

# CONGRESO MUNDIAL POR EL PENSAMIENTO COMPLEJO

*Los desafíos en un mundo globalizado*

París, 8 y 9 de diciembre de 2016

---

## **Un diálogo entre el Pensamiento Complejo y la Investigación-Acción en la formación docente**

### **A dialog between the Complex Thinking and the Research-Action in teacher training**

María del Socorro Gómez Holguín

*Eje 4. La educación y el aprender a vivir.*

#### **Resumen**

Esta investigación analiza desde el enfoque del Pensamiento Complejo el proceso de elaboración del documento para obtener el grado de la Licenciatura en Educación Preescolar o Primaria basado en la investigación-Acción. Usa una metodología cualitativa/hermenéutica para recolectar e interpretar la información derivada de estudiantes y asesores. Se realizó durante el año escolar 2015-2016 en la Institución Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Chihuahua, México. Se encontró que la implementación de la Investigación-Acción durante la formación docente es un ejercicio formativo con grandes posibilidades de contribuir al desarrollo del pensamiento interdisciplinario, complejo y metacognitivo.

#### **Palabras clave**

Formación docente; investigación-acción; pensamiento complejo.

#### **Abstract**

This research analyzes from the focus of the Complex Thinking the process of elaboration of the document to obtain the grade of Bachelor of Preschool or Primary based on the Research-Action. It uses a qualitative/hermeneutical methodology to collect and interpret the information derived from students and advisors. It was carried out during the 2015-2016 school year at the Institución Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado in México. It was found that the implementation of the Research-Action during teacher training is a formative exercise with great possibilities of contribution to the development of interdisciplinary, complex, and metacognitive thinking.

## **Keywords**

Teacher training; Action research; Complex thinking.

### **1. Introducción**

Para mejorar el nivel educativo y formar para la vida es necesario que el docente supere el perfil tradicional, restrictivo, ejecutor, rutinario, transmisor, rígido, desarrollado bajo un modelo simplificado y conformar uno dinámico, interactivo, situado, que favorezca la autonomía y transformación profunda del pensamiento. Para ello es fundamental que el profesor asuma el desarrollo de su metacognición, que implica conocer sus procesos cognitivos, y autorregularlos para construir aprendizajes permanentes (Burón, 2002), que le permita atender las necesidades de sus alumnos, el aula y el entorno cambiante, desafiante e incierto.

El docente requiere la integración de distintos de saberes de manera dialógica y constante confrontación teoría-práctica. Necesita la vinculación entre docencia e investigación, teniendo como foco su práctica pedagógica donde se asume como investigador y cuestiona su intervención, indaga, analiza, interpreta, se adapta a la realidad cambiante del aula y del contexto (Latorre, 2003). Diseña propuestas argumentadas, las implementa, analiza, valora y si es necesario replantea para el logro de los propósitos educativos que se haya trazado. Este proceso es la investigación-acción, la cual es definida por Latorre (2003, p.24) como “una indagación práctica realizada por el profesorado (...) con la finalidad de mejorar su práctica educativa a través de ciclos de acción y reflexión”. Esta metodología requiere de la interdisciplinariedad la cual reconoce, valora y se alimenta de la disciplina; recoge sus aportaciones pero las integra en un todo articulado. Involucra diálogo, discusión, integración y uso de saberes (Morin, 2004). De igual forma esta metodología requiere de un análisis más integral, contextualizado y consideración de sus diversos y múltiples constituyentes heterogéneos potencializando un pensamiento complejo de los docentes, el cual según Morin (1990) puede ayudar a la superación de la visión mutilante de la realidad que plantea el paradigma de la simplificación al desintegrar las totalidades y aislar los objetos de sus ambientes sin posibilidad de conectarlos y reflexionar sobre ellos. La investigación-acción puede constituirse en una actividad favorecedora de procesos metacognitivos y pensamiento complejo e interdisciplinar de significativo impacto en la formación docente que le permitan atender los problemas relevantes de la práctica docente y poder contribuir en la formación de seres humanos con capacidades de vivir y convivir mejor en su compleja realidad social, es decir, volverse ciudadanos planetarios (Morin y Kern, 2006).

La investigación-acción es un proceso multidimensional y para una mejor comprensión de él, es necesario estudiarlo desde diversos ángulos considerando varios aspectos, siendo uno de ellos las voces de sus actores. Este estudio plantea específicamente: ¿Qué caracteriza el proceso de investigación-acción que desarrollan los estudiantes normalistas para integrar su *Informe de prácticas profesionales* como opción de titulación? Se enfatiza en la necesidad de *conocer cómo está desarrollándose este proceso en las Escuelas Normales e identificar algunos rasgos de su complejidad como los aspectos positivos que se deben potencializar, las situaciones limitantes a superar; develar el entramado de dimensiones, interacciones y circunstancias que intervienen, se interaccionan y se influyen mutuamente.* Además es necesario comprender las posibilidades de desarrollo que brinda al docente y a la transformación de la práctica pedagógica. Tener un mayor conocimiento de esta tarea integradora abre alternativas para el desarrollo de herramientas profesionales en futuros profesores.

## **2. Desarrollo**

En el ámbito educativo la enseñanza y la investigación han coexistido como dos actividades separadas (Latorre, 2003). Afortunadamente en años recientes se ha reconocido la importancia de la vinculación y diálogo constante entre la teoría y la práctica (Latorre, 2003, p.13). Estudios recientes (Restrepo y otros, 2011) fortalecen la idea del docente-investigador para la transformación de su práctica pedagógica, pero han versado sobre el maestro en activo, pero la idea de ir construyendo un perfil docente con acercamiento a la investigación desde la formación ya está presente en Los Planes de estudio vigentes de las Escuelas Normales (SEP, 2012a; 2012b) a través de los cursos y modalidades de titulación, siendo una el *Informe de prácticas profesionales*; centro de este estudio; que se basa en la implementación de la investigación-acción y consiste en desarrollar un documento analítico-reflexivo del proceso de intervención que realizó el estudiante en su periodo de práctica profesional en el último año de estudios y en él “se describen las acciones, estrategias, los métodos y los procedimientos llevados a cabo y tiene como finalidad mejorar y transformar uno o algunos aspectos de su práctica profesional” (SEP, 2015, p. 15).

Para el desarrollo de la investigación se utiliza una metodología cualitativa, de corte interpretativo/hermenéutico de segundo grado, porque pretende comprender la cosmovisión individual/colectiva, en este caso, de los futuros docentes y asesores en relación a la implementación de la investigación-acción. Se realiza una penetración desde el interior, accediendo a ella desde la praxis cotidiana, que conjuga en sí misma los aspectos objetivos y

subjetivos del quehacer cotidiano de los sujetos sociales (Sotolongo y Delgado, 2006). En este caso, el investigador estuvo presente durante el proceso como observador participante, levantando datos a través de registros descriptivos, entrevistas indirectas, bitácoras de sesiones de trabajo, revisión de producciones de los estudiantes, fichas valorativas y foros virtuales, en la Institución Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Chihuahua, Plantea superar la descripción superficial de lo observado y comentado por los actores para profundizar en su significación (Geertz, 1973). Además se realiza un diálogo entre los resultados y los planteamientos del Paradigma de la Complejidad Para ello primeramente fue importante comprender que la investigación-acción es un sistema abierto en términos de Rolando García (2006), donde confluyen múltiples elementos como conocimientos teóricos, capacidades, estrategias, procedimientos metodológicos entre otros, de manera interactiva y recursiva y la modificación de cualquiera de ellos genera un cambio en lo demás y además esos elementos interactúan dinámicamente entre sí y con su entorno, del cual toma los recursos para desarrollarse (Morin, 1977); en este caso las fuentes externas pueden ser el acompañamiento de los asesores y la gestión institucional. Entonces el análisis consistió en analizar el objeto de estudio desde varios ángulos y aspectos, con la intención de superar el pensamiento simplificador y fragmentado, y en cambio, considerarlo como un escenario desde una perspectiva más holística, integral, donde confluyen diversas dimensiones y elementos.

Entre los principales resultados se encontró que los estudiantes generalmente consideraron como sus principales capacidades al inicio de su estudio de investigación-acción y que les serían necesarias durante su trabajo de titulación la búsqueda y selección de información relevante, la planeación de actividades o estrategias para transformar su práctica docente, la implementación en las aulas de su plan de intervención, y facilidad para compartir su experiencia, avances, logros y dificultades. Mencionan como sus principales dificultades la construcción del problema, organización de sus tiempos para atender oportunamente sus diversas tareas, redacción, comprensión teórica a profundidad, la explicación, argumentación y teorización, recogida de evidencias pertinentes y suficientes de manera rigurosa y sistemática. Se evidencia que los estudiantes comprenden que hay nexos entre elementos y capacidades desarrolladas, para el desarrollo de otros procesos; también es evidente que van identificando las herramientas profesionales necesarias en la docencia y las que deben de fortalecer.

Al triangular la percepción que tienen los estudiantes de sus saberes académicos que utilizarían para la investigación-acción, con los datos recogidos a través de la revisión de producciones en diferentes momentos por los asesores, los resultados muestran que las tareas

que realizan con mayor facilidad giran alrededor de la cuestión pedagógica, aspecto altamente priorizado en las escuelas Normales; sin embargo es evidente que la información seleccionada para fundamentar su tema de estudio y plantear explicaciones y argumentos totalmente relacionados con dicho aspecto pedagógico, muchas de las veces no fueron pertinentes y suficientes durante el proceso. De igual forma el diseño de planes de intervención, la construcción del problema y la recogida de datos de manera sistemática y rigurosa son situaciones que requieren mayor atención, coincidiendo con la percepción de los estudiantes sobre sus dificultades.

En varios de los casos, los estudiantes no recurren a los contenidos analizados y tareas realizadas en los diferentes cursos y que son útiles al desarrollo de su estudio evidenciando limitación en la interdisciplinariedad. La facilidad para compartir sus experiencias es evidente, pero se complica al hacerlo de forma escrita y superar el nivel descriptivo y profundizar en la reflexión.

Al comparar sus capacidades iniciales al momento de empezar su estudio y durante su proceso hasta su culminación que abarcó aproximadamente un año, los alumnos y sus asesores percibieron un avance significativo en la mayoría de los casos en las diversas capacidades enunciadas, mismas que es necesario seguir fortaleciendo.

En relación a los asesores, los futuros docentes consideran que es importante un acompañamiento efectivo, con conocimiento de la metodología y apertura, de lo contrario viven el proceso bajo estrés constante, inseguridad, temor, confusión y rigidez.

Reconocen la contribución de los programas de estudio y el impacto de los docentes en su formación, por ello mencionan la necesidad de que sus profesores diseñen los cursos centrados en favorecer el desarrollo de herramientas profesionales y fortalecimiento del aprender a aprender, en vez de saturación de actividades centradas principalmente en múltiples consultas, resúmenes y exposiciones, sin profundizar en la comprensión de la información y su uso.

Resaltan la necesidad de una mejor gestión institucional para una adecuada organización de los tiempos, trabajo colegiado y desarrollo de las tareas que se solicitan a docentes.

Resalta la valoración de los futuros docentes sobre el impacto de la investigación-acción en su formación y transformación permanente de su práctica pedagógica. Consideran que este proceso fortalece su autocrítica, confianza en sí mismo, satisfacción y autonomía. En general reconocen un gran avance en sus capacidades profesionales, mismas que requieren consolidar a través de su desarrollo metacognitivo.

Esta tarea formativa, es evidente que se enriquece en la medida que el docente investigador es capaz de utilizar e interrelacionar el conjunto de saberes disciplinares y no disciplinares, metodológicos, éticos, prácticos, entre otros, que ha ido construyendo durante su estancia en la Normal y otras experiencias no formales de aprendizaje. Entonces es deseable y necesario que durante sus estudios se le brinden experiencias significativas de aprendizaje que les permitan favorecer el pensamiento interdisciplinar en la atención a problemas totales de la realidad.

Identificar una situación contextualizada y definir propósitos de transformación brinda la oportunidad al futuro docente de diseñar mejor sus estrategias, implementarlas, valorarlas y replantearlas, porque van comprendiendo que es factible modificarlas según los resultados que van logrando, los obstáculos y demás situaciones que se presenten. En este proceso al enfrentar lo incierto, comprenden que no hay certezas, aprenden a trabajar con información fragmentada y hasta contradictoria, a analizar el fenómeno desde distintos enfoques; asimilan que no hay un fin único ni camino idóneo y lineal; que siempre surgen nuevas interrogantes, situaciones, dilemas y necesidad de nuevas estrategias. Como señalan Morin y Delgado (2016), es necesario enseñar a trabajar con el conocimiento y su incertidumbre porque toda acción escapa a la voluntad de su autor cuando entra en el juego de las inter-retro-acciones del medio donde interviene. Para ello se requiere del empleo de inteligencia y aptitud para organizar los conocimientos, movilizar las capacidades para enfrentar la incertidumbre y dificultades (Morin, 1999b), trascendiendo la fragmentación para lograr mayor integración de saberes para el diseño de estrategias y “modificarse en función de las informaciones provistas durante el proceso” (Morin, 1990, p.127) y que la generación de conocimiento es inseparable de la acción (Morin, 1999b).

Si se consideran todos estos aspectos enunciados, se van identificando elementos fundamentales de la investigación-acción, lo que permite ir comprendiendo a mayor profundidad este sistema complejo constituido por múltiples elementos como son la metodología, los saberes diversos y capacidades previas de los estudiantes, las principales dificultades que enfrentan. También se van haciendo presentes las fuentes de apoyo del entorno como sistema abierto, entre ellas los programas de estudio, el acompañamiento del asesor, el desarrollo de los diversos cursos, la gestión institucional y aspectos del contexto donde cada estudiante implementa su proceso. Todos estos aspectos presentan interacción, recursividad y retroactividad en términos de Morin (2002), es decir se influyen mutuamente, están conectados, se potencializan recíprocamente, por lo cual merecen gran atención cada uno de ellos porque su impacto se potencializa.

Los estudiantes reconocen que su perfil no es acabado, que lo deben continuar enriqueciendo, porque la necesidad de aprendizaje es permanente y la docencia de calidad requiere desarrollo de consciencia acompañada de fuerza de voluntad.

### **3. Conclusiones**

Lograr un perfil docente de mayor calidad, implica fortalecer a lo largo de la licenciatura las herramientas profesionales necesarias donde es fundamental el conocimiento y experiencia en la investigación porque fortalece el trabajo en el aula y múltiples capacidades necesarias para esta tarea. Es necesario que el docente vaya desarrollando un pensamiento complejo, comprendiendo que los problemas y situaciones demandan interrelación de saberes y desarrollo de un aprendizaje permanente. En todo este proceso está presente el desarrollo metacognitivo que cada docente debe fortalecer. También es fundamental aprender a reconocer los múltiples aspectos presentes en las situaciones que el docente enfrenta, porque no son modelos simples, sino complejos, por lo tanto, atenderlos implica dejar de pensar de manera lineal y fragmentada. Si el futuro docente reconoce que en cada aspecto de su práctica que desea estudiar, comprender y transformar están presentes muchos elementos interconectados que se influyen mutuamente, estará acercándose a la idea de la complejidad. De esta forma se estará avanzando en su formación bajo modelos más dinámicos, flexibles, abiertos, con mayores posibilidades de una intervención más pertinente en su docencia.

Es importante que en las Escuelas Normales brinden un acompañamiento de calidad a los estudiantes en el fortalecimiento de sus capacidades y saberes desde los diversos cursos y que se atiendan de manera colegiada e interdisciplinaria a través de diversas tareas donde se diluyan las fronteras entre ellos y los saberes. Empezar acciones para mejorar la formación de los futuros docentes implica un aprendizaje permanente, distanciarse de modelos y actitudes rígidas y verdades únicas universales, pues como expresa Morin (1999a), las creencias oficiales determinan ideas recibidas sin examen, sin discusión, favoreciendo un imprinting cultural, conformismo y normalización, eliminando la posibilidad de innovación y atención al contexto.

Es fundamental que los futuros docentes aprendan a atender las situaciones complejas que la práctica pedagógica contextualizada y multidimensional requiere y para ello, una experiencia significativa y de gran impacto en la formación de los docentes es la investigación-acción. Para ello es necesario considerar los múltiples elementos de este proceso y trabajar si no en su completud, si en varios de ellos reconociendo la interacción, recursividad y retroactividad (Morin,1990) que se presenta entre ellos, donde los diversos saberes y herramientas

profesionales que son base, a la vez se fortalecen con la investigación-acción, de manera ininterrumpida; que esos saberes y herramientas se construyen en la institución educativa, sociedad y en cada sujeto participante, y a su vez se enriquecen con el desarrollo de tareas formativas significativas como la misma investigación-acción. Como señala Morin (1990), el producto es productor y viceversa.

Es necesario tener presente que las posibilidades de éxito de la implementación de este proceso durante la formación docente, está influido por las acciones y capacidades de todos los actores involucrados en cada Escuela Normal, los Planes de estudio y programas y las posibilidades de transformación profunda del pensamiento.

Estos aspectos señalados es necesario continuar reflexionándolos para fortalecer el proceso de investigación-acción por su impacto en cada aula y sus posibilidades de construir un perfil con un pensamiento complejo, interdisciplinar y procesos metacognitivos que la docencia y realidad incierta y desafiante demandan y los modelos educativos del siglo XXI no pueden ignorar.

#### **4. Bibliografía**

- Burón, J. (2002). *Enseñar a Aprender: Introducción a la Metacognición*. Ediciones Mensajero. Bilbao.
- García, R. (2006). *Sistemas complejos: Conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación transdisciplinaria*. Barcelona. Gedisa.
- Geertz, C. (1973). *La interpretación de las culturas*. España. Gedisa.
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona. Grao.
- Morin, E. (1977). *La organización: Del objeto al sistema en el Método Tomo I*. Madrid. Cátedra.
- Morin, E. (1990). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Barcelona. Gedisa.
- Morin, E. (1999a). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO. París.
- Morin, E. (1999b). *El Método 3: El conocimiento del conocimiento*. Madrid. Cátedra.
- Morin, E. (2002). “Los principios generativos y estratégicos del método” en *Educación en la era planetaria. El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y en la incertidumbre humana*. Universidad de Valladolid, UNESCO, México.
- Morin, E. (2004). “La epistemología de la complejidad” en *Gazeta de Antropología*. No. 20. España. Universidad de Granada.

- Morin, E y Delgado. (2016). *Reinventar la Educación: Abrir caminos hacia la metamorfosis de la humanidad*. Multiversidad Edgar Morin. México.
- Morin, E. y Kern (2006). *Tierra Patria*. Nueva Visión. Buenos Aires.
- Restrepo, B; Puerta,M; Valencia, A; Perdomo, E; Moreno, L; Hincapié, Z y otros (2011). *Investigación-Acción Pedagógica*. Colombia. Corporación Educación Solidaria. Grupo de Investigación en Educación.
- SEP (2012a). *Plan de Estudios Licenciatura en Educación Preescolar*. México.
- SEP (2012b). *Plan de Estudios Licenciatura en Educación Primaria*. México.
- SEP (2015). *Orientaciones metodológicas para la elaboración del documento de titulación Plan de estudios 2012*.
- Sotolongo, P. y Delgado, C. (2006). *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo*. Buenos Aires. CLACSO.

## **Currículum Vitae**

Nombre. **María del Socorro Gómez Holguín.**

País. **México.**

**Doctorante en Pensamiento Complejo en Multiversidad Mundo Real Edgar Morin.**

**Docente** en la Institución Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Chihuahua “Profesor Luis Urías Belderráin”.

**32 años de experiencia como docente** en los niveles de educación preescolar, secundaria y los últimos 12 en la **formación de futuros docentes.**

**Intereses Investigativos.** Mi amplia experiencia como docente, el interés en la formación de calidad de los futuros profesores por su impacto en el desarrollo educativo de nuestro país y el deseo de continuar desarrollando mi aprendizaje permanente para contribuir con mi experiencia y saberes en una transformación de la docencia, me han motivado a continuar con mis estudios para dedicar mi tiempo a la investigación con calidad. Con ese propósito curso actualmente el doctorado y me apasiona profundizar en el Pensamiento Complejo porque considero que nos enriquece como seres humanos de manera integral y nos brinda la gran posibilidad de hacer ciencia para una mejor sociedad. Estoy convencida que este paradigma debe estar presente en la formación de los futuros docentes y por ello me sumo al trabajo investigativo desde la visión del Pensamiento Complejo y poder contribuir en su presencia en la educación.

**Correo electrónico** [kokygomez@hotmail.com](mailto:kokygomez@hotmail.com)