto de vista epistemológico la historia de vida produce un testimonio significativo, sin pretensiones de espectacularidad científica en lo relacionado a fuente de conocimiento. Su rol fundamental es señalar un camino de recuperación libertaria del pasado, su articulación dialógica pasado, presente y futuro, devolviéndole el protagonismos a los propios actores de participar activamente en la recreación de un pasado desde formas narrativas particulares, subjetivas, irrepetibles, su recreación con el presente y posible proyección particular y social.

Desde la intencionalidad asumida en la investigación, la historia de vida es la sumatoria de hechos observables y cuantificables. Ella adquiere realidad aunque es claro que el proceso, el sujeto

inventa y reinventa e imagina y no solo reconstruye, sino que también construye. La historia de vida hace visible lo que desde la perspectiva positivista no es empíricamente detectable ni medible. A pesar de la fuerte crítica histórica en la que se ha querido subsumir, hoy es claro que las dimensiones invisibles de la vida humana y a veces innombrables son las que permiten organizar lo evidente. Esas dimensiones provienen del mundo de la cultura, la familia, la escuela, la sociedad, la ideología, los deseos, intereses, motivaciones y expectativas y se evidencian en todo el proceso de recuperación de la urdimbre del pasado. La historia de vida presenta en toda su magnitud y complejidad el problema esencial de la subjetividad y de la intersubjetividad como puente de interlocución, de mirada a mirada: de autoevaluación dirían algunos o de introspección dirían otros. En el mundo subjetivo la verdad de recuperar el pasado se dialectiza en una experiencia clave cuyas dos caras son necesariamente complementarias: mirar y ser mirado para poder ser comprendido desde otra perspectiva más humana.

El reflejo especular de la historia de vida le ofrece al maestro(a) y a la institución educativa que la asuma como mediación didáctica para comprender la vida subjetiva del estudiante, es la imagen del sí mismo de la persona del estudiante y la imagen del mundo recreado en la necesaria recuperación de ese pasado. Este particular dispositivo metodológico saca a relucir lo que somos y lo que creemos ser, lo que queremos mostrar y proyectar de nosotros mismos y de nuestra historia y es lo que muchas veces como investigadores o maestros(as) dejamos pasar por alto.

LA HISTORIA DE VIDA EN LA IDENTIFICACIÓN DE LAS TENSIONES DE IDENTIDAD EN LOS SUJETOS EN INTERACCIÓN SOCIAL Y HUMANA

Las diferentes dimensiones del conflicto de la identidad, aparece expuesto y en tensión en la historia de vida. Surgen preguntas relacionadas con las tensiones en el tránsito de una etapa evolutiva a otra en la vida del sujeto, relacionadas con los procesos de maduración de su estructura mental y de su personalidad evidenciándose las grandes dimensiones del conflicto de identidad del presente siglo. La cultura de la afectividad, el logro o actividad y autoestima y las subculturas de referencia en donde identificamos la cultura del ocio, del consumismo, e indiferencia. Estos bloques de identidad, deben ser atravesados por otros no menos importantes como la edad, el género, el contexto social al que pertenece el tiempo, el estatus social, las expectativas, motivaciones, oportunidades, la equidad, la justicia social, las concepciones y prácticas de los modelos educativos, las tendencias que envuelven la vida de los jóvenes hoy, las tecnologías con la multiplicidad de novedades que inundan la vida personal y familiar, las tendencias derivadas de las nuevas concepciones y prácticas tecnológicas, son entre otras, tendencias que impregnan los comportamientos de los niños, jóvenes e incluyendo a los adultos, los cuales gradualmente van contaminando las relaciones de afectividad y comunicabilidad directa entre los seres humanos, entre sí y con su contexto ecológico planetario. En este aspecto, vale la pena reflexionar sobre el planteamiento que nos hace Morin (2010) al referirse a la importancia de la afectividad: “Necesitamos una dialógica entre la racionalidad y la afectividad, una razón matizada por la

afectividad una racionalidad abierta, autocrítica, compleja que afronte las contradicciones y la incertidumbre sin ahogarlas no desintegrarlas”.

HACIA DONDE ORIENTAR LA DIMENSIÓN METODOLÓGICA DE LA HISTORIA DE VIDA

A diferencia de las investigaciones y las didácticas positivistas, centradas en técnicas convencionales, la historia de vida no restringe a los grupos en función de su representación muestral. No se persigue una distribución poblacional sobre las opiniones o respuestas a cuestionarios imaginados por el investigador(a), lo que interesa es el sentido, la significación que aquellos dan a sus experiencias y prácticas. A manera de ilustración referenciamos algunos procedimientos:

- Secuencia de los encuentros cara a cara, donde se recoge la información en condiciones informales; puede utilizarse o no ciertos protocolos, con preguntas problémicas, abiertas, desarrolladoras, que dinamicen el relato. Pueden ser dirigidas o no dirigidas para orientar el relato, acompañadas del registro observacional.
- Creación de un ambiente de confianza, fundamental para para que la historia de vida sea confiable.
- Predominio de la escucha sobre lo supuestamente sabido, también deben interpretarse los silencios, lagunas o distorsiones sobre los puntos aparentemente conquistados.
- Verificación por saturación, preguntas aparentemente iguales, para verificar información que se va reconstruyendo.

- Combinación de estrategia para no cansar a la persona. Diferentes mediaciones, incluyendo los mapas conceptuales, mapas mentales, diagramas, fotografías, entre otros.
- Compilar la historia de vida por saturación de fuentes primarias y secundarias: Archivos, fotografías, documentos, objetos de valor sentimental o histórico, informes de seguimiento, estrategias motivacionales, entre otras.
- La historia de vida puede ser compartida en su desarrollo y responsabilidad entre quien investiga, el sujeto o sujetos participantes, y realizarse en diferentes momentos y ambientes sociales.
- Puede matizarse con gráficos, mapas, u otro medio de expresión compartido con el sujeto o sujetos participantes.
- La sistematización realizada debe de manera parcial, ser devuelta a las fuentes originales (personas que otorgaron la información), proceso que se conoce con el nombre de devolución sistemática. El sentido de esta devolución es el de lograr la legitimación de la veracidad de la información sistematizada. Este proceso debe ser recurrente en todo el tránsito de la información, lo cual viabiliza la validez y confiabilidad de la misma en las investigaciones cualitativas.
- A partir de la sistematización parcial, se identifican núcleos temáticos, los cuales a su vez pueden ser organizados en grandes contextos problemáticos, desde la

perspectiva de su convergencia y divergencia a partir de las triangulaciones de otras fuentes y otros informantes, convertido este procedimiento en otro mecanismo de apoyo para sustentar la validez interna y externa, buscando de esa manera, minimizar las contradicciones, avanzando desde esa perspectiva hacia la construcción de unidades temáticas de mayor complejidad, las cuales requieren ser desarrolladas desde el punto de vista teórico-práctico en el proceso de investigación, en especial cuando se trabaja con colectivos más amplios o cuando se utiliza como mediación pedagógica en el aula de clases.

- Identificar hipótesis a lo largo del proceso, las cuales a su vez, se van convirtiendo en referentes para su indagación y desarrollo, asumiendo el proceso de investigación acción participación para la transformación, lo cual mediatiza la construcción colectiva de planes de acción y estrategias para el cambio individual o colectivo, mediado, si es el caso, por la participación de otros agentes, tales como los directores de grupos, coordinadores, consejeros(as), padres de familias, expertos, entre otros, dependiendo de las necesidades y los acuerdos a los que se llegue, ya que nada debe hacerse a las espaldas del sujeto aportante de la información en el contexto de la historia de vida.
- Fortalecimiento de la interpretación a partir de los referentes teóricos propios de las categorías inferidas del proceso investigativo.

- Preparar informes que deben ser socializados entre los informantes para legitimar la validez del proceso. El escenario propicio para este ejercicio puede ser el seminario investigativo.
- Desarrollar el proceso de seguimiento y evaluación enriqueciéndolo cada vez más.

Los investigadores(as), deben producir sus propios protocolos tanto de las historias de vida como de las guías de observaciones, de las entrevistas y otras técnicas fundamentales para la recolección y sistematización de la información, teniendo en cuenta que este proceso investigativo se convierte a su vez, en un proceso creativo-productivo de carácter cooperativo.

Quien asume la investigación debe ser riguroso(a) con la organización y manejo de su diario de campo, donde registra la información fundamental para la triangulación, sistematización y análisis. En el caso de los maestros(as) todo lo que se evidencia en su práctica pedagógica es importante tenerlo en cuenta, con ello se busca desmitificar las planillas de evaluación, los registros de asistencia, los diarios parceladores, los registros de observaciones, sistematizaciones de estudios de casos, todos aquellos documentos e instrumentos que se utilizan para registrar el diario acontecer de la dinámica académica en determinados grados escolares o niveles académicos según el nivel de formación donde actúa. Es importante tener en cuenta que la información registrada en estos instrumentos que sirven de apoyo al acto pedagógico, no son los únicos medios en los cuales debe apoyarse el investigador(a), para desarrollar sus interpretaciones y comprensiones, la información lograda solo reflejan datos de la dimensión externa de los estudiantes en sus

roles respectivos, dejan de lado la dimensión humana integral, son apoyos que propician información para la comprensión integral del sujeto o sujetos comprometidos en el proceso. Es necesario tener en cuenta que el verdadero sentido de la historia de vida es lograr un profundo conocimiento y reconocimiento de la dimensión humana integral. Se busca desde la historia de vida avanzar hacia niveles de mayor humanización en investigaciones que tienen como objeto de conocimiento la subjetividad del individuo, grupo u organización; de igual manera, que los maestros(as), la conciben como una mediación pedagógica que les viabiliza el camino para conocer la letra menuda de la vida humana de sus estudiantes, de esa manera, pueden encauzar el acto pedagógico que históricamente se viene cuestionando hoy más que nunca, por su alejamiento de la realidad o realidades en las cuales se desenvuelve el estudiante, por el desconocimiento de los intereses, motivaciones y expectativas de los mismos y de esa manera, lograr el desarrollo de relaciones dialógicas complejas en relación con el mundo del estudiante, sus entornos familiares, sociales, culturales y escolares, solo de esa manera, podríamos hablar de una formación contextualizada tan cuestionada en el marco de una sociedad mercantilizada y deshumanizada donde el sujeto en su condición humana integral es dejado de lado.

LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPACIÓN: MÁS ALLÁ DE UN DILEMA PARA LA HUMANIZACIÓN DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA

El camino más corto para conocer no pasa por enfrentarse a la realidad sin más, como supone el empirismo ingenuo. Una posición de esta naturaleza, termina por eludir el compromiso

central que implica reconocer cómo nos situamos frente a una determinada realidad social, cómo la interrogamos, e interactuamos con ella y con los sujetos protagónicos, cómo leemos e interpretamos sus respuestas, cómo se construyen los datos y la información y para qué se construyen e interpretan estos. En la IAP tanto la teoría de base como el proceso de conocimiento son fundamentalmente una interacción dialógica para la transformación del pensamiento, la realidad de los sujetos, las experiencias vividas y el contexto. Por lo tanto, el conocimiento de la realidad no se descubre ni se posee. Es el resultado de la transformación objetiva y subjetiva que lo produce en el mismo proceso de la IAP (Murcia, 2001, p.14).

La evolución del conocimiento supone una serie de reconstrucciones sucesivas a partir de nuevas estructuras mentales, nuevos datos referidos a lo social y procedentes de medios distintos, las condiciones sociales y culturales tal como señala Vygotsky, son fundamentales para el conocimiento y desarrollo de la subjetividad y del papel que la intersubjetividad juega como puente interactivo entre lo interno y lo externo del sujeto. La interdisciplinariedad al igual que la participación activa y democrática de las subjetividades intervinientes en la formación del estudiante, son fundamentales para avanzar a etapas de mayor complejidad en el desarrollo del sujeto.

El estudiante como sujeto histórico, inacabado y en permanente transformación, requiere de prácticas pedagógicas contextualizadas, que viabilicen su articulación al mundo planetario ya que tanto los estudiantes como los profesores(as) requieren de una contextualización permanente de su responsabilidad histórica

para poder enfrentar los retos de la dinámica social. En tal sentido la transdisciplinariedad se erige como opción pedagógica para articular dialógicamente el proceso participativo de las subjetividades, el currículo, la realidad histórica social y la práctica pedagógica en la relación pensamiento y acción para la formación integral del estudiante.

Una práctica pedagógica humanizadora, mediada por la IAP, se evidencia como una posibilidad educativa para avanzar a niveles de transformación cualitativa tanto del quehacer pedagógico, como de la formación integral del estudiante, al mismo tiempo, evidencia la transformación gradual de los intervinientes.

Los maestros(as), en su rol son quienes tienen que impulsar propuestas renovadoras tendientes a garantizar su liderazgo y protagonismo en el desarrollo de los procesos formativos de los estudiantes que contribuyan a la cohesión y a la cualificación progresiva de la educación (Red Latinoamericana para la transformación de la formación docente, 2001, p.9).

Se evidencia la necesidad de un nuevo pacto social para la transformación educativa y frente a esto, se asume el planteamiento que hace Morin acerca del desconocimiento de la condición humana o la significación del ser humano. La condición humana está desintegrada, la educación promueve fracciones de cada cosa. Haciendo descripciones desde disciplinas aisladas. Considerar la condición humana desde la práctica pedagógica, demanda la movilización de todas las disciplinas, trabajando por un objetivo común, si se tiene en cuenta que ser humano significa a la vez, ser un individuo que forma parte de

una sociedad y de una especie; conocer a los seres humanos con su individualidad y subjetividad, pasiones, amores, sus locuras y ambiciones. Por eso su aporte es imprescindible para que cada uno descubra su propia verdad. Solo de esta manera, la educación sería una forma de conocer y comprender mejor nuestra común condición, para aceptarnos con nuestras virtudes y defectos (Morin, 2001, p.74).

Es importante durante el proceso investigativo evidenciar la unidad entre decisiones y acciones de toda la actividad intencional de los participantes. El canal del relato, la anécdota y la descripción al igual que el canal de la transformación mediante la interpretación teórica, epistemológica, e histórica, aunado a la diversidad de fuentes, y de estrategias metodológicas, tal como se ha venido señalando, se convierten en estrategias naturales de las que se pueden valer los investigadores(as) que optan por esta vía epistemológica-metodológica, para lograr el mayor alcance de la participación, la discusión y reflexión en torno a los temas y problemas fundamentales por los que trasega el grupo.

El avance integral del desarrollo de los estados de la conciencia requiere ser aprovechado para la implementación de la fase de mayor complejidad, lo cual implica el reconocimiento público de las potencialidades humanas para la proyección social, en algunos casos de acuerdo al objetivo que se persigue los acuerdos que se construyen colectivamente pueden ser la necesidad como ejemplo, de construir currículos de carácter interaccional, dialógico inter o transdisciplinar que puedan responder a las lógicas de las necesidades de formación integral

de los estudiantes, de cara a la realidad social local-global y al momento histórico, con el aprovechamiento de los adelantos de la ciencia y la tecnología, siempre en contexto legitimando el compromiso con el medio natural ecológico, en lo que podría ser una construcción curricular ecopedagógica, la cual podría sustentarse sobre los siguientes puntos:

- Una concepción del aprendizaje como actividad social de producción y sistematización de conocimientos en la articulación escuela-familia-contexto local/global.
- Un tipo de enseñanza como un proceso de responsabilidad colectiva para responder con responsabilidad social a un proceso de formación consecuente con el momento histórico, centrado en la cooperación, solidaridad, la afectividad, la creatividad, orientado didácticamente hacia la transformación creativa en espiral tanto del estudiante como del profesor, la escuela, la familia y el medio.
- Entender que en el proceso de enseñabilidad debe reflejarse con claridad la concepción, las subjetividades y valores que mueven el desarrollo social y prospectivo de la humanidad en función de las condiciones socio-históricas en las que interactúan estudiantes, docentes, directivos, padres y madres de familia, los recursos de que se disponen y el entramado comunicativo que propicia el aprendizaje.

Se reitera que tanto el estudiante como el maestro(a), son sujetos históricos, inacabados y en permanente transformación, los cuales demandan de currículos contextualizados que

propicien su articulación al mundo planetario. En este sentido la transdisciplinariedad se erige como posibilidad histórica para enfrentar con dignidad los retos de la dinámica social, articulando dialógicamente el proceso participativo necesario para la construcción del currículo como opción pedagógica para religar desde la participación de las subjetividades, la realidad histórica social y la formación integral del estudiante.

En consecuencia, un currículo dialógico, transdisciplinar mediado ontológica y metodológicamente por la IAP se evidencia como una posibilidad pedagógica para avanzar a estadios de transformación tanto del saber como del quehacer pedagógico para la formación integral de los estudiantes.

RELIGACIÓN IAP - PENSAMIENTO COMPLEJO EN LA SUPERACIÓN DEL EUROCENTRISMO

Se ha venido precisando el papel histórico de la Investigación Acción Participación en el reconocimiento de las condiciones fundamentales de la diversidad regional, étnica y cultural y su distanciamiento de los paradigmas eurocéntricos, buscando desde este tipo de enfoque epistemológico metodológico el reconocimiento de paradigmas científico que privilegie la creatividad propia de los pueblos de nuestros contextos tropicales, en la superación del eurocentrismo, contribuyendo de esa manera a la construcción de paradigma alternativos o emergentes, teniendo en cuenta que el mundo en el que vivimos se caracteriza por sus interconexiones a un nivel global en el que los fenómenos físicos, biológicos, psicológicos, sociales y ambientales son todos recíprocamente interdependientes. Para

describir este mundo de manera adecuada necesitamos una perspectiva más amplia, holista, sistémica y ecológica que no nos pueden ofrecer las concepciones reduccionistas del mundo ni las diferentes disciplinas aisladamente, necesitamos una nueva concepción de la realidad, un nuevo paradigma, es decir, una transformación fundamental de nuestros modos de pensar, percibir y valorar (Martínez Miguélez, 2007).

El tipo de Investigación Acción Participación desde una perspectiva compleja, promueve la construcción de paradigmas alternativos y abiertos que propicien el abordaje de la compleja realidad de nuestro continente latinoamericano tropical a partir de variados recursos metodológicos y didácticos, si se quiere promover desde la educación para llegar al conocimiento y sistematizarlo mediante técnicas propicias donde la participación responsable es el núcleo central del proceso investigativo, con lo cual se busca avanzar en la decantación del colonialismo intelectual, en el que se viabilice reconocer la extraordinaria diversidad orgánica de nuestras selvas húmedas, bosques, páramos, sabanas, arrecifes de coral, mares, ríos, comunidades ancestrales con la maravillosa riqueza cultural, valores, costumbres y formas de organización social.

Las políticas científicas que se promueven desde las universidades y centros de poder económico y científico tecnológico, deben concebirse y plantearse como meta para la resolución de nuestros conflictos heterogéneos, superar las disfunciones cada vez más dramática con la naturaleza; la profundización del conocimiento de nuestra historia desde los primeros niveles educativos, la reivindicación de valores compartidos que

propicien y fortalezcan la solaridad, la convivencia y el reconocimiento de los valores identitarios de nuestra cultura.

La educación requiere superar la tendencia transmisionista de información por parte de los educadores en los centros educativos, de igual manera, la memorización de la misma por parte de los estudiantes para responder a procesos evaluativos tanto internos de las instituciones como los generales propios de las políticas nacionales. Es importante avanzar hacia un tipo de educación que trasegue por el diálogo de saberes en torno a la realidad local, regional y universal.

El recorrido desarrollado a través de la obra, permite identificar profundos puntos de convergencias entre el Pensamiento Complejo y la IAP, por sus postulados epistemológicos, desde la episteme histórica de la una y la otra, lo cual permiten identificar las convergencias entre el paradigma de la Complejidad y la IAP como vía filosófica, epistemológica y metodológica de investigación.

LA DOBLE CONVERGENCIA: PENSAMIENTO COMPLEJO- INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPACIÓN

Desde la perspectiva de la legitimidad del conocimiento en la religación de estos grandes escenarios de la investigación, que buscan reivindicar la condición humana, el Pensamiento Complejo asume la responsabilidad de la intersubjetividad como criterio fundamental para sustentar su pertinencia y carácter científico precisando la necesidad de contextualizar el objeto de investigación, su interacción en múltiples vías con otros objetos en un proceso interobjetivo, que demanda un tipo de planteamiento

investigativo sistémico, orientador de la identificación tanto de las partes como del todo en sus interrelaciones dinámicas, de acuerdo al principio sistémico organizacional, asumiendo que el todo es más que la suma de las partes y donde este, más que, se refiere a los fenómenos cualitativamente nuevos a los que denominamos “emergencias” (Morin, Ciurana y Motta, 2007). A partir de la concepción y práctica de este principio, es evidente el distanciamiento de su enfoque con las ciencias modernas centradas en la relación bipolar y dicotómica entre el sujeto y el objeto de investigación ya sea porque se genera un marcado reconocimiento al objeto desde posturas objetivante o porque el privilegio se orienta hacia el sujeto desde posiciones subjetivas. Frente a estas corrientes epistemológicas de la modernidad, Sotolongo y Delgado (2006) señalan que “en el mundo contemporáneo la relación sujeto-objeto presenta mutaciones que conducen a nuevas figuras epistemológicas, evidenciadas en los procesos cognitivos desde la revolución contemporánea del saber y la complejidad social, lo cual propicia situaciones de interlocución directa investigador-investigado, en el contexto de la realidad que se investiga”. En esta perspectiva la IAP, tal como se ha venido señalando a lo largo de la obra, centra su postura epistemológica, teórica y metodológica en la historia local-regional, reconociendo la naturaleza compleja de los problemas que aborda de manera participativa y comprometida en contextos sociohistóricos, articulando en su práctica investigativa principios de la interdisciplinariedad mediante el conocimiento y prácticas investigativas autóctonas, conformando en el proceso investigativo una unidad sistémica, en una perspectiva hologramática, donde cada parte que se investiga en el contexto contiene la totalidad de la información tanto del

objeto como de los sujetos que participan con responsabilidad social en la investigación. Es evidente que en toda organización compleja no solo la parte está en el todo, sino también el todo está en la parte, dando razón al principio hologramático, referenciado por Morin, Ciurana y Motta, pero que también Fals Borda (1991), lo asume como la unidad dialéctica, centrada en la relación teoría-acción y en donde los sujetos se autoinvestigan en un proceso dinámico de transformación de la realidad y de autotransformación. En este proceso es evidente la relación de principios interdisciplinarios, epistemológicos, metodológicos y técnicos orientadores y propiciadores de la autotransformación y transformación de la realidad, mediante la democratización del conocimiento y la experiencia investigativa.

El pensamiento complejo busca la unidad de la especie en el contexto de la diversidad tanto social como biológica, cultural, psíquica, intelectual y en la multiplicidad de planos en la cual se dinamiza e interlocuta la especie humana, buscando de esa manera la Vía para llegar a la conciencia de la Complejidad Planetaria. La IAP también trabaja con gran responsabilidad la concepción y práctica de la Unidad en la diversidad, para la explicación y comprensión de los hechos sociales, culturales, ideológicos, políticos y humanos en determinados contextos. Su principal compromiso es la reivindicación de los derechos de los pueblos ancestrales a ser reconocidos en la naturalidad de sus cosmovisiones y prácticas socioorganizaciones. Ese reconocimiento de la unidad en la diversidad de las agrupaciones ancestrales, campesinas y autóctonas, demanda ser asumido con responsabilidad social en las políticas educativas, en las prácticas curriculares y experiencias pedagógicas en los

diferentes niveles educativos, los cuales en conjunción con los desarrollos científicos y tecnológicos deben religarse con las realidades singulares, interdisciplinarias y complejas en las que se genera la dialogicidad intergeneracional.

Es importante señalar que Morin (2011), sostiene que el conocimiento es desbordado por la complejidad propia de la globalización a partir de las inter-retro-acciones diversas que se presentan en la actividad económica, política, religiosa, en los procesos demográficos y sociales. La globalización ha hecho posible la infraestructura de una sociedad mundo con numerosas intercomunicaciones permanentes, con una economía mundializada sin control. No obstante, esta sociedad mundo encuentra serios obstáculos, no solo en la soberanía de los Estados nación, sino en las resistencias étnicas nacionales, culturales y religiosas que se oponen al proyecto homogeneizador de la mundialización. Asistimos por tanto, a una crisis planetaria de múltiples rostros... llegando a la conclusión de que una de nuestras mayores tragedias en estos tiempos contemporáneos está asociada a la actitud empecinada y férrea de desconocer nuestra ignorancia.

Es un tipo de ignorancia cimentada sobre la base de la compartimentación de los saberes, lo cual no permite visualizar en los contextos sociales la necesidad de que los problemas y las situaciones que se propician requieren concepciones y miradas interdisciplinarias, en el reconocimiento de la diversidad, en una especie de ceguera que el autor reconoce a lo largo de sus obras ligada al fenómeno hiperespecialización, desde la cual se desconoce lo que está tejido junto, por el predominio

de la cuantificación y el empirismo, minimizando la intersubjetividad. Esto es evidente en los proyectos educativos y planes de estudio que se promueven en las instituciones educativas en sus diferentes niveles y modalidades, asumiendo la concepción y práctica de disciplinas que fragmentan el conocimiento e impiden el reconocimiento y apropiación de problemas globales de gran trascendencia para la sostenibilidad y sustentabilidad del planeta Tierra.

Retomando la IAP y en especial a su interlocutor en América Latina (Fals Borda y seguidores), evidencia con preocupación las consecuencias negativas de la transferibilidad y uso del conocimiento científico y tecnológico que deviene desde Europa y Norteamérica y llega a nuestros países con poca o nula reflexión acerca de sus implicaciones, desconociendo la complejidad de nuestra población, etnicidad y medio tropical, con los resultados caóticos que se conocen por las profundas implicaciones que los mismos han generado en el contexto planetario dado el desconocimiento de sus caracterizaciones, intereses y procesos socioculturales.

La dialogicidad y religación del Pensamiento Complejo y la Investigación Acción Participación, se relaciona y correlaciona con la línea epistemológica y metodológica sociocrítica, responsable de propiciar desde la investigación la democratización del pensamiento y del conocimiento, desde la emergencia del diálogo de saberes y del reconocimiento de los pueblos originarios, de sus procesos culturales y una actitud comprometida con la naturaleza y la humanidad por fuera de dogmatismos, a partir del compromiso serio y comprometido con los postulados

fundamentales latinoamericanos (Delgado, 2010). En la convergencia con la IAP es su actitud comprometida con el conocimiento, las prácticas transformadoras y autotransformadoras desde la religación con los distintos ámbitos de las tradiciones científicas, asumiendo el diálogo como referente de la inserción en los procesos sociales, desde un tipo de investigación con participación responsable de los miembros de las comunidades, quienes a través del saber popular interpretan la realidad socio-cultural para su propio beneficio.

Los planteamientos anteriores hacen evidente la convergencia epistemológica y metodológica del Pensamiento Complejo con la IAP en lo que tiene que ver con el compromiso investigativo, a partir de una postura bioética. “El gran desafío es desarrollar una bioética latinoamericana que corrija las deficiencias de las otras perspectivas, rescatando y valorizando la cultura latina en lo que es único y singular, desde una visión alternativa que pueda enriquecer el diálogo multicultural. No podemos olvidar que en América Latina, la bioética se encuentra ligada a la pobreza y la exclusión predominantes en el ámbito social. Elaborar una bioética solo en el nivel micro, de estudios de caso que no considera la multiplicidad de facetas de la realidad, no responde a las aspiraciones y exigencias de una vida conforme a la dignidad humana (Pessini, 2016).

En términos generales, se evidencia la necesidad de una reforma del pensamiento que se articule a otros tipos de reformas como la educativa, política, económica y cultural, con la finalidad de afianzar el verdadero sentido bioético que demanda la humanidad de la humanidad y que posibilite mayores compromisos de los educadores e investigadores en cuanto a la importancia de

la investigación para la transformación de las prácticas pedagógicas, logrando de esa manera la ansiada reforma del pensamiento que en particular promueve Morin, articulando otros tipos de reformas que hoy por hoy, demandan las sociedades en la búsqueda de la autonomía intelectual. Solo, según Fals Borda, promoviendo la participación democrática de los estudiantes es posible la generación de conocimientos autóctonos y para ello, desde los primeros niveles de la educación, la investigación, por su naturaleza para la generación de conocimientos, debe apalancarse como herramienta pedagógica para la consolidación de una didáctica creativa, comprometida con el cambio y las transformaciones fundamentales que requieren nuestros pueblos, desde el reconocimiento de las realidades sociales y naturales del contexto planetario.

Lo anterior evidencia que, guardando las proporciones que corresponde a cada ámbito gnoseológico, epistemológico y metodológico, las dos corrientes desde la investigación, demuestran la necesaria articulación para lograr la marcha de las reformas del pensamiento y las de la educación, en los planos reales que demanda la sociedad actual a partir de los cambios en las políticas, sociales y económicas, las cuales requieren concebirse de manera solidaria. “Las alternativas del desarrollo implican la deconstrucción de la racionalidad económica y social hacia una racionalidad ambiental fundada en la ontología de la diversidad, una política de la diferencia y una ética de la otredad; una racionalidad que no solamente se construye en el pensamiento, sino que se despliega a través de estrategias del conocimiento, del poder en el saber; mediante la reinención de las identidades culturales y la reapropiación de patrimonio biocultural; desde

la construcción y legitimación de nuevos derechos culturales y ambientales que abran los caminos para la construcción de nuevos modos de producción y de nuevos territorios de vida a partir de los potenciales de la biósfera y la creatividad de las culturas humanas; en la construcción de un futuro sustentable a través de un diálogo de saberes en el encuentro de los seres culturales que habiten el mundo, en armonía con las condiciones de vida”.

DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPACIÓN HACIA LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE UN CURRÍCULO TRANSDISCIPLINAR

Desde la perspectiva de la IAP, ha sido posible avanzar hacia la reflexión crítica educativa de las sucesivas reformas curriculares en América Latina en los últimos años, como denominador común en la educación superior.

Aunque el tema competencias surge en la década de los 60 del siglo pasado, su principal referente de continuidad ha sido la propuesta curricular centrada en competencias en el llamado proyecto Tunning, el cual nació en Europa en año 2001, involucrándose en dicha propuesta por lo menos unas 180 universidades, llegando dicha oferta hasta América Latina a partir del 2004, como iniciativa de reflexión para el avance de titulaciones comparables y comprensibles de manera articulada en este contexto.

En los actuales momentos, por lo menos unas 190 universidades están comprometidas con este modelo curricular, proclamado en la Conferencia Regional (CRES 2008), realizada en Cartagena,

en la cual se declaró la necesidad de “hacer imprescindible que la Educación Superior genere estructuras y propuestas académicas que garanticen la formación de personas competentes destinadas a las mejoras sustanciales en el ámbito sociocultural, técnico, científico y artístico que requiere el país y la región” (UNESCO, 2008)

Pasado el tiempo, se vislumbran las inconsistencias y debilidades del modelo por su adopción universal de la visión pragmática, reduccionista y técnica de la educación en sus diferentes niveles y modalidades, quedando la competencia reducida al saber hacer procedimental, orientando de esa manera, la configuración de currículos centrados en la concepción positivista de la educación, permeando todos los procesos formativos del ser humano y asumiendo como enfoques subsidiarios de la corriente positivista al conductismo, pragmatismo, funcionalismo, estructuralismo, existencialismo, entre otros; los cuales se orientan hacia la transmisión acrítica de conocimientos, marcando énfasis en la acumulación, transmisión, simplificación y fragmentación de la realidad, de igual manera, de la persona y del conocimiento.

El discurso y la práctica se posesionaron en las directrices académicas-administrativas de la Universidad y en la práctica pedagógica de los profesores, con el objetivo central de incrementar la productividad, soslayando e ignorando las potencialidades de los sujetos en el acto de aprender-enseñar-aprender en el afán de sustentar la productividad. Lo humano quedó totalmente soslayado con algunas excepciones muy poco referenciadas.

Sobre el caso, Becerra (1998), señala que con este proceso se ha logrado una instalación, mantenimiento y reproducción de un modelo de formación profesionalizante, dirigido fundamentalmente a la formación de profesionales eficaces, capacitados para la elaboración, aplicación y dominios de procedimientos y técnicas que desconocen e ignoran la relación dialógica objetividad-subjetividad, excluyendo el pensar y actuar crítico y reflexivo propio de una formación centrada en la condición humana integral. Un tipo de racionalidad en el decir, de Habermas (1998), centrada en lo técnico instrumental. Estos enfoques y prácticas pedagógicas, deslegitiman el papel de la formación integral, centrándose en la reproducción cultural, dejando de lado las necesidades, intereses y particularidades de los sujetos que se forman en estos contextos educativos.

En este sentido, la formación por competencias ha venido deslegitimando lo que se propone en algunas legislaciones educativas de países latinoamericanos, tal es el caso de la llamada formación integral, con una gran reducción de la autenticidad de la acción humana (Barnett, 2001). Lo anterior, como ejemplo, para señalar que los tipos de currículos que se han venido desarrollando en nuestros contextos sociogeográficos, centrados en enfoques por competencias son excesivamente fragmentados, por lo tanto, la reproducción y transmisión de saberes se acopla a un currículo y una práctica pedagógica centrada en lo disciplinar; currículos cuyos planes de estudios se organizan por asignaturas, alejadas de la complejidad del mundo, con enfoques enciclopedistas, proyectando estructuras atomizadas de conocimientos, en donde cada asignatura es una parcela totalmente aislada del resto y concebida como simple prerrequisito protocolario en los planes de estudios.

Muchas reformas curriculares que se han venido dando en el contexto, solo responden a las lógicas del mercado, dejando subsumidas las posibilidades de promover procesos renovadores y creativos con la finalidad de colocar la formación de cara a la realidad planetaria, por el asentamiento rígido, fragmentado de políticas educativas que abogan por la aplicación de sistemas únicos y de referencias absolutas, reduccionistas de la realidad, representados en asignaturas, contenidos, créditos académicos y competencias que en definitiva tienden a deshumanizar al sujeto en formación y al maestro orientador del proceso, Nicolescu (1994) describe esta situación como la desnaturalización de la dimensión subjetiva del ser humano, cuyas consecuencias inter-humanas son incalculables.

Lo cierto es que desde esta perspectiva en todos los niveles educativos el conocimiento se sistematiza y enseña radicalizando la estructura disciplinar, deslegitimando la posibilidad de lograr una aprehensión integral de la realidad, por el privilegio que se da a la fragmentación del saber (currículos y planes de estudio asignaturistas).

Desde esta perspectiva cuando se refiere a currículos para la formación superior, se ubica en el ordenamiento lineal de conocimientos disciplinares segregados unos de otros, lo cual tiene su correlato en la práctica pedagógica, en términos generales, desarrollados a través de clases magistrales, conducentes a la formación de un profesional acrítico, encasillado, reproductor y experto. En la fundamentación de un currículo desde esta perspectiva epistemológica, se podría inferir categorías como formación para el trabajo, función laboral, idoneidad de

desempeño, individualismo competitivo. La hiperespecialización impone la fragmentación del conocimiento desde la cual se posiciona el arraigo de las políticas mundiales disciplinares para la formación por competencias. Las relaciones subjetivas, intersubjetivas, interculturales, la complementariedad disciplinar, la multidimensionalidad sujeto-objeto de estudio, quedan minimizadas ante el ímpetu de la formación por competencias. Lo anterior, nos ubica en la necesidad de avanzar hacia la construcción de procesos curriculares que debiliten la insularidad disciplinar, el atomismo académico, avanzando hacia el desarrollo de prácticas orientadas a la acción social, basada en la participación democrática, autonomía, responsabilidad, pertinencia social, diversidad, multiculturalidad, trabajo cooperativo, entre otras opciones que buscan articular las dimensiones objetivas y subjetivas de los sujetos en formación, y en orientación integral de los estudiantes que participan en el proceso. Desde esta identificación podríamos avanzar hacia la búsqueda de algunas posibilidades emergentes.

OTROS TIPOS DE CATEGORÍAS ALIADAS DE LAS REFORMAS CURRICULARES: DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS A LA FORMACIÓN POR RESULTADOS DE APRENDIZAJES. ¿CÓMO SE ANALIZA DESDE LA IAP? ¿QUÉ ENTRAMADO SE POSIBILITA ENTRE LA UNA Y LA OTRA?

Pasemos a analizar: ¿A qué se refieren los resultados de aprendizaje? Según el Proceso de Bolonia 2011; ANECA 2014, “Se definen como una declaración de lo que el estudiante se espera conozca, comprenda y sea capaz de hacer al finalizar un período de aprendizaje”. Frente a esto, es bien importante tener

en cuenta que la noción como tal está muy relacionada con el aprendizaje que logra el estudiante en un determinado componente de aprendizaje; en variadas ocasiones, se confunde con los objetivos que se promueven en una asignatura o programa que se desarrolla con un grupo de estudiantes bajo la responsabilidad de un profesor(a), podríamos ejemplarizar la diferencia entre objetivos de aprendizaje y los resultados de aprendizaje de la siguiente manera:

Tabla 5

Objetivo de aprendizaje	Formación por resultados de aprendizaje
Explicar a los estudiantes las técnicas y procedimientos fundamentales para la construcción de un panel solar para la generación de energía renovable en el sector rural.	Seleccionar los elementos y las técnicas fundamentales para la construcción del panel solar para la generación de energía renovable.

Fuente: Construcción propia

En la formación por resultados de aprendizaje, lo notorio es lo que puede lograr el estudiante y que es evaluable. En una asignatura, módulo o contenido de formación determinado de un curso, semestre o año de estudio, lo que se busca es identificar lo que el estudiante sabe, comprende y es capaz de hacer al término del correspondiente curso, módulo, asignatura o contenido académico. Desde esta perspectiva, tanto el maestro(a) como el estudiante tienen que tener claro que los resultados de aprendizaje están directamente vinculados con lo declarado con un proyecto educativo de Programa académico, con una didáctica o estrategia concreta para orientar el respectivo aprendizaje y por consiguiente, deben ser claros los métodos y procedimientos para la evaluación ya que lo que se persigue es confirmar, en este proceso, el grado de coherencia interna tanto de los contenidos para el aprendizaje como de los procedimientos para el logro de tales resultados de aprendizaje. Para

el éxito de esta estrategia los procesos formativos- didácticos-evaluativos que utiliza el maestro(a), tienen que responder a la coherencia que demanda el proceso según la naturaleza del programa académico y su metodología declarada (presencial, virtual, a distancia, entre otros), como también las relaciones y conexiones con las competencias del caso.

De no tener claros los límites y acercamientos entre competencias y resultados de aprendizaje, es posible que las fronteras entre uno y otro, sean muy difusas por cuestiones del contexto. En la siguiente Tabla se evidencian situaciones conceptuales y metodológicas que confunden las fronteras de los términos.

Tabla 6

Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente. (EQF)	Proyecto Tuning. (Estructuras Educativas en Europa)	Marco de Cualificaciones del EFES
Desde este contexto se considera que las competencias son parte de los resultados de aprendizaje.	En relación con Tuning, las competencias se clasifican en específicas y genéricas e incluyen "conocimientos y comprensión", "saber cómo actuar" y "saber cómo ser". En este escenario los resultados de aprendizaje, expresan el nivel de competencias adquiridas por el estudiante.	Los resultados del aprendizaje son producto del proceso de enseñar y aprender. El término competencias se aplica en sentido amplio facilitando la graduación de habilidades o destrezas, considerándose incluido en el concepto de resultados del aprendizaje. De tal forma que podría decirse que en los resultados de aprendizaje desde esta perspectiva podría darse una religación competencias, teoría de aula y prácticas, en donde la estructura de competencias bien logradas en articulación con esta vertiente de la medición serían los resultados de aprendizaje.

Fuente: Contextualizado de Yepes Piquera Víctor.
 Universidad Politécnica de Valencia, 2019

Para contrarrestar la confusión, los académicos y organismos internacionales que soportan sus currículos sobre la base de estas dinámicas sugieren el uso de la Guía de apoyo de ANECA. Para entender desde la IAP, como se genera la penetración de modelos de formación que rompen con los derechos naturales de nuestros estudiantes, sin que ello sea óbice de negar la relación entre contextos, pero bajo el reconocimiento de la autonomía la cual es un mandato constitucional, sin ningún tipo de evaluación de las implicaciones, impacto, derechos y deberes, la educación superior colombiana, inicia un proceso de permeación de sus currículos desde estos nuevos modelos, sin considerar los contextos sociales, políticos, culturales y humanos que caracterizan la diversidad.

En un tipo de temática de esta naturaleza llegar a considerar la IAP como escenario metodológico didáctico para concitar aprendizajes que puedan ser visualizados implica un gran compromiso por parte de la institución educativa y de los educadores, si se tiene en cuenta que la intencionalidad epistemológica de la IAP es la transformación de los estados de la conciencia para lograr la formación de un sujeto contextualizado en su realidad sociopolítica, como posibilidad emergente de avanzar hacia otros estadios de aprendizaje que legitimen los derechos históricos de las poblaciones latinoamericanas. “Considerar que la Investigación Acción Participativa –IAP–, puede convertirse en una metodología alternativa y de real participación activa de la sociedad involucrada, pues apunta a la producción de un conocimiento propositivo y transformador, mediante un proceso de debate, reflexión y construcción colectiva de saberes entre los

diferentes actores de un territorio con el fin de lograr la transformación social. La metodología que combina dos procesos, el de conocer y el de actuar, implicando en ambos a la población cuya realidad se aborda y que armoniza la teoría y la praxis, y posibilita el aprendizaje, la toma de conciencia crítica de la población sobre su realidad, su empoderamiento, el refuerzo y ampliación de sus redes sociales, su movilización colectiva y su acción transformadora”. Pueden encontrarse diferentes formas de construcción política, algunas que “se alejan de lo público o del interés común, porque grupos particulares permean las esferas de poder para obtener a través de la política una ventaja en desmedro de los intereses de una colectividad, hasta aquellas que se construyen con la participación de todos los actores involucrados, con la finalidad de resolver un problema colectivo”⁵. Lograr el desarrollo de tales competencias en un curso, escuela, comunidad o grupo social, sería un gran avance en lo relacionado con resultados de aprendizaje desde la IAP para la transformación personal, social, política, humana, que tanto demanda el planeta hoy.

5 Gutiérrez Rueda, Mónica y Sarmiento Arévalo, Claudia (2013). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina, Departamento de Salud Pública. Bogotá, Colombia.

CONCEPCIÓN ONTOMETODOLÓGICA DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE SEGÚN LA GUÍA DE APOYO PARA SU REDACCIÓN, PUESTA EN PRÁCTICA Y PARA LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE. ANECA (2014)

Tabla 7

<ul style="list-style-type: none">• Al momento de redactar el procedimiento la Guía hace las siguientes recomendaciones:
<ul style="list-style-type: none">• Incluya la siguiente frase, antes de enumerar los resultados del aprendizaje. "Al terminar con éxito esta signatura/módulo/curso, los estudiantes serán capaces de...".
<ul style="list-style-type: none">• Iniciar con un verbo de acción seguido del objeto del verbo y del correspondiente contexto.
<ul style="list-style-type: none">• Evite considerar únicamente los resultados de aprendizaje relacionados con las categorías más bajas del escenario de aprendizaje.
<ul style="list-style-type: none">• En los resultados de aprendizaje se requiere incluir o combinar los siguientes planos: Cognitivo-subjetivo y psicomotor. Recuerde, los objetivos promovidos por Benjamín Bloom.
<ul style="list-style-type: none">• Incluya solamente los resultados de aprendizaje que el estudiante sea capaz de alcanzar, evite ser demasiado ambicioso.
<ul style="list-style-type: none">• Establezca con sumo cuidado el nivel de ejecución correspondiente al resultado pertinente para un determinado nivel académico, desde el curso, asignatura, módulo, u otros.
<ul style="list-style-type: none">• Redacción comprensible para otros profesores, para estudiantes y la sociedad en general.

<ul style="list-style-type: none">• Verifique cómo podría ser la medición y evaluación de tales resultados de aprendizaje.
<ul style="list-style-type: none">• Incluya aquellos resultados que consideren elementales para definir el aprendizaje esencial de la asignatura, módulo u otros.
<ul style="list-style-type: none">• La relación entre los resultados de aprendizaje y su evaluación, desde la perspectiva de los métodos, las actividades formativas y los sistemas de evaluación, los cuales deben ser coordinados para lograr los resultados de aprendizaje, de tal manera, que las actividades formativas, sus didácticas y metodologías usadas por los profesores(as) y los sistemas de evaluación implementados, sean los adecuados y se ajusten de manera razonable al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.
<ul style="list-style-type: none">• Los resultados de aprendizaje son dinámicos, deben ser revisados periódicamente y de manera sistemática, requieren de una metodología dialógica para fortalecer la práctica pedagógica de los profesores (as) y las prácticas de evaluación.

Fuente: ANECA. (2014) Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados de aprendizaje

POSIBILIDADES EMERGENTES EN LA BÚSQUEDA DE CAMINOS RELIGANTES, INTEGRADOS E INTEGRADORES PARA LA FORMACIÓN INTEGRAL

Un desafío de esta naturaleza implica un proceso de resignificación de la racionalidad que mantiene sometida la vida y el lenguaje universitario a objetos instrumentales, disciplinares,

aislados de la integralidad de los diferentes escenarios donde interactúa tanto el estudiante como el docente en su práctica pedagógica.

Desde esta perspectiva, se requiere avanzar hacia una concepción y práctica de desarrollo educativo sustentado en la condición humana, que impulse el razonamiento y la reflexión de manera compleja para poder interpretar las múltiples interrelaciones entre la universidad y su contexto social, potenciando de esa manera la transformación contextualizada que se requiere lo cual implica un proceso orientado hacia la responsabilidad de la universidad o la escuela a los nuevos tiempos, teniendo en cuenta el escenario diverso de la cultura, impulsando el desarrollo de las potencialidades humanas a partir de la capacidad para aprender, crear, innovar y comunicar desde concepciones que apunten a la resignificación de sociedades más solidarias, democráticas y participativas, articulando lo estético, simbólico, el diálogo intercultural, las tecnologías de la información, y de la comunicación, el surgimiento de las nuevas organizaciones culturales y sociales, la existencia de la diferencia y al mismo tiempo de la religación a partir del diálogo y la participación crítica para lograr la construcción colectiva que demanda un proceso de esta naturaleza.

Asumir la complejidad como enfoque emergente de la educación implica generar otras salidas a los currículos y planes de estudios organizados disciplinarmente. Frente a un tipo de formación concebida en la certeza y la certidumbre, el pensamiento complejo propicia al mundo de la educación librarse del encañamiento de los conceptos lineales, que en forma constante

llevan a los estudiantes a repetir las afirmaciones dadas por otros (Fontalvo, 1999).

Un proceso transdisciplinar avanza hacia la autotransformación, a la creación de un nuevo escenario de vida, orienta hacia una nueva visión de lo transcultural, transnacional planetario. Generar un currículo complejo transdisciplinar requiere el abordaje de una nueva concepción de la educación y del acto pedagógico, una didáctica (emergente), que pueda integrar lo que está escindido, fragmentado, unir lo que ha venido desunido, integrar los diversos enfoques. Una práctica curricular de esta naturaleza se fundamenta en una serie de principios que sustentan al currículo y a la práctica pedagógica, entre los que se destacan:

- **Bucle Educativo:** La educación concebida como una espiral que va y viene, que religa y hace emerger nuevos elementos, nuevos resultados de aprendizaje siempre concatenados en la espiral del conocimiento y de su expresión en el desarrollo para su puesta en marcha en las diversas sociedades en las que interactúa el ser humano.
- **El relacionamiento:** Principio a través del cual se construye, deconstruye y reconstruye, desde un punto de vista reflexivo, creando los contextos fundamentales para lograr la religación de lo disperso, de lo que históricamente ha venido separado y que se evidencia con gran claridad en la aplicación desmedida de competencias para la explotación del planeta a costa del desarraigo y muerte de sus diferentes especies.

- **La identidad humana:** Una tarea fundamental de la acción formativa es que el ser humano se identifique como planetario, a través del análisis, la reflexión y la crítica. Es llevar la educación a niveles de humanización en su relación con los demás seres del mundo planetario.
- **La transformación:** Es un principio centrado en la participación colectiva, en consecuencia, el currículo no debe seguir promoviendo el trabajo en solitario en la responsabilidad de la transformación desde la perspectiva del trabajo colectivo. No solo se debe pensar en resultados de aprendizajes individuales, los currículos emergentes deben asumir responsabilidades hacia concepciones y prácticas formativas que no solo respondan a resultados individuales en cuanto a capacidades para producir, sino en resultados de concepciones colectivas de responsabilidad social para enfrentar los grandes desafíos que hoy por hoy un sistema antropocéntrico evidencia.
- **La multidimensionalidad:** El currículo debe concebir y abordar la realidad desde una perspectiva múltiple, privilegiando la racionalidad discursiva, dialógica, prospectiva y creadora de alternativas.

Al considerar lo anterior, se hace necesario contar con espacios académicos de apertura, de trabajo colectivo, con reconocimientos del potencial socio-cognitivo, de allí, que se precise la necesidad de construir otras formas de organización del conocimiento, que represente los intereses individuales, colectivos, sociales, culturales, pero también la responsabilidad con el mundo planetario, esto implica la necesidad de pensar en la construcción y aplicación de una ética planetaria.

DESAFÍOS EMERGENTES DE LA CALIDAD EDUCATIVA: RESPONSABILIDAD SOCIAL PARA UNA FORMACIÓN CENTRADA EN LA SOCIEDAD PLANETARIA

Es bien importante reconocer desde la educación que vivimos en una sociedad bien distinta a aquella vivida en los siglos XIX y XX. Esta nueva sociedad está caracterizada por los profundos cambios sociales, culturales, económicos, ambientales y éticos, generadores de tensiones, conflictos y escisiones, tensionando de manera significativa a los modelos educativos, en sus concepciones y prácticas pedagógicas, muchas de ellas disociadas de las nuevas realidades, esta situación viene generando una serie de tensiones entre los viejos modelos educativos heredados de la tradición industrial, lo cual ha venido incrementando el capitalismo cognitivo, la exclusión y la marginalidad social. En este tipo de contexto, la educación sigue siendo esa especie de esperanza alentadora para la equidad social en la medida que sea capaz de reestructurarse para redefinir su verdadero sentido y responsabilidad social. El sistema en general nacido hace más de tres siglos evidencia un gran agotamiento, demandando reorientaciones profundas, participativas, que garanticen el desarrollo de conocimiento original científica y socialmente válido para superar las situaciones que afianzan la desigualdad social. La educación requiere retomar su rol democratizador.

En la búsqueda de posibilidades de lograr el rescate de la calidad perdida, sesgada, alejada de la realidad de los pueblos latinoamericanos y caribeños, se ha venido realizando un sinnúmero de reformas y contrarreformas, muchas de ellas, sin las evaluaciones de su pertinencia y necesidad social, sin la participación

de sus actores fundamentales: el estudiante, el maestro y la familia, los cuales son generalmente olvidados por las administraciones del momento. Pareciera que la necesidad de dar respuestas prospectivas a los desafíos del presente y el futuro, la educación, tiende a anclarse en el pasado. Se evidencia, el arraigo de lo viejo predominando sobre los nuevos y futuros escenarios de desarrollo. En países de América Latina, se han venido realizando muchos ensayos reformistas la mayor parte de ellos encaminados a dar respuestas absolutas a los rankings, pero las necesidades de transformaciones que demandan los pueblos siguen quedando subsumidas.

Es evidenciable que las reformas educativas, se limitan a la expansión de la cobertura, con la finalidad de responder a estos indicadores de manera descarnada, pero al fin de cuentas, se sigue replicando el modelo de escuela del siglo XVIII, engrosando los PEI y los currículos de temas sin la consabida reflexión y contextualización, incluso, es evidente el incremento de la tecnología como avance instrumental, mejoras físicas y didácticas en muchas organizaciones educativas, con poco o nulo avance en la calidad educativa integral. Es bien importante este tipo de reflexiones, las cuales permiten avanzar, como señala Brunner (2000), a una segunda ola de mejoras educativas que haga frente a los problemas del siglo XXI, requiriendo un trabajo desde la escuela, la didáctica y la práctica pedagógica, en dialogicidad con otro paradigma que dé salidas reales y concertadas a los problemas arcaicos y emergentes que enfrenta la sociedad hoy. La Educación en América Latina, tiene una responsabilidad histórica bien marcada, por un lado, superar las viejas deudas de la calidad educativa y por otro, enfrentar las necesidades del

presente y del futuro (Tedesco, 1995). En este mundo globalizado, la escuela debe asumir las miradas propias de la responsabilidad demandada por las propias regiones, en especial, por la región latinoamericana, pero a su vez, requiere asumir la demanda de la visión global-planetaria. Estos son los grandes desafíos de la escuela y de la universidad hoy, esta es la nueva mirada demandada a las reformas educativas para lograr una verdadera formación integral, tanto de los estudiantes como de los profesores(as).

Los nuevos escenarios de la educación, en esa lógica articulación de lo local con lo global, son extremadamente demandantes, sobre todo, si se tiene en cuenta la presión que históricamente vienen haciendo los viejos problemas que no fueron atendidos por las reformas y contrarreformas que se han venido dando sin la necesaria articulación sistémica. Los viejos problemas, se han tornado más agudos, inmanejables, con nuevas concepciones, dimensiones y complicaciones, lo cual los convierte en fuertes desafíos, para los que en términos generales la escuela ni la universidad hoy, están preparadas para asumirlos, la respuesta en muchos casos, es regresarse a los viejos paradigmas descontextualizados, los cuales, no proporcionan las herramientas, ni las vías para poder superarlos.

Si la escuela, la universidad y sus diferentes estamentos no se comprometen a desarrollar una práctica pedagógica dialógica orientada a discernir y trabajar en torno a la validez de sus procesos administrativos y pedagógicos, los cambios para el aseguramiento de la calidad integral seguirán siendo esquivos, seguirán moviéndose en la entelequia de las exigencias

normativas con poco o nula relación con la realidad planetaria hoy.

En consecuencia, el tema de la calidad de la educación en nuestras regiones no remite solamente al proceso de expansión cuantitativa, dejando de lado la expansión cualitativa integral donde todos y todas, en su responsabilidad social, se sientan comprometidos. No es nuevo señalar que el conocimiento es la base del crecimiento (Fajhnzylber, 1989).

El avance de una sociedad preindustrial hacia la industrial ,se dio precisamente en virtud a los inventos generados en esa época, pero en los tiempos actuales, es importante reconocer que la dinámica del conocimiento, ha venido cambiando el curso de los hechos, su naturaleza y orientaciones sociales. La economía de la información, su gran expansión por la tecnologización, viene generando demandas cada día más complejas, para las que la universidad y la escuela no están lo suficientemente preparadas para enfrentar, y reorientar sus currículos y prácticas pedagógicas hacia estas lógicas, y cómo se involucra la familia de los diferentes niveles socioeconómico y culturales en estos escenarios. Estas instituciones educativas se han visto permeadas por tales artefactos y mediaciones tecnológicas, pero su impacto en la calidad educativa a través de determinados enfoques pedagógicos no ha logrado su real abordaje. Las TIC se han convertido en simples herramientas para ser usadas sin la necesaria claridad de sus implicaciones en las diferentes esferas de la vida humana, social, cultural, ética, entre otras.

Se reconoce que las universidades y las escuelas han venido haciendo esfuerzos, por ejemplo, en direccionamientos de los

fundamentos de los PEI, de sus planes de desarrollo, en el fortalecimiento de su infraestructura física y tecnológica, al igual que en la formación de su planta de profesores, grupos de investigación, categorización de los mismos y de sus investigadores, pero aún persisten los vacíos relacionados con la real dimensión del aseguramiento de la calidad educativa. Aún persiste el problema de la contextualización, de la distancia entre lo que demanda el estudiante y la sociedad y lo que se orienta desde las instituciones educativas para los procesos formativos de los estudiantes, del papel del padre de familia y del maestro(a) en estos procesos. Sacristán (2006) reitera en sus obras, que la multiplicidad de reformas curriculares, las mejoras administrativas, físicas, tecnológicas, los avances en la formación de los docentes, resultan en muchos casos inefectivas, en gran parte no logran los objetivos buscados, debido a su arraigo en el modelo educativo tradicional, con lo cual se niega la posibilidad de los cambios, las transformaciones, las cuales tienen que ser sistémicas, dialógicas, integrales, para que puedan tener el verdadero impacto que demanda la realidad humana, social, económica y cultural hoy.

GLOBALIZACIÓN - EDUCACIÓN: CONTEXTOS DE INVESTIGACIÓN

Desde la perspectiva educativa, la educación y la globalización cambia tanto el concepto como el sentido de la educación, al igual que el rol del docente en el ejercicio de su práctica pedagógica, si se tiene en cuenta el profundo impacto de la tecnología de la información, en el acceso del conocimiento. La educación en el escenario de la mundialización debe ser como señalaba Kant, para la "mayoría de educandos", es decir, que el estudiante

sobre la base de la orientación del desarrollo de sus potencialidades tanto la capacidad de servirse de su propio entendimiento, con independencia, que en su interacción dialéctica con el profesor, desarrolle la capacidad creativa, reflexiva y analítica, lo cual es posible lograr en la medida en que el profesor se autoconozca en sus reales potencialidades, puestas al servicio de la promoción de una educación de calidad, tratando de llevar a cabo en su cotidianidad educativa una práctica pedagógica, para el conocimiento del otro como un verdadero otro, precisando de esa manera la responsabilidad en la identificación de las potencialidades de sus estudiantes, lo que no se consigue con un tipo de educación transmisionistas, memorística y repetitiva.

Es bien importante que desde la práctica pedagógica, se promueva el desarrollo de tres cualidades fundamentales: Interpretación, es decir, la comprensión y caracterización de los objetos y situaciones en sus contextos; la Argumentación, dando las explicaciones desde las relaciones, correlaciones, significados, enfoques, teorías, modelos, entre otros; y la Propositiva, a partir de la cual el estudiante genera respuestas propuestas y acciones para la solución de problemas que enfrentará en el camino de su vida. Cuando se logra la articulación en el desarrollo de estas tres cualidades, es posible que desde el punto de vista educativo, se logre el Conocimiento social, desde el cual se posibilita el avance desde la perspectiva de reformas o reestructuraciones de los currículos, las didácticas y las prácticas pedagógicas, asumiendo la flexibilidad y la innovación como orientación para el trabajo en equipo.

La globalización viene cambiando muchos conceptos que hacen parte de nuestro bagaje cultural y profesional, lo cual nos

obliga a las permanentes reformulaciones epistemológicas, conceptuales y metodológicas, con gran impacto en la educación, en especial en el lugar que ocupan las disciplinas para dar respuestas a tales cambios, hoy por hoy, estas disciplinas de manera aislada tienen grandes dificultades para cumplir este cometido, de allí la necesidad de avanzar hacia otros tipos de relaciones interdisciplinarias y transdisciplinarias. Las Ciencias Sociales por sí solas, tendrían grandes dificultades para contribuir al análisis del nuevo ordenamiento mundial, la reflexión sobre lo global, implica un debate y análisis mínimamente interdisciplinar, ya que se trata de establecer las necesarias relaciones de lo global con lo local; explicar sobre las nuevas estructuras y organizaciones sociales, interpretar las nuevas lógicas sobre las que se construyen los imaginarios sociales, dirigir la mirada hacia los imaginarios colectivos, las mentalidades, las simbologías, como nuevos campos de reflexión y acción de la universalización de la cultura. Hoy, por ejemplo, no hablamos de capitalismo, se habla de “capitalismo transnacional” o “capitalismo flexible y descentralizado”; los conceptos de “ciudadanía” y de “región”, desde la globalización involucra otros tipos de categorías, tales como la “Aldea planetaria” y “Ciudadanos del mundo”, “Educar en la era planetaria”. En el caso de la historia, el concepto de “tiempo”, obliga a otros tipos de reflexiones que no son precisamente de carácter disciplinar, tal es el caso de categorías, como “Sociedad de la información” y “Sociedad del conocimiento”. Este tipo de situaciones, demanda a su vez, otros tipos de concepciones sobre la ética, de allí que se hable de una “Ética planetaria”, lo que evidencia el por qué el mundo hoy, reclama de una educación permeada por un currículo y una práctica pedagógica pertinente para enfrentar las emergencias de estos escenarios.

En un mundo de cambios acelerados, las instituciones educativas no pueden actuar sobre la base de modelos educativos y curriculares cerrados, ajenos a la dinámica de la realidad contextual, en ese sentido los objetivos sociales y económicos, científicos y tecnológicos, tienen que ver con el mundo del trabajo, de allí el por qué la pertinencia contextual, se refiere precisamente a la responsabilidad social de todo el sistema educativo, la universidad, por ejemplo, debe establecer relaciones y conexiones con los otros niveles de la educación, buscando soluciones a los problemas humanos, como los de población, situación ambiental, la paz, la comprensión mundial, la democracia, la identidad, la cultura, los derechos humanos y por encima de todo, velar entre todo el sistema por la formación integral y contextualizada de los estudiantes a partir del reconocimiento de sus potencialidades y la orientación para el pleno desarrollo de las mismas, al servicio de la sociedad. Una educación de calidad, debe ser reconocida en el escenario mundial, pensando y contextualizando de manera pertinente sus principios misionales frente a las especificidades del entorno.

Las estructuras arraigadas en enfoques pedagógicos orientados por currículos disciplinares se vienen convirtiendo en repetidores de teorías y en la aplicación de métodos y técnicas didácticas guiados por objetivos o competencias instrumentales y técnicas que dejan de lado la dialógica articulación de las dimensiones objetivas y subjetivas, lo cual reduce la autonomía del sujeto, la condición crítica, desconociendo la importancia de las relaciones intersubjetivas, la reflexión, interpretación, comprensión, complejización y el pensamiento crítico liberador.

El enfoque transdisciplinar aunque aún incipiente en los procesos de expansión generalizada, gradualmente va avanzando en la

búsqueda de un currículo y una práctica pedagógica orientada a la cosmovisión de las relaciones, de las complejidades de los sistemas abiertos, de los puntos de convergencia, entre conocimientos, saberes, valores, creencias, sentimientos, ciencia, tecnología, local, global en cuyo fondo se puede visualizar una concepción transdisciplinar, desde la cual no se llega de manera lineal para la solución de los problemas, ni para los resultados de aprendizaje, sino de manera convergente, dialógica, humana, ecológica, social y política. ¿Cómo se podría avanzar desde la educación para lograr llevar este proceso a la realidad? ¿Cómo vencer el arraigo disciplinar tecnocrático imperante en los proyectos educativos y en las prácticas pedagógicas? Esto se podría pensar a partir de un currículo orientado precisamente hacia esa episteme. La naturaleza proyectiva del currículo y su materialización en la práctica pedagógica, debe orientarse a la reconstrucción social, cultural y educativa para promover la formación de formadores en verdaderos protagonistas.

En relación a la magnitud del problema epistemológico que hoy por hoy se evidencia en el proceso del conocimiento, Prigogine (1994) afirma, que estamos llegando al final de la ciencia convencional, es decir, de la ciencia determinista, lineal y homogénea, y presenciamos el surgimiento de una conciencia de la discontinuidad, de la no linealidad, de la diferencia y de la necesidad del diálogo.

Lo anterior, no es una situación superficial ni coyuntural, es un problema de gran profundidad, sus raíces llegan hasta las estructuras lógicas de nuestras mentes, que sigue nuestra razón en el modo de conceptualizar y dar sentido a las realidades,

por ello se convierte en un problema que desafía nuestro modo de entender, nuestro modo, si tenemos la responsabilidad de educar, de orientar el proceso de enseñar y aprender de los estudiantes. Es un problema que se manifiesta como una voz de alerta, que demanda una actitud crítica constante, pide mayor sensibilidad intelectual y exige una ética global del proceso de enseñar, formar para sustentar unos resultados de aprendizaje y una actitud crítica constante, (Martínez, 2013). Lo anterior, evidencia la necesidad de profundas reflexiones orientadas a la posibilidad de avanzar hacia otras posturas epistemológicas relacionadas con la educación, que nos permita contextualizar el papel de la misma en la formación del maestro(a) que demanda el presente siglo en su era de la planetarización.

Morin (1999), señala que el conocimiento pertinente es el que es capaz de situar toda información en su contexto y si es posible, en el conjunto en el que esta se inscribe; inclusive, es posible decir que el conocimiento progresa principalmente no por sofisticación, formalización y abstracción, sino por la capacidad para contextualizar y totalizar.

SÍNTESIS INTEGRADORA DE LA OBRA: MÁS ALLÁ DE LA SIMPLIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y ACCIONES INVESTIGADORAS: LA RELIGACIÓN COMPLEJA

La obra se concibe como una posibilidad de ruptura y conceptualización de otras miradas ontológicas y metodológicas para asumir el conocimiento en su dimensión real, para el caso que nos ocupa un conocimiento religado a la realidad histórica, social, política, económica, cultural y ética, es precisamente el

intento metodológico dado a la misma a partir del entramado ontológico, teórico y metodológico para la contextualización en escenarios religadores de la responsabilidad planetaria que deben promoverse desde la escuela en sus diferentes niveles y modalidades, con la finalidad de llegar a la comprensión integral de nuestra dimensión como seres humanos generadores de relaciones y conexiones sistémicas con el planeta, solo de esta manera, sería posible que la educación en su dimensión social bioética, lograra avanzar hacia procesos formativos orientados a la comprensión de nuestra responsabilidad histórica, para lo cual se propone una concepción y práctica pedagógica investigativa como fundamento central de los procesos formativos, haciendo necesario concebir las dimensiones organizacionales, direccionales y pedagógicas religadas a la dimensión investigativa formativa. Es el sentido buscado de la obra.

BILIOGRAFÍA

- Bastien, C. (1992). *Camino a Camino*. Resarch.
- Benavides C. (1998). *Tecnología, Innovación y empresa*. Pirámide, Madrid.
- Bernal C. A. (2000) *Metodología de la Investigación*. Universidad de la Sabana. Bogotá.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Pearson Prentice may
- Bertalanffy, L. (1993). *Teoría general de los Sistemas*. Valencina de la Concepción. España.
- Bertrand, Valois, y Lipman, (1998). *Paradigma de la Complejidad, Modelos científicos y conocimiento educativo*.

- Briones, G. (1990). *Métodos y Técnicas de Investigación para la Ciencias Sociales*. Editorial Trillas.
- Briones, Guillermo. (1990). *Métodos y Técnicas avanzadas de investigación aplicadas a la educación y a las ciencias sociales*. ICFES-PIEE. Bogotá.
- Bogdan y Biklen (1982). *Qualitative Research for Education*. Pearson.
- Bourdieu (2012). *Capital Cultural. Escuela y espacio social*. Siglo Veintiuno Editores.
- Borda Fals, O. (1980). *Mompox y Loba. Historia Doble de la Costa*. Tomos I-II-III. Bogotá: Carlos Valencia Editores
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Una aproximación crítica a la teoría y la práctica en Teoría crítica de la Enseñanza*. Barcelona: Martínez Roca.
- Carr, D. (2005). *El Sentido de la Educación*. España: Grao.
- Cisterna, F. (2005). *Categorización y Triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa*. Revista Teoría, Vol. 14 (1).
- Fals Borda, O. (1991). *Acción y Conocimiento*. CINEP. Bogotá.
- Correa, de Molina Cecilia (2004). *Currículo dialógico, sistémico e interdisciplinar*. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá.
- Cerda, Gutiérrez Hugo. *La creatividad en la ciencia y en la educación*.
- Cerda Gutiérrez Hugo. (2004). *La Investigación Total*. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá.

- Castorina, José Antonio, Ferreiro Emilia y otros (1996). Piaget, Vygotsky. Contribuciones para replantear el debate. Editorial Paidós, Buenos Aires.
- Candela, Antonia (2001). Ciencia en el aula, Editorial Paidós, Argentina.
- Borda, Fals Orlando (1991). Acción y Conocimiento. CINEP. Bogotá.
- Borda, Fals (1992). Cómo investigar la realidad para transformarla. CLACSO, Siglo del Hombre.
- Basarab Nicolescu (2002). La Necesidad de la Transdisciplinariedad. . CIRET.
- Basarab Nicolescu (1994). Carta de la Transdisciplinariedad. Convento de la Arrábida.
- Bourdieu, P. (2012). Homo academicus. Argentina: Siglo veintiuno.
- Carrington Damian (2016) The Antropoceno Epoch.Scientists. Declare Dawn Human-influenced Age. En the Guardian.
- Covarrubias Salvador (2002) Un momento al poder. Ediciones la Rana, Guanajuato México.
- Carr y Kemmis (1986) Teoría Crítica de la Enseñanza. ARCIS, ULS Editorial.
- Colom, Cañellas A.J (2002) La Deconstrucción del conocimiento pedagógico. Nuevas perspectivas en teorías de la educación. Paidós, Barcelona, España.
- Cerda, Gutiérrez, H. (2003). La Investigación Total. Cooperativa Editorial Magisterio, Bogotá.

- Cyrulnik, Boris. (2002). Bajo el signo del vínculo. Editorial Gedisa, España.
- Colom, A. y Núñez, L. (2001). Teoría de la Educación. Madrid: Síntesis Educación.
- Denzin y Lincoln (1994). El Campo de la investigación cualitativa. Gedisa.
- Dussel (2000). Europa, Modernidad y Eurocentrismo. CLASO.
- Labarrere, Reyes Guillermina y Valdivia Pairol Gladis (2001). Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación, Habana, Cuba.
- Lincoln y Denzin, N (1994). The Fith Moment. London: Sage Publications.
- De Leuze y Guataré (1974). Qué es la Filosofía. Barcelona, Anagrama.
- Duch, Luís (1997) La educación y la crisis de la modernidad. Paidós, Barcelona.
- Elliot (1996). La Investigación acción en la educación. Morata.
- Flores, Rafael (2005). Pedagogía del Conocimiento. Ediciones Mac Graw Hill.
- Freire, (2005). Pedagogía del Oprimido. Siglo veintiuno.
- Freire (2007). Pedagogía de la Indignación. Siglo Veintiuno.
- Freire, (2007), La Educación como práctica de la libertad. Siglo Veintiuno, Editores, Madrid.
- Freire, P. (2016). Conscientizacao. Sao Paulo: Cortez Editora.
- Freire, Paulo (2016). El Legado del Pedagogo brasileño. Resumen Latinoamericano

García (2000). Los Modelos Didácticos como instrumentos de evaluación y de intervención de la realidad educativa. Revista de Ciencias Sociales. U Barcelona.

García Canclini (2004). Latinoamericanos buscando lugar. Paidós.

García Canclini Néstor (2004). Diferentes, Desiguales y Desconectados. Editorial. Gedisa.

García de Ceretto, J. (2007). El conocimiento y el currículo en la escuela. El reto de la complejidad. Buenos Aires: Homo Sapiens.

Giménez, Vicente, Giménez Teresa y Colaboradores.(2016). Justicia Ecológica en la Era del Antropoceno. Editorial Trotta. Madrid, España.

Gómez, De Silva (1998). Diccionario Etimológico de la Lengua Española. Fondo de Cultura Económico. México.

González, J. (2006). La concepción de una nueva visión paradigmática la Metacomplejidad en la Educación Superior. Revista Fractal Postgrado EMI Año 1 No. 1 La Paz, Bolivia.

González, J. (2006). El proceso de Investigación en el aula-mente como generadora de nuevo conocimiento a partir de la teoría del yo-metacognitivos. En: Aprendizaje y Enseñanza en tiempos de transformación educativa. La Paz.

González, J. (2007). El dialogo como Herramienta de construcción cognitiva en el aula-mente-social. Revista Ciencia y Comunidad. Bolivia.

González, J. (2008). Reflexiones iniciales sobre la concepción del diseño y desarrollo curricular en un mundo contemporáneo

- y complejo. Revista Integra Educativa. Vol. 1 No. 2. La Paz: Plural.
- González, J. (2008). Fundamentos de la Investigación Educativa. En: Mora, D. Investigar y Transformar. La Paz: GDM Impresores.
- González, J. (2008). Investigando el propio accionar educativo en el contexto del pensamiento complejo En: Revista Integra Educativa Vol. No. 1 La Paz: III-CAB.
- González, J. (2009). La Evaluación basada en la investigación como teoría de aprendizaje y enseñanza metacomplejo generadora de conocimiento. Tesis Doctoral. Universidad Mayor de San Andrés y la Universidad de Bremen Alemania.
- González, J. (2012). Teoría Educativa Transcompleja. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar Tomo I.
- González, J. (2012). Prácticas Educativas Transcomplejas. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar Tomo II.
- González, J. (2013). Aula Mente Social. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar Tomo III.
- González, J. (2013). Currículo Transcomplejo. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar Tomo IV.
- González, J. (2015). Religaje Educativo. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar Tomo V.
- González, J. (2016). Estrategias de Indagación Científica. El método como estrategia. La Paz: Jivas Editores Impresos.
- González Velasco Juan Miguel (2009). Teoría Educativa transcompleja. Colección Educación Compleja Transdisciplinar.

- Instituto Internacional de Integración Convenio Andrés Bello.
La Paz, Bolivia.
- Grundy, Shirley (1994). *Producto o Praxis del Currículum*.
Ediciones Morata, Madrid, España.
- Grupo de trabajo del Antropoceno 2008.
- Guba E, S. Lincoln (1994) *Paradigmas que compiten en la investigación*.
- Habermas Jurjen (1962) *Historia Crítica de la opinión Pública*.
Editorial Gustavo Gili.
- Habermas Jurjen (1981) *Teoría de la Acción Comunicativa*.
Taurus, Madrid.
- Heidegger, M (1994) *La pregunta por la técnica*. Barjau. E.
Ediciones del Serbal, Barcelona, España.
- Kemmis, (1998), *El Currículo, más allá de la teoría de la reproducción*. Morata.
- Kuhn, S. (2013). *La estructura de las revoluciones científicas*.
México: Fondo de Cultura Económica.
- LaTorre A. (2004). *La Investigación-acción Conocer y cambiar la práctica educativa*. AECl. España.
- Lipman, M (1998) *Pensamiento complejo y educación*. Ediciones
De la Torre, Madrid, España.
- Llanos Joaquín (1999) *Filosofía a Distancia*. USTA. Bogotá.
- Maturana, H (2002). *Emociones y lenguaje en educación y política*. Dolmen Ediciones. Santiago de Chile.

- Morin, Ciurana y Motta, (2003). *Educación en la Era Planetaria*. Editorial Gedisa, Barcelona, España.
- Morin, E. (1974). *El paradigma perdido*. Kairos. Barcelona.
- Morin, E. (2000^a). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Colombia. Ministerio de Educación Nacional.
- Morin, E. (2005): *Epistemología de la complejidad*. En: Biblioteca Virtual sobre el pensamiento complejo. www.pensamiento-complejo.com.
- Morin, E. (2015). *Enseñar a vivir*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Morin, E. (2010). *El método I*. Madrid: Cátedra.
- Moll, Luis (1998). *Vygotsky y la Educación. Connotaciones y aplicaciones de la Psicología Socio histórica en la Educación*. AIQUE. Buenos Aires, Argentina.
- Martínez Miguélez (2007) *Paradigma Emergente*. Trillas, México.
- Martínez, Miguélez, (2003). *Nuevos Paradigmas en la Investigación*. Editorial Alfa, Caracas, Venezuela.
- Motta, Raúl (2006) *Complejidad, educación y transdisciplinariedad*. Documento en línea, [HTTP://Revista.polis](http://Revista.polis). Consultado en Febrero 20 de 2013.
- Morin, Edgar (1999). *La Cabeza bien puesta. Bases para una reforma educativa*. Editorial Nueva Visión. Buenos Aires.
- Morin E. (2000), *Qué es el pensamiento complejo*, Ponencia inaugural en el "I Congreso Internacional de Pensamiento complejo", Bogotá, Colombia,
- Morin Edgar, (2013). *En Carne Viva. Meditación*. RBA. Actualidad, Barcelona, Paidós.

Morin Edgar (2002). Introducción a una política del hombre.
Gedisa, Barcelona.

Morin Edgar (2000). El Paradigma Perdido. Ensayo de
Bioantropología. Kairos. Barcelona.

Morin, Edgar (2003). El Método V: La Humanidad de la Humanidad
y La Identidad Humana. Cátedra, Madrid.

Morin, Edgar (2010). Complejidad restringida, Complejidad
general. Revista Estudios.

Morin Edgar (1974). La Humanización; el Paraíso perdido.
Editorial Kairos.

Morin, Edgar (1997). La Necesidad de un Pensamiento Complejo.
Editorial Magisterio.

Morin Edgar (2015). La Vía para el futuro de la Humanidad.
Paidós.

Martínez Miguélez Miguel (2004). Ciencia y Arte en la Metodología
Cualitativa. Editorial Trillas.

Martínez Miguélez (2006). Conocimiento Científico general y
conocimiento ordinario. Revista de Epistemología y Ciencias
Sociales.

Martínez Miguélez (2014). El Conocimiento y la Ciencia en el
Siglo XXI y sus dificultades estereognósicas. Publicaciones
Universidad Simón Bolívar. Barranquilla, Colombia.

Martínez Miguélez (2011). La Investigación Cualitativa (Síntesis
Conceptual). Revista IIPSI. Facultad de Psicología UNMSM.

Mardones, (1991) Filosofía de las Ciencias Sociales y Humanas.
Materiales para una fundamentación científica.

- Malinowski y Margared Mead (1928).
- Nicolescu, B. (2002). *Manifiesto of Transdisciplinarity*. Estados Unidos: State University of New York Press, New York,
- Osorio, Jaime (2002). *Fundamentos de Análisis social y su conocimiento*, Fondo de Cultura Económica. México.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (UNESCO) (2015). *Replantear la Educación ¿Hacia un bien común mundial*. Paris: UNESCO.
- Pérez Lindo A. (2009). *Para que Educamos hoy*. Buenos Aires.
- Prigogine e Isabelle Stengers (1983) *Metamorfosis de la Ciencia*. Editorial Alianza.
- Prigogine, Ilya (1994) *¿El fin de la Ciencia?* En FRIED, Dora. *Nuevos Paradigmas, Cultura y Subjetividad*. Paidós.
- Prigogine Ilya (1996). *El Fin de las Certidumbres*.
- Porlan, Rafael (1995). *Constructivismo y escuela*. Serie Fundamentos, No. 4. Diada Editores, Sevilla, España.
- Pineau Gaston (2009). *Las Historias de vida como artes formadoras de la Existencia*. Universidad de Tours.
- Rubio, Muñoz Julio (2006). *La Interdisciplina y las grandes teorías del mundo moderno*. Universidad Autónoma de México.
- Rosnay Joel (1996). *el Hombre Simbiótico: Miradas sobre el tercer milenio*. Ediciones Cátedra.
- Stenhouse, L. (1998). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.

- Stenhouse, Lawrence (1997). Investigación y desarrollo del currículo. Ediciones Morata, Madrid, España.
- Santamarina, Coca y Oriol Beltrán (2018). Antropología Ambiental. Conocimientos y prácticas locales a las puertas del Antropoceno. Editorial Icaria. Barcelona.
- Sagastizabal, Perlo, Pivetta y San Martín (2009). La Evaluación de la Educación Colombiana. U Cooperativa de Colombia.
- Sagastizabal, Perlo, Pivetta y San Martín. (2009). Aprender y Enseñar en contextos complejos. Noveduc. Buenos Aires-México.
- Tobón, S. (2006). Formación Basada en Competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Bogotá, Colombia.
- Tobón, Sergio (2006). Competencias, calidad y educación superior.
- UNESCO,(2015). La Educación para todos 2000-2015: Logros y desafíos. Informe del seguimiento de la EPT en el mundo.
- Vallejo, Gómez Nelson (2002). El Pensamiento complejo contra el pensamiento único. Revista del Departamento de Ciencias Sociales y políticas. Universidad Iberoamericana de México.
- Vallejo Gómez (2002). Morin, pensador de la complejidad, en Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo. Corporación para el desarrollo Complexus.
- Villegas, M. (2005) La Investigación en el aula y la Dinámica de Clase. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Núcleo Maracay Trabajo de Ascenso no publicado. Von

Bertalanffy, L (1976) Teoría General de los Sistemas. Fondo de Cultura Económico, México.

Wallerstein (2006). Análisis del sistema mundo- Universidad. Siglo Veintiuno.

Yuni, J. y Urbano, C. (2005). Investigación Etnográfica Investigación-Acción. Córdoba: Editorial Brujas.



Acerca de los autores

Cecilia Correa de Molina

Postdoctora en Currículo, Ciudadanía y Gobernabilidad Social, Centro de Investigación Postdoctoral CIPOST, Universidad Central de Venezuela. Doctora en Ciencias Pedagógicas, Instituto Nacional de Pedagogía “Enrique José Varona”, Habana Cuba. Magister en Administración Educativa, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, D.C Externado de Colombia, Bogotá, D.C. Especialista en Investigación social y educativa, Convenio PIIE-ICFES. Socióloga, Universidad Autónoma del Caribe. Licenciada en Psicopedagogía, Corporación Universitaria de la Costa y Diplomada en Ciencias de la Complejidad, Multiversidad, doctor Edgar Morín. Autora de las siguientes obras: *Fundamentos Generales de Socioantropología, Antropología y Sociedad, Aprender y Enseñar en el siglo XXI, Administración estratégica y calidad integral en la educación, Gestión y Evaluación de calidad: Referentes para la acreditación, Currículo dialógico, sistémico e interdisciplinar y Currículo, Inclusividad y cultura de la certificación*. Articulista en revistas indexadas

nacionales e internacionales, conferencista y ponente en eventos nacionales e internacionales. Directora de la Maestría en Educación Sue Caribe y doctorado en Ciencias de la Educación RUDECOLOMBIA, ambos programas en la Universidad del Atlántico. Responsabilidad actual: Directora Maestría en Educación Universidad Simón Bolívar, Directora Programa Doctoral en Ciencias de la Educación, Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia. Comisionada de la Sala de Humanidades, Ciencias Sociales y Educación CONACES-MEN, Consejera del CNA, Investigadora Emérita Vitalicia, Colciencias Junio de 2018. Ha recibido varias menciones relacionadas con su compromiso educativo, ciudadano e investigativo, tanto en el orden distrital, como en el departamental, regional y nacional, la última de ellas fue la Orden Simón Bolívar, en la Categoría Gran Maestro, otorgada por el Ministerio de Educación Nacional, como reconocimiento a los aportes proporcionados a la Educación en Colombia en lo relacionado con la alta calidad. Febrero 4, 2020, Bogotá. 1

Maribel Molina Correa

Trabajadora Social. Especialista en Modelos, Tipos y Diseños de Investigación. Magistra en Educación con énfasis en Procesos Curriculares. Doctora en Ciencias de la Educación. Ocupación Profesional desarrollada en cargos administrativos, en calidad de: Coordinadora académica de institución en básica primaria y media. Directora de Programa Académico de pregrado. Directora de tesis en maestrías y doctorado. Vicerrectora Académica Nacional de la Corporación Universitaria Americana. En el ejercicio de la docencia: docente investigadora de universidades

en pre y posgrado. Docente investigadora categorizada en Senior por Colciencias. Par académico de la sala de CONACES del Ministerio de Educación Nacional. Conferencista nacional e internacional.

Prof. Dr. Juan Miguel González Velasco, Ph.D.

Farmacéutico clínico UAEH-México. Doctor en Educación, Universidad Mayor de San Andrés- Universidad de Bremen-Alemania. Postdoctorado en Educación, Universidad Católica de Brasilia. Postdoctor en Filosofía, Ciencia y Tecnología, UMSA-Bolivia. Doctor Honoris Causa, Universidad Simón Bolívar-Barranquilla, Colombia. Profesor invitado y conferencista internacional en diversas universidades latinoamericanas: Brasil, Colombia, México, España, Perú, Bolivia, entre otros. Autor de varias obras en temas de Educación y Complejidad: *Teoría Educativa Transcompleja*, *Aula Mente Social*, *Religaje Educativo*. *Estrategias de Indagación Científica*, entre otras. Editor de la *Revista Conciencia*, Coordinador Académico del Centro de Seguimiento y Gestión de Calidad (CSEGC) y Profesor-investigador de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas de la Universidad Mayor de San Andrés. Docente titular de Sociología y Salud Pública, Metodología de Investigación I y II en la Carrera Química Farmacéutica FCFB-UMSA. E-mail: juanmgv@hotmail.com. www.transcomplejidad.org, <https://orcid.org/0000-0002-3502-2539>, Scopus Author ID: 7006777857