

## Relaciones y conexiones de la formación docente en tiempos de complejidad: una vía para la resignificación de la práctica pedagógica interdisciplinar

*Relations and connections of teacher training in times of complexity:  
A way for the resignification of the interdisciplinary pedagogical practice*

Janeth Saker Garcia  
Luz Adriana Barrera Saker

### RESUMEN

El propósito de este ensayo es presentar las relaciones que se dan en torno a la tríada conformada por las categorías de formación docente, práctica pedagógica interdisciplinar y mundo complejo, para responder a los desafíos que demanda la sociedad planetaria en el contexto emergente de la educación del siglo XXI. De esta manera, el presente ensayo aborda la formación docente como un referente estructural para el desarrollo y posicionamiento de la educación. Asimismo, considera que una práctica interdisciplinar y religante requiere una ruptura paradigmática docente, con capacidad para desaprender y emprender acciones transformadoras, mediante diálogos multi-, inter- y transdisciplinarios. El documento se integra por cuatro apartados: en el primero se analizan las relaciones y conexiones desde la incertidumbre como una forma de repensar la formación docente; en la segunda parte, se transita entre la certeza y la incertidumbre en una revisión de pensadores en una vía entre paradigmas; en tercer lugar, se trabaja en la relación dialógica, epistemológica y gnoseológica de la formación docente; por último, se avanza en la comprensión de saberes emergentes en el contexto de una nueva formación docente. Se concluye en la necesidad de aprender nuevas relaciones en la reconceptualización de la formación docente-práctica.

*Palabras clave:* formación docente, mundo complejo, práctica pedagógica interdisciplinar.

### ABSTRACT

The purpose of this essay is to present the relationships that exist around the triad made up of the categories of teacher training, interdisciplinary pedagogical practice and complex world, to respond to the challenges demanded by the planetary society in the emerging context of the education of the XXI century. In this way, this essay addresses teacher training as a structural reference for the development and positioning of education. Likewise, it considers that an interdisciplinary and binding practice requires a teaching paradigmatic rupture, with the capacity to unlearn and undertake transformative actions, through multi-, inter- and transdisciplinary dialogues. The document is made up of four sections: in the first one, relationships and connections are analyzed from uncertainty as a way of rethinking teacher training; in the second part, we move between certainty and uncertainty in a review of thinkers on a path between paradigms; thirdly, we work on the dialogical, epistemological and gnoseological relationship of teacher training; finally, we advance in the understanding of emerging knowledge in the context of a new teacher training. It concludes on the need to learn new relationships in the reconceptualization of teacher-practice training.

*Keywords:* teacher training, complex world, interdisciplinary pedagogical practice.

## INTRODUCCIÓN

*Somos creaturas del viejo sistema que, sin embargo, queremos ayudar a construir el nuevo sistema.*

*Uno de nuestros programas debe ser nosotros mismo.*

Morin [1981, p. 372].

El presente ensayo integra diversos matices de la formación del docente, considerando pertinentes los fundamentos del pensamiento de Freire y Morin, invisibilizados en la práctica pedagógica tradicional, para avanzar hacia otras formas de pensamiento, en las que el docente perciba su formación a través de la práctica pedagógica como una oportunidad de cambio, liberación, transformación y emancipación, dada la prevalencia de una práctica rutinaria y “homogénea que conduce a un empobrecimiento mayor de la diversidad espiritual humana, a la exclusión y a la marginación del otro. También a la aparición de acciones y una serie de cuestionamientos ávidos de respuesta” (Morin y Delgado, 2016, p. 37), lo cual obstaculiza el desarrollo de la educación; realidad que motiva la crítica sólida del ejercicio docente, en tanto este compromiso impacta los desarrollos de la educación y la sociedad para aprender a reconocer en la dinámica social de la educación los abruptos cambios y desafíos que debe enfrentar la formación docente desde la experiencia de una práctica pedagógica pertinente.

En este ensayo se trabajan las relaciones que se establecen a partir del análisis de la tríada conformada por tres grandes categorías: *formación docente, práctica pedagógica interdisciplinar y mundo complejo*. Estas relaciones son analizadas desde una premisa que busca generar procesos científicos de articulación sistémica entre la formación docente y la práctica pedagógica interdisciplinar, a fin de responder a los desafíos que demanda la sociedad planetaria en el contexto emergente de la educación del siglo XXI.

De esta forma, el ensayo aborda la formación docente como un referente estructural para el desarrollo y posicionamiento de la educación. Asimismo discute cómo una práctica interdisciplinar y religante reclama una ruptura paradigmática en el campo de la docencia, con capacidad para desaprender, aprender y emprender acciones y procesos transformadores innovadores, que conduzcan a diálogos multi-, inter- y transdisciplinares, a partir de diversas interacciones complejas: convergencias-divergencias de los sujetos-actores: docentes-estudiantes que la protagonizan.

**Janeth Saker Garcia.** Universidad del Atlántico, Colombia. Cuenta con un posdoctorado en Ciencias de la Educación, Complejidad e Investigación por la Universidad Simón Bolívar. Es doctora en Ciencias de la Educación, magíster en Administración y Supervisión Educativa y licenciada en Educación-Psicopedagoga. Se desempeña como docente e investigadora en educación superior y como directora del Departamento de Pedagogía CUC. Asesora de proyectos de investigación en postgrado. Autora de libros, capítulos y artículos publicados en revistas indexadas. Asesora de procesos de implementación de sistemas de gestión de calidad en instituciones de educación superior. Par académico del Ministerio de Educación Nacional. Correo electrónico: janethsaker@mail.uniatlantico.edu.co. ID: <https://orcid.org/0000-0001-1724-2304>.

**Luz Adriana Barrera Saker.** Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia. Es magíster en Administración de Empresas con especialidad en Talento Humano-Psicóloga. Se desempeña como docente de pregrado. Correo electrónico: lzaker@hotmail.com. ID: <https://orcid.org/0000-0003-4718-6896>.

El documento se estructura en cuatro apartados. El primero revisa las relaciones y conexiones que se establecen desde la incertidumbre, con ello se adentra en diversas maneras de repensar la formación docente. En la segunda parte se transita entre la certeza y la incertidumbre en un análisis de autores que caminan la ruta de los paradigmas. En tercer lugar se trabaja en torno a los aspectos de relaciones dialógicas, epistemológicas y gnoseológicas de la formación docente. Finalmente se introduce en la comprensión de saberes emergentes en el campo de un nuevo entendimiento de la formación docente. Se concluye en la necesidad que tenemos de aprender y reaprender nuevas relaciones, en la reconceptualización de la formación docente y, desde la praxis, a partir de nuevas visiones que se incorporen al debate establecido entre la óptica de orden versus desorden.

### **RELACIONES Y CONEXIONES DESDE LA INCERTIDUMBRE**

Representa un gran desafío identificar, desde una perspectiva compleja, las relaciones y conexiones que median la formación docente en tiempos emergentes, en un contexto fragmentado por estancos disciplinares no relacionados, homogéneos, estandarizados, impregnado de estrategias inductivas generalizadas por el paso de los tiempos y sellados por conocimientos preestablecidos desde prácticas rutinarias que durante décadas han entregado resultados lineales.

Se trata de repensar los procesos formativos tradicionales que, traducidos a la práctica, distan de una visión integradora, nada relacionados y mucho menos interconectados a procesos complejos con visión holística de una formación que reclama diversas reflexiones, otras posturas epistémicas, teóricas, metodológicas, nuevas interacciones entre el objeto y el campo de formación de los docentes en tiempos de transición.

Religar los procesos, escenarios y contextos sensibilizadores de una experiencia de práctica ampliada y armonizada permite reorientar formas de pensamiento necesarias en una educación que transita por una variedad de teorías que, en última instancia, no son llevadas al aula para la comprensión de los problemas que susciten en la educación.

La práctica pedagógica del docente en tiempos de complejidad ha de apropiarse elementos teóricos que propicien procesos interdisciplinares, para centrar su atención en un ser humano susceptible de múltiples realidades, lo que hace necesario que se apropien teorías emergentes capaces de integrar visiones hologramáticas para comprender al ser en la complejidad de su contexto.

Por lo anterior, es pertinente encauzar el compromiso con una educación desde la experiencia de una práctica pedagógica que propicie el rigor fundamental para el reconocimiento del ejercicio profesional, a partir de procesos de reflexión y concertación orientados a la sistematización de una nueva *práctica pedagógica interdisciplinar* y

*compleja* (PPIC), con la intención de develar otras concepciones para la comprensión ética, estética, profesional y política.

Al respecto, se considera que la práctica docente deberá ser pensada desde una dimensión política y no meramente en su expresión mecanicista o instrumental, de esta forma la participación de los profesores en la propuesta educativa de la institución, su intervención dinámica en procesos promotores integrativos, así como la realización de los profesores a nivel institucional y social, forman parte de la cotidiana labor de los mismos (Freire, 1990).

Desde esta perspectiva, los propósitos de mejoramiento de la formación docente requieren, además de integrar la teoría con la praxis, que la investigación pueda apropiarse e incorporarse a los procesos cotidianos de la escuela, como una vía de articulación a los planteamientos e interrogantes que develan otras realidades.

Emerge entonces la necesidad de vislumbrar la formación pedagógica docente desde procesos coherentes con teorías innovadoras, capaces de acentuar una formación en otros saberes, para responder a emergencias pedagógicas, sociales, culturales y ambientales del siglo XXI. Esta intención hace posible identificar propuestas interdisciplinarias en el aula, para dar inicio a lecturas complejas de la realidad a partir de conversatorios, convergencias, diferencias y divergencias de pensamientos, posibilitadoras de nuevos procesos para la formación de docentes y su transformación.

Ciertamente, la realidad es compleja, son diferentes los escenarios que enfrentan ideologías diversas en el tiempo, un gran porcentaje de docentes, por su formación, no alcanzan a identificar la multiculturalidad de imágenes que devela una realidad dispersa; reconectarla implica avanzar hacia una ruptura paradigmática de orden mental y estructural. Así, la reflexión sobre el objeto de estudio identifica senderos variados de pensamiento y acción desde la perspectiva de la formación docente, para lo cual es necesario organizar el conocimiento que fundamenta esta experiencia, por lo que

educar en el pensamiento complejo debe ayudarnos a salir del estado de desarticulación y fragmentación del saber contemporáneo y de un pensamiento social y político, cuyos modos simplificadores han producido un efecto de sobre conocido y sufrido por la humanidad presente y pasada [Morin, Ciurana y Motta, 2002, p. 33].

## REPENSAR LA FORMACIÓN DOCENTE

La figura 1 nos ofrece una posición que integra diversos componentes, los cuales tienen como eje central la pregunta “¿Por qué unir lo disperso en la formación docente?”.

Esta cuestión, en el proceso de formación docente, de *unir lo disperso*, gana un especial sentido en la intención de religar la práctica y la investigación desde diálogos interdisciplinarios, en los que el rigor metodológico hace posible un significativo trabajo sinérgico.

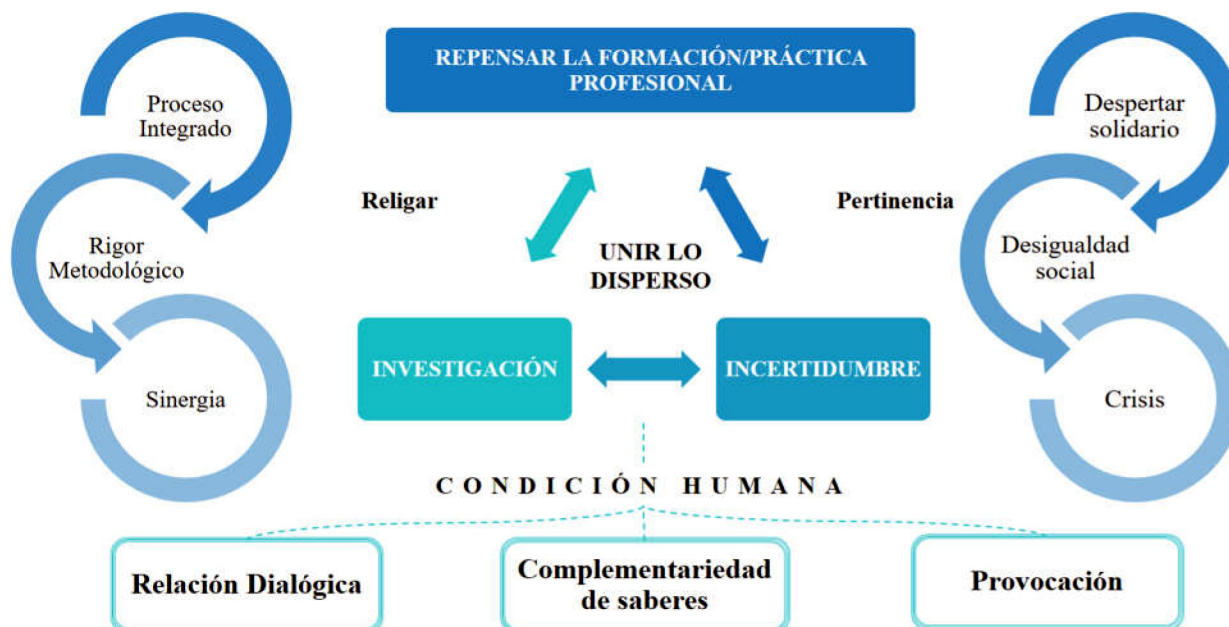


Figura 1. Repensar la formación docente.

Fuente: Construcción propia.

Considerar las incertidumbres propias de cada contexto conlleva a valorar desigualdades sociales que tipifican la realidad de una escuela-sociedad en crisis, por lo que el sentido de las relaciones y conexiones propias de formación docente ha de propiciar escenarios de diálogo, complementariedad y valoración de la condición humana, razón de ser de esta, el derecho a la educación en tiempos emergentes; asimismo entender la condición humana en los procesos de provocación que llevan a la relación dialógica capaz de incidir en la complementariedad y el diálogo de saberes como expresión de la transdisciplinariedad (Sotolongo y Delgado, 2006).

La necesidad de una educación centrada en el ser humano pone de manifiesto el enorme desafío docente de contextualizar los saberes y conocimientos en un escenario de incertidumbres, dudas, temores y caos. En ese proceso, la linealidad disciplinar no debe constituirse en la única fuente y forma de conocimientos, por el contrario, es necesario avanzar hacia procesos de articulación sistémica entre las disciplinas; se requiere entonces de una opción interdisciplinaria que propicie la emergencia de nuevos saberes, desde una vía metodológica, capaz de generar transformaciones en la educación.

### ENTRE LA CERTEZA Y LA INCERTIDUMBRE

Precisemos qué teorías y conceptos provenientes de las ciencias clásicas y emergentes coexisten en el mundo real de la escuela y su fundamentación es necesaria en la formación docente (FD); pensadores de la educación como Paulo Freire parten

de una postura revolucionaria que involucra la posición de la educación liberadora; esta razón nos motiva a considerar el legado de Piaget y Vygotsky, para vincularlo al componente de formación social y cultural. De esta manera, se validan los aportes de complementariedad conceptual a partir de los postulados de la escuela de Frankfurt.

En ese contexto es en donde Habermas visiona las dimensiones críticas y sociales, con el propósito de generar una reflexión y comprensión de la formación docente desde diversas dimensiones que hoy ocupan la atención de teóricos emergentes: Morin (1999, 2007), Nicolescu (1996), Martínez (2017), De Pomposo (2015), Morin y Delgado (2017), Najmanovich (2007), González (2016), Sáker (2017), Correa (2013), entre otros; estos aportes validan el sentido y ejercicio de la praxis articuladora de procesos y pesquisas investigativas asociadas a la formación docente.

La realidad cotidiana de la escuela reconoce la imposición normativa de la investigación en la organización educativa, este reto constituye una responsabilidad en el ejercicio de la docencia, dado que ella ha de ser connatural al proceso de la educación, deben estar interrelacionadas, conectadas, no habrá formación docente de calidad si no hay horizontes que reflexionen la práctica y por ende evidencien sus resultados.

Al momento de desarrollar o avanzar teorías y prácticas disciplinares por caminos separados, probablemente la formación docente se sumerja en senderos caracterizados por resultados parciales representados en nichos disciplinares; en ese sentido, es menester articular diálogos interdisciplinares, no solo desde el conocimiento, sino desde estrategias didácticas y pedagógicas que hagan de la práctica un escenario diverso en conocimientos. Entonces, debemos considerar que transitar por procesos interdisciplinares es avanzar hacia mundos posibles, donde la certeza le dé paso a la duda, y es precisamente en los programas de formación docente donde la pregunta alcanza su jerarquía científica, propiciando un horizonte de posibilidades al servicio de un sistema integrado que, institucionalmente, conciba la práctica docente como un laboratorio de desarrollo e indagaciones de orden académico-pedagógico e investigativo. La premisa de PPIC ha permitido identificar situaciones que ameritan la revisión y el replanteamiento en los enfoques que orientan esta experiencia desde las escuelas y organismos formadores de maestros.

Actualmente la investigación educativa al interior de la práctica pedagógica deberá recuperar su verdadero sentido hacia el conocimiento, la ciencia y la investigación, y tendrán significado si están al servicio del ser y, por ende, al rescate de la *dignidad humana*. Desde esta perspectiva, se anima la participación responsable de los actores entre sí, garantía necesaria en las organizaciones académicas, las cuales deberán gestionar e impulsar su vinculación con la comunidad, a partir de un accionar superador de perspectivas socio-educativas y pedagógicas, centradas en la interacción de los sujetos, proceso orientado a la producción de saberes y conocimientos socialmente pertinentes para la reconstrucción de una sociedad emergente.

Asimismo, la relación entre la formación docente y la experiencia de PPIC es un proceso inherente al desequilibrio paradigmático y cognitivo que las organizaciones empiezan a apropiarse, en el contexto de una categoría denominada *calidad*. Así, se hace necesaria la visión prospectiva de la formación docente con calidad, asumiendo como ineludible la preservación de la naturaleza humana, como lo expresan Max-Neef, Elizalde y Hopenhayn (2010, p. 17): “la persona es un ser de necesidades múltiples e interdependientes, por lo tanto estas necesidades humanas deben entenderse como un sistema en el que ellas se interrelacionan e interactúan para encauzar las acciones y procesos”, procesos que, al decir de Saker y Correa (2015), deben ser inherentes, pertinentes y contextualizados. Es evidente la resistencia paradigmática por parte de algunos educadores, quienes con su actitud generan la negación a dinámicas innovadoras, necesarias para implementar prácticas integradoras, capaces de unir lo disperso, transformadoras y complejas, para integrar vías de aproximación entre la formación docente y la práctica pedagógica interdisciplinaria compleja.

La figura 2 nos lleva a repensar, desde el proceso de la formación docente, posturas paradigmáticas de una práctica que ha de ser resignificada, ello implica la reflexión permanente de una escuela de pensamiento que dio origen al conocimiento, inicialmente racional, cuantitativo, probatorio, repetitivo, generalizado y un tanto dis-

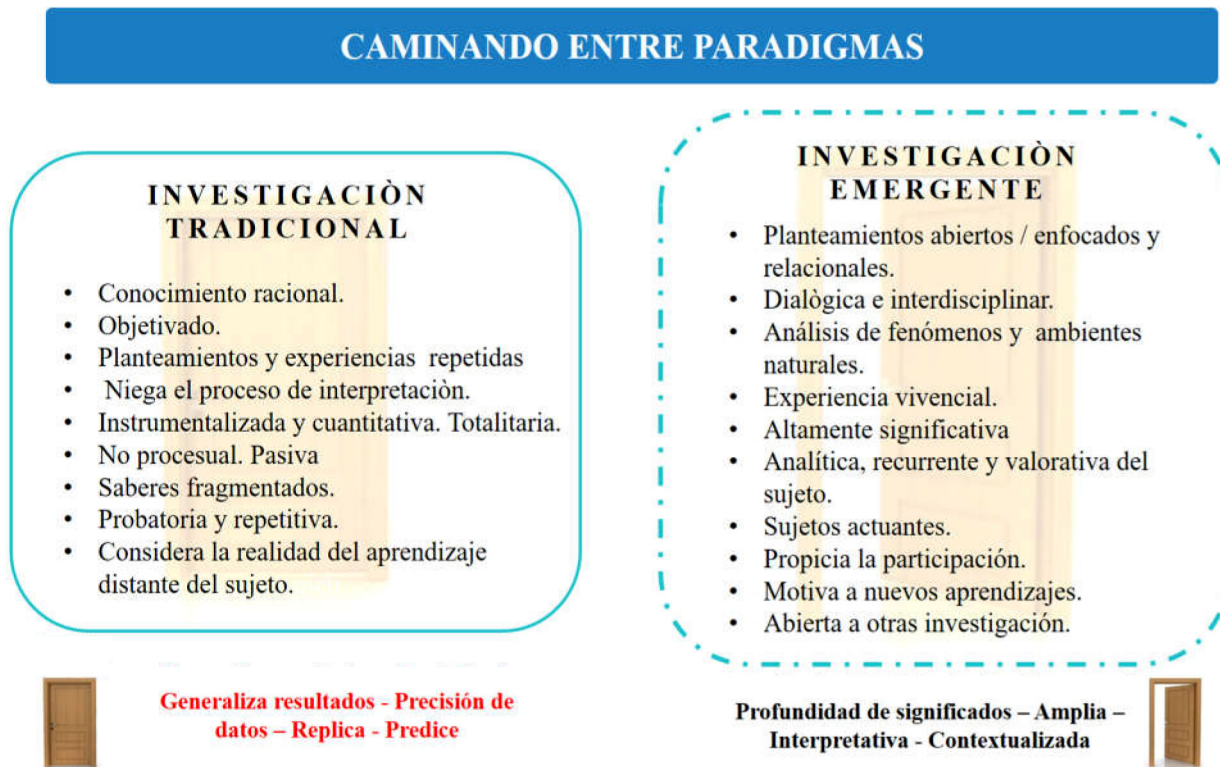


Figura 2. Caminando entre paradigmas.

Fuente: Elaboración propia.

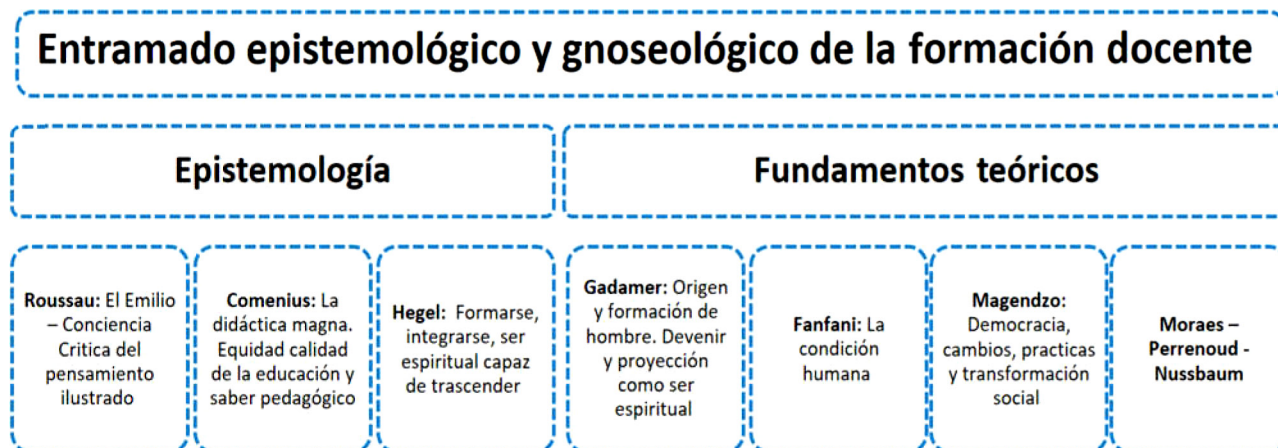
tante del sujeto; este aporte resulta significativo para la academia en general y para la investigación en particular. Esta realidad que, reflexionada desde la emergencia y los cambios educativos-sociales, motivó la visión crítica que impulsó el reconocimiento de una experiencia de práctica interdisciplinar, pensada para una escuela emergente que provoca los aprendizajes, valora las experiencias, otorga sentido al sujeto y reconoce los cuestionamientos desde contextos educativos pertinentes. Paradigmas y prácticas conjugan de forma articulada visiones, conceptos, saberes y aprendizajes que favorecen la dinámica educativa, hoy representada en la metáfora de la puerta.

Con lo anterior se reconoce la necesidad de resignificar el aporte de la pedagogía como disciplina fundante, abierta a la implementación de un trabajo con fundamentación epistemológica, teórica y metodológica, que permite visionar desarrollos de una PPIC centrada en el estudiante, objeto y sujeto de la formación mediante trabajos de articulación. De esta manera, el re-direccionamiento de nuevas apropiaciones teóricas que fundamenten los postulados que encauzan la PPIC en las organizaciones educativas develará una visión prospectiva producto de un marcado ejercicio en el que la duda, la incertidumbre y el caos acentúen la visión emergente de una educación articulada a nuevas posturas paradigmáticas necesarias para la educación en un planeta hoy confinado. En este contexto variante de realidades, la formación docente no es un proceso que está sujeto a “modificaciones solo coyunturales a cambios de estructura, sino de una reforma profunda que atienda simultáneamente los vacíos de la educación contemporánea y la haga efectiva para posibilitar a los seres humanos el resolver los problemas fundamentales y globales” (Morin y Delgado, 2016, p. 86).

### **RELACIÓN DIALÓGICA EPISTEMOLÓGICA Y GNOSEOLÓGICA DE LA FORMACIÓN DOCENTE**

El entramado epistemológico y gnoseológico de la formación docente (figura 3) nos recuerda que los procesos correspondientes a la formación docente han sido sometidos a momentos de tensión ideológica en el devenir epistemológico de la educación, cada etapa del desarrollo social ha implementado acciones y estrategias pedagógicas tendientes a responder a los desafíos que demanda la formación. Esta categoría ha sido examinada por diversas corrientes del pensamiento filosófico, sociológico, político y pedagógico. Pero la formación se abre a un debate epistemológico y gnoseológico, dadas las diversas visiones que respaldan el concepto. Al respecto, es válido el entramado teórico entre clásicos y contemporáneos, con la intención de vincular visiones emergentes capaces de generar procesos de religación a las vías seleccionadas o viceversa. Una mirada retrospectiva permite identificar en los clásicos referentes ineludibles para comprender la complejidad de una categoría que ha transitado durante todo el devenir histórico de la educación: la formación.





*“Desde Protágoras hasta Sócrates, la ambición de los maestros fue de hablar, no solo de enseñar sino también formar la recta consciencia ciudadana que luego se traduciría en éxito político”*

Figura 3. Entramado epistemológico y gnoseológico de la formación docente.

Fuente: Elaboración propia.

Clásicos como Protágoras, precursor de la profesionalización de la enseñanza, Platón, Aristóteles, Sócrates, Comenius, Dewey y Hegel asociaban la formación a la ética, la estética y la consciencia ciudadana, lo que más adelante se traduciría en el éxito político-cultural. Contemporáneos como Gadamer, Fanfany, Freire, Morín, Magendzo, Imbernón, Dussel, Dilthey, Perrenoud, Nussbaum, González, Zuluaga y Correa han dejado un legado teórico muy importante que aporta a los desarrollos de investigaciones en el campo de la educación, la pedagogía, la didáctica y la formación.

La práctica pedagógica interdisciplinaria compleja constituye un desafío de orden estructural para el docente del siglo XXI; la práctica pedagógica y la interdisciplinaria compleja integran no solo un proceso de religación de las disciplinas, sino de los saberes y conocimientos que esa articulación dialéctica supone, generándose de esta manera la emergencia de nuevas realidades que han de iluminar un contexto diferenciador en la escuela.

Un análisis riguroso de esta situación pone de manifiesto que la inserción indiscriminada de teorías en los currículos puede desencadenar pertinencia o impertinencia para los procesos de formación docente en la educación. En ese sentido, aquí se amerita una reflexión epistemológica, ya que no toda teoría tiene una aplicabilidad universal, por ello su implementación debe estar mediada por un riguroso análisis de la realidad contextual, sugerida no desde la linealidad disciplinar, sino desde escenarios donde la interdisciplinaria compleja apropia la pertinencia capaz de irrumpir de manera abrupta las prácticas tradicionales, monótonas, repetitivas que se volvieron una constante en la cotidianidad del quehacer docente, pero, ¿cómo puede comprenderse la interdisciplinaria? Respecto de esta cuestión puede señalarse que “la interdisciplinaria puede verse como una estrategia pedagógica que implica la

interacción de varias disciplinas, entendida como el diálogo y la colaboración de estas para lograr la meta de un nuevo conocimiento” (Zárate, 2007, p. 10).

Si la interdisciplinariedad es la vía para lograr la meta de un nuevo conocimiento, ¿qué disciplina se adjudica la posesión de lo nuevo? Vista así, estaremos frente a una nueva realidad de la ciencia, pues el nuevo conocimiento no puede quedar engavetado en el estanco disciplinar, su universo de impacto va más allá de las disciplinas, iluminando con mayor amplitud el objeto de indagación. No obstante, es pertinente detenernos un poco y fijar la atención en otras voces, Sotolongo y Delgado (2006) comprenden la interdisciplinariedad como

Aquel esfuerzo indagatorio, también convergente, entre varias disciplinas –y, por lo mismo, en ese sentido, presupone la multidisciplinariedad– pero que persigue el objetivo de obtener “cuotas de saber” acerca de un objeto de estudio nuevo, diferente a los objetos de estudio que pudieran estar previamente delimitados disciplinaria o incluso multidisciplinariamente [p. 66].

La interdisciplinariedad no puede abogar por “cuotas de saber”, sería como sacarle la ventaja a la convergencia disciplinar y secuestrar un pedacito del plus para depositarlo en una multiplicidad de pequeñas gavetas totalmente desconectadas entre sí. La interdisciplinariedad compleja religa el conocimiento desde procesos de complementariedad, permitiendo el entretejido de miradas más amplias y agudas de los problemas que demanda la educación. En este sentido, una mirada conceptual diferente amplía el horizonte de su reflexión crítica; al respecto, la interdisciplinariedad también comporta la construcción de enfoque conceptuales genéricos, en ellos, las más diversas disciplinas cercanas entre sí son transformadas y establecen una dependencia mutua (Torres, 1996).

La “interdependencia disciplinar” podría generar una especie de sumisión recíproca, de tipo jerarquizado, cuando exista la presencia de una tipología de currículo piramidal, lo cual dista de la concepción de interdisciplinariedad compleja, pues de lo que se trata es de conjugar los saberes para generar articulación y procesos de complementariedad, capaces de hacer emerger miradas que revelen una mayor amplitud del horizonte epistemológico y gnoseológico de la realidad científica. En este sentido, la formación que requiere el docente del siglo XXI va a comprometer no solo la convergencia de teorías sino la posibilidad de reconocerlas y validarlas, pues al trabajar con la educación se trabaja con seres humanos que, dada su naturaleza, son sujetos complejos, sistémicos, integrados, infinitos y hologramáticos.

...cuando hacia el futuro, vemos numerosas incertidumbres sobre lo que será el mundo [...] pero al menos, de algo podemos estar seguro[s]: si queremos que la tierra pueda satisfacer las necesidades de los seres humanos que la habitan, entonces la sociedad humana deberá transformarse, así, el mundo de mañana, deberá ser fundamentalmente diferente al que conocemos hoy [...] debemos, por consiguiente, trabajar para construir un futuro viable [Morin, 2000, p. 13].

La visión de una práctica pedagógica interdisciplinar compleja debe ir más allá de la cognición disciplinar, pues comprender un mundo complejo implica visiones universales, planetarias, capaces de avanzar hacia conocimientos sistémicos que valoren al ser humano en sus interrelación con la naturaleza, con la sociedad y consigo mismo (Galvani, 2020), desafíos que solo la educación puede emprender; en esta perspectiva, el docente del siglo XXI asume una responsabilidad profesional, ética y social; hoy la ética como rama del saber teórico-práctico tiene que afrontar múltiples dilemas ante las contradicciones (Chacón, 2012).

### **SABERES EMERGENTES EN EL CONTEXTO DE UNA NUEVA FORMACIÓN DOCENTE**

Avanzar hacia la comprensión de un mundo complejo implica que la educación y el docente desempeñen un rol importante en los procesos de transformación pedagógica y humana. Uno de los desafíos que enfrenta la escuela es el de no tratar de transportar, de un siglo a otros, saberes que ya no responden a las realidades del mundo actual. El siglo XXI es el siglo de las permanentes revoluciones en el terreno de la emergencia sanitaria, las comunicaciones y las tecnologías de la información, situación a la cual no escapa la realidad de la escuela, y es en este contexto donde los jóvenes, a través de las tecnologías móviles, trascienden las fronteras de la escuela y del entorno próximo, penetrando a un mundo de realidades planetarias que distan mucho de lo que el maestro enseña en el aula; tales aprendizajes producen una especie de desinterés, y caen en la rutina de repetir un saber que no gana terreno en su expectativa, pero que sí llena de satisfacción al docente. Por lo tanto, un docente interdisciplinar complejo debe desarrollar diversas competencias de relación, de comunicación y tecnológicas que hagan del aula un nuevo escenario de complementariedad de saberes y conocimientos.

La realidad pone de manifiesto que la educación transversalizada por lo tecnológico puede alterar la convivencia y la sociabilidad humana. Sin embargo, antes de que llegara la revolución tecnológica ya existían marcadas fisuras de orden estructural que afectan la convivencia y la valoración de la sensibilidad humana en el tejido social. Llevar la tecnología al aula<sup>1</sup> es poner a circular saberes universales de pertinencia a los problemas que capta la educación escolar. Esos saberes universales que muchas veces ignorábamos en el aula, hoy producen reaprendizajes que amplían la comprensión del mundo hoy confinado.

La tendencia educativa de los gobiernos mundiales es hacia una apertura infinita y divergente de disciplinas, en ese sentido, avanzar en ese terreno con una propuesta transdisciplinar implica una tarea de largo aliento en un camino orientado hacia la

---

<sup>1</sup> Si la educación debe acompañar a los cambios sociales, ¿cómo no darnos cuenta de que estamos presenciando un momento educativo crucial?, ¿cómo no ser conscientes de que no podemos educar como hace cien años?

búsqueda de un mundo más integrado. Por ello se alza como una razón para considerar el tipo de docente que requiere el siglo XXI, la tecnología y la comunicación están al servicio de la globalización, pero al decir del Nobel de economía Joseph Stiglitz, esta no tiene rostro humano<sup>2</sup> (Stiglitz, 2002).

La interdisciplinariedad en este nuevo contexto no aboga por restar o debilitar los saberes disciplinares, sino por interconectar y reconectar saberes entre sí y más allá de sí, en la perspectiva de hacerlos pertinentes y sólidos a la sutileza de nuevas miradas y nuevos conocimientos. Los grandes problemas que hoy enfrenta la humanidad requieren del compromiso de múltiples miradas interdisciplinares, la cooperación y el trabajo en equipo interdisciplinar va a generar cambios sustanciales en la escuela y el maestro del siglo XXI, esta tendencia ya se visiona como una ineludible vía hacia la cual, tarde que temprano, tendrá que vincularse la educación mundial. El hecho en sí de vivir un mundo planetario obliga a confrontar los saberes locales con los saberes universales y viceversa, en este sentido, el aula se convierte en una ventana que se abre al mundo universal de conocimientos, para identificar que la educación avanza en la vía de las grandes tendencias.

## CONCLUSIÓN

### **Nuevas relaciones en la re-conceptualización de la formación docente-práctica: orden versus desorden**

Desde la perspectiva compleja, la formación docente adquiere un nuevo sentido y significado dado que, desde este paradigma, nada queda afuera, por lo que será necesario aprender a:

#### ***Explorar nuevos senderos desde la formación docente.***

Repensar la formación docente en términos de complejidad,<sup>3</sup> relaciones, conectividad, contexto y realidad, significa superar la interpretación de la realidad de la práctica, a través de interrogantes que bien pudieran ser respuestas que pretenden garantizar certezas en un contexto en el que lo único cierto es la incertidumbre ocasionada por nuevos niveles de una realidad multidiversa. Prigogine (1986, citado en Martínez, 2002, p. 70) lo explica desde el enigma de cómo los seres vivos “van hacia arriba” en un universo en que todo parece “ir hacia abajo”.

---

<sup>2</sup> Una “globalización con un rostro más humano” sería lo mejor que le podría pasar a la sociedad actual; una globalización que implicase el cambio no solo de las estructuras institucionales sino del propio esquema mental de dichas estructuras institucionales.

<sup>3</sup> En consecuencia, la complejidad demanda métodos complejos, interrelacionados, globales, dialógicos, que incluyan el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción (Coromoto, 2003).

---

### ***Comprender la idea central de la teoría.***

Recordemos que nada es fijo, todo está en movimiento continuo; aún una roca es una danza continua de particularidades subatómicas. Algunas formas de la naturaleza son *sistemas abiertos*, están envueltas en un cambio continuo de energía con el medio que las rodea; cuanto más compleja sea su estructura disipativa, más energía necesita para mantener todas sus relaciones (Martínez, 2011). El bien reconocido *Paradigma de la Complejidad*, que hoy penetra al ámbito de la educación desde la formación docente, avanza de la mano de nuevas categorías teóricas, otros conceptos, diversas visiones, otros escenarios que plantean significativos descubrimientos y particulares reflexiones.

### ***Reconocer el principio de relación.***

La emergencia del paradigma de la conjunción propugna el principio de relación que reconoce la necesidad de observar, interrelacionar, distinguir, analizar, resignificar y religar; incita a comunicar en lugar de aislar o separar. Su pretensión es unir, en un mismo escenario, espacio y tiempo, lógicas excluyentes y complementarias; asimismo, lo local y lo regional en un contexto de nación y planeta; esto es, busca conjugar pasado y presente, lo humano y lo ecológico, dando particular sentido a lo objetivo y lo subjetivo, para hacer emerger un conocimiento significativo, multidimensional, capaz de interaccionar con la realidad en la búsqueda del consenso que reconoce y respeta la diversidad, y de esta manera “la forma de pensar compleja que se prolonga en forma de actuar compleja” (Morin, 1984, p. 368).

### ***Trascender nuestras jaulas metodológicas.***

Nacer y crecer en un espacio-tiempo hace que el ser humano asimile lo que es cultural, lo que le pertenece por ser propio, lo que le distingue, por lo tanto, todo aquello que incida en el modo de percibir, valorar o pensar una experiencia puede ser objetivado, sin embargo, este proceso difícil genera resistencias, implica desprenderse y, por lo tanto, es lento, doloroso, y amerita la apropiación de otro que lo soporte e impulse, igual o más sólido o seguro que el imperante. En este tránsito se espera que los actores del proceso se dispongan a percibir nuevos modos de relacionar las realidades complejas y trascender las exigencias del cambio con intención, con un sentir pleno, auténtico, correspondiente, contextualizado, más verdadero y más humano. En ese sentido, debemos estar convencidos de que lo verdadero tiene por naturaleza abrirse paso al llegar su tiempo y de que solo aparece cuando este llega, razón por la cual nunca se presenta prematuramente, ni se encuentra en un público aún no preparado para ello (Hegel, 1966).

### ***Ruptura de paradigmas.***

La docencia no puede seguir trabajando con paradigmas equivocados, con explicaciones lineales-causales, con dualidades irreconciliables, construyendo abstracciones estereotipadas de una realidad que en nada refleja su complejidad estructural y dinámica. Los tiempos cambiantes de la sociedad requieren de nuevos conceptos teóricos y epistemológicos, capaces de ayudarnos a relacionar al ser con su realidad, a ecologizar la epistemología, para interpretar mejor las relaciones sujeto-objeto, así como los aspectos metodológicos asociados con las prácticas pedagógicas interdisciplinarias.

### ***Comprensión de un ser humano diverso.***

El problema de la formación docente, si es abordado desde la teoría compleja, amerita la comprensión de un conocimiento que considere al ser humano, sujeto que se conoce, se reconoce y se percibe en situaciones diversas, realidad que le permite integrar variadas lógicas, comunidades académicas, docentes-estudiantes propositivas, dispuestas a transitar de lo simple o sencillo a lo complejo, reconociendo las complementariedades desde las diferencias necesarias en procesos conscientes y relacionados no solo con los procesos de la construcción y de la reconstrucción del conocimiento y a la formación de ciudadanos/as, sino, principalmente, a la generación de una conciencia más desarrollada, como condición fundamental para la supervivencia humana (Morin, 2000).

Finalmente, consideramos que valorar, desde una perspectiva integradora de saberes y experiencias, las relaciones y conexiones que articulan la formación docente, representa un desafío en los tiempos que hoy vivimos; es repensar los procesos formativos desde diversas teorías y/o metodologías, es establecer nuevas interacciones entre el objeto y el campo de formación de los docentes a través de la bien llamada *experiencia de práctica interdisciplinar*.

El objeto indagado desarrolla e incluye, desde una visión sociocrítica, el sentir y las voces de los estudiantes, proponiendo avanzar hacia posturas diversas en la ruta de las complementariedades, de la tolerancia, la crítica generadora de interrogantes, en la dinámica de repensar realidades desde una práctica que se atreve a auto-reflexionar, intervenir, transformar e impactar una educación consciente y comprometida con la humanización de la educación en el siglo XXI.

## **REFERENCIAS**

- Chacón, A. (2012). *Propuesta pedagógica y didáctica para la construcción de pensamiento histórico a partir del pensamiento narrativo en niños entre 5 y 7 años de edad* [Tesis de Maestría]. Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Investigación en Educación, Bogotá, Colombia.
- Coromoto, I. (2003). *El paradigma de la complejidad en la investigación social*. Venezuela: Educere.

- Correa, C. (2013). *Currículo transdisciplinar y práctica pedagógica compleja. Emergencia y religantes de la educación del siglo XXI*. Barranquilla, Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.
- De Pomposo, A. (2015). *La conciencia de la ciencia. Un juego complejo*. México: Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales “Vicente Lombardo Toledano”.
- Freire, P. (1990). *La naturaleza política de la educación, cultura, poder y liberación*. Barcelona-Buenos Aires-México: Paidós/Ministerio de Educación y Ciencia.
- Galvani, P. (2020). *Autoformation et connaissance de soi. Une méthode de recherche-formation expérientielle*. Chronique Sociale.
- González, J. M. (2016). *Estrategias de indagación científica*. Bolivia: Jivas.
- González, J. M. (2017). *Pensamiento transcomplejo Aula Mente Social*. Bolivia.
- González, J. M. (2017). *Educación emergente: el paradigma del siglo XXI*. Bolivia.
- Hegel, G. (1966). *Fenomenología del espíritu*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Martínez, M. (2002). *La nueva ciencia: su desafío, lógica y método*. México: Trillas.
- Martínez, M. (2011). *Paradigmas emergentes y ciencias de la complejidad*. México: Trillas.
- Martínez, M. M. (2017). *El paradigma emergente: hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*. México: Trillas.
- Max-Neef, M., Elizalde, A., y Hopenhayn, M. (2010). *Desarrollo a escala humana. Una opción para el futuro*. Madrid, España: Biblioteca Ciudades para un Futuro más Sostenible (CF+S). Recuperado de: <http://habitat.aq.upm.es/deh/>.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.
- Morin, E. (2000). *El paradigma perdido. Ensayo de bioantropología* (6a. ed.). Barcelona: Kairós.
- Morin, E. (2007). *La cabeza bien puesta: repensar la reforma, reformar el pensamiento. Bases para una reforma educativa*. Argentina: Nueva Visión.
- Morin, E., y Delgado, C. (2016). *Reinventar la educación: abrir caminos hacia la metamorfosis de la humanidad*. México: Multiversidad Edgar Morin.
- Morin, E., y Delgado, C. (2017). *Reinventar la educación. Abrir caminos a la metamorfosis de la humanidad*. México: Editorial UH.
- Morin, E., Ciurana, E. R., y Motta, R. D. (2002). *Educación en la era planetaria. El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana*. España: Universidad de Valladolid/UNESCO.
- Najmanovich, D. (2007). El desafío de la complejidad: redes, cartografías dinámicas y mundos implicados. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 12(38), 71-82.
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad. Manifiesto*. París.
- Saker, J. (2017). *Educación emergente: el paradigma del siglo XXI*. Bolivia: Editorial La Paz.
- Saker, J., y Correa, C. (2015). *Saber y práctica pedagógica. Aulas abiertas a la investigación*. Barranquilla. Colombia.
- Sotolongo, P. L., y Delgado, C. J. (2006). La complejidad y el diálogo transdisciplinario de saberes. En *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social* (cap. IV) (en prensa).
- Stiglitz, J. (2002). *El malestar en la globalización*. España: Penguin Random House.
- Torres, J. (1996). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Madrid: Morata.
- Zárate, C. (2007). El reto de la interdisciplinariedad: desde su concepción hacia la práctica pedagógica. *Cuadernos de Pedagogía Universitaria*.

Cómo citar este artículo:

Saker Garcia, J., y Barrera Saker, L. A. (2021). Relaciones y conexiones de la formación docente en tiempos de complejidad: una vía para la resignificación de la práctica pedagógica interdisciplinar. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 12, e1543. doi: 10.33010/ie\_rie\_rediech.v12i0.1543.



Todos los contenidos de *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH* se publican bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional, y pueden ser usados gratuitamente para fines no comerciales, dando los créditos a los autores y a la revista, como lo establece la licencia.