
**De la Teoría a la Acción: Métodos para Investigaciones Complejas en el Contexto
Escolar**

Por Jessica Martínez Gutiérrez

beba0517@hotmail.com

En el vasto y dinámico campo de la investigación educativa, emerge una perspectiva que desafía los paradigmas convencionales y nos invita a explorar nuevos horizontes del conocimiento: el pensamiento complejo. Desde esta óptica, se nos presenta la oportunidad de trascender la forma tradicional de hacer investigación, abrazando una visión integrativa que se sumerge en la interconexión de múltiples dimensiones del saber. En este contexto, surge la pregunta fundamental: ¿cómo podemos hacer investigación desde una perspectiva integrativa? Esta interrogante nos impulsa a adentrarnos en un viaje de descubrimiento que desafía las fronteras disciplinarias y nos invita a explorar la riqueza de la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad. En esta introducción, exploraremos los fundamentos del pensamiento complejo aplicado a la investigación educativa, así como las estrategias y metodologías que nos permiten abordar de manera integral los complejos desafíos que enfrentamos en el estudio del fenómeno educativo. A través de un enfoque que privilegia la integración de diferentes perspectivas, disciplinas y métodos, aspiramos a abrir nuevas puertas al conocimiento y a contribuir al desarrollo de investigaciones que respondan de manera más holística y efectiva a las necesidades y demandas de nuestra sociedad en constante transformación.

En la búsqueda de comprender y abordar la complejidad en el ámbito educativo, nos adentramos en un terreno fértil y desafiante. La complejidad en la educación se manifiesta en múltiples dimensiones: desde la diversidad de los estudiantes y sus contextos socioculturales, hasta la interrelación de diversos factores que influyen en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, el enfoque del pensamiento complejo nos ofrece herramientas conceptuales y metodológicas para comprender y abordar esta complejidad de manera integral. La complejidad en la educación nos invita a superar las visiones reduccionistas y lineales que han predominado en el ámbito educativo, reconociendo la interconexión de múltiples elementos y la emergencia de propiedades no predecibles en los sistemas educativos. Esto implica adoptar una perspectiva holística que considere la interdependencia de los diversos componentes del proceso educativo y que reconozca la coevolución de los actores y sistemas involucrados.

Según Díaz (2019), se puede entender que, “las teorías de liderazgo educativo tienen un potencial de complejidad, siempre y cuando se reconozcan sus orientaciones conceptuales y sus enfoques metodológicos, que escapan de la monocromía con la que las reformas tecnócratas instrumentan el liderazgo educativo.” (parr.05). En este contexto, la investigación educativa desde una perspectiva compleja busca trascender las limitaciones de los enfoques tradicionales, promoviendo un diálogo interdisciplinario y una aproximación integradora a los problemas educativos. Se trata de reconocer la riqueza y diversidad de los contextos educativos, así como de comprender la dinámica de los sistemas sociales y culturales en los que están inmersos. Desde esta perspectiva, la complejidad en la educación no se percibe como un obstáculo, sino como una oportunidad

para el desarrollo de enfoques pedagógicos innovadores y contextualizados. Esto implica la promoción de prácticas educativas flexibles y adaptativas, que se ajusten a las necesidades y características específicas de los estudiantes y de sus entornos.

Las nociones emergentes sobre el pensamiento complejo nos invitan a replantear la manera en que entendemos y realizamos la investigación. Desde una perspectiva tradicional, la investigación ha tendido a seguir un enfoque lineal y reduccionista, buscando descomponer los fenómenos en partes más simples y predecibles. Sin embargo, esta aproximación limitada puede no ser suficiente para abordar la complejidad inherente a muchos de los problemas actuales que enfrentamos en diferentes ámbitos, incluida la educación. El pensamiento complejo nos ofrece un marco conceptual que permite comprender la realidad en toda su riqueza y dinamismo. En lugar de buscar respuestas simples y definitivas, el enfoque complejo reconoce la interconexión de múltiples variables y la naturaleza no lineal de los fenómenos. Esto implica comprender que los sistemas son más que la suma de sus partes individuales, y que emergen propiedades y comportamientos impredecibles a partir de las interacciones entre dichas partes.

En el contexto de la investigación, el pensamiento complejo nos desafía a adoptar una perspectiva más integradora y holística. En lugar de enfocarnos exclusivamente en aspectos específicos y aislados de un problema, debemos considerar las múltiples dimensiones y relaciones que lo componen. Esto significa reconocer la influencia de factores contextuales, culturales, históricos y sociales en la configuración de los fenómenos que investigamos. El pensamiento complejo nos insta a cuestionar nuestras propias suposiciones y marcos conceptuales, así como a explorar nuevas formas de comprender y abordar los problemas de investigación. Esto implica estar abiertos a la incertidumbre y a la ambigüedad, y a reconocer que muchas veces no existe una única respuesta o solución correcta. En lugar de buscar certezas absolutas, debemos aprender a convivir con la complejidad y a trabajar con ella de manera creativa y reflexiva. Desde esta perspectiva, la investigación se convierte en un proceso dinámico y colaborativo, en el que se promueve el diálogo interdisciplinario y la co-construcción del conocimiento.

Se trata de crear espacios de encuentro y reflexión en los que investigadores de diferentes disciplinas y perspectivas puedan compartir ideas, cuestionar supuestos y explorar nuevas formas de aproximarse a los problemas. Las nociones nuevas acerca del pensamiento complejo nos invitan a trascender la forma tradicional de hacer investigación, al adoptar una perspectiva más amplia, integradora y reflexiva. Al complejizar el saber y nuestras prácticas investigativas, así se puede estar mejor preparados para abordar los desafíos y oportunidades que nos presenta el mundo actual, contribuyendo así a la generación de conocimiento más profundo, significativo y transformador. La importancia del tema radica en la necesidad de adaptar nuestros enfoques de investigación a la complejidad de los problemas contemporáneos. En un mundo cada vez más interconectado y dinámico, es crucial reconocer que muchos de los desafíos que enfrentamos son inherentemente complejos y multifacéticos.

Abordar estos problemas con enfoques lineales y reduccionistas puede llevar a soluciones incompletas o incluso contraproducentes. Por lo tanto, comprender y aplicar el pensamiento complejo en la investigación permite explorar y comprender la realidad

de una manera más holística y profunda. Ayuda a ver más allá de las simplificaciones y generalizaciones, y a apreciar la diversidad y la interdependencia de los fenómenos. Esto no solo enriquece nuestra comprensión del mundo, sino que también capacita para diseñar intervenciones y políticas más efectivas y sostenibles.

El paradigma de la complejidad en la investigación social representa un cambio significativo en la forma en que se entienden y abordan los fenómenos sociales. Este enfoque reconoce la naturaleza intrínsecamente compleja y dinámica de los sistemas sociales, desafiando las concepciones lineales y deterministas que han dominado tradicionalmente el campo de la investigación social. En lugar de reducir los fenómenos sociales a simples relaciones causa-efecto, el paradigma de la complejidad reconoce la interconexión de múltiples factores y la emergencia de patrones y comportamientos impredecibles. En el marco teórico del paradigma de la complejidad, se destacan varios conceptos fundamentales. Uno de ellos es el principio de autoorganización, que sugiere que los sistemas sociales tienen la capacidad de organizarse y adaptarse de manera autónoma en respuesta a cambios internos y externos.

Esta noción desafía la idea de que los sistemas sociales son estáticos y predecibles, y subraya la importancia de considerar la dinámica y la evolución de los sistemas a lo largo del tiempo. Otro concepto clave es el de la no linealidad, que postula que las relaciones entre las variables sociales no son necesariamente proporcionales o predecibles. En lugar de seguir patrones lineales de causa y efecto, los sistemas sociales pueden exhibir comportamientos no lineales, como retroalimentaciones, bifurcaciones y saltos cuánticos. Esto implica que pequeños cambios en un sistema pueden tener efectos desproporcionadamente grandes y a menudo impredecibles en el conjunto del sistema. El paradigma de la complejidad enfatiza la importancia de considerar el contexto y la contingencia en la investigación social. Reconoce que los fenómenos sociales son inherentemente contextuales y pueden variar según el tiempo, el lugar y las condiciones específicas en las que se producen. Por lo tanto, la investigación social bajo este paradigma se centra en comprender la diversidad y la singularidad de las situaciones sociales, en lugar de buscar leyes universales o generalizaciones simplistas. Un aspecto crucial del paradigma de la complejidad es su enfoque en los sistemas adaptativos complejos.

Estos sistemas se caracterizan por su capacidad para adaptarse y evolucionar en respuesta a cambios en su entorno. La investigación social basada en este enfoque se centra en comprender cómo emergen y se mantienen los patrones de comportamiento en sistemas sociales complejos, y cómo estos sistemas responden a disturbios y perturbaciones externas. En la práctica, el paradigma de la complejidad en la investigación social se traduce en un enfoque metodológico interdisciplinario y pluralista. Reconoce la necesidad de combinar métodos cuantitativos y cualitativos, así como de incorporar enfoques participativos y colaborativos que involucren a los participantes en el proceso de investigación. El paradigma de la complejidad en la investigación social representa un cambio fundamental en la forma en que se logra entender y abordamos los fenómenos sociales. Reconoce la naturaleza intrínsecamente compleja y dinámica de los sistemas sociales, y nos desafía a adoptar enfoques más holísticos, contextuales y adaptativos en nuestra investigación. Reconoce la naturaleza intrínsecamente compleja y dinámica de los

sistemas sociales, y nos desafía a adoptar enfoques más holísticos, contextuales y adaptativos en nuestra investigación.

El término "Investigación Integrativa" sugiere un enfoque holístico y multidisciplinario que busca combinar diferentes perspectivas, métodos y fuentes de información para abordar de manera más completa y profunda los problemas de investigación. En este sentido, el marco teórico y la discusión sobre este tema requieren explorar tanto las bases conceptuales de la investigación integrativa como sus aplicaciones prácticas en diversos campos y contextos. Es importante comprender que la investigación integrativa se fundamenta en la idea de que los problemas complejos y multifacéticos requieren enfoques que vayan más allá de las limitaciones de una sola disciplina o metodología. Esta perspectiva reconoce la interconexión y la interdependencia entre diferentes aspectos de la realidad, y busca integrar conocimientos y métodos de diversas disciplinas para comprender mejor los fenómenos estudiados. Así, el marco teórico de la investigación integrativa se apoya en conceptos como la interdisciplinariedad, la transdisciplinariedad y la complejidad, que subrayan la importancia de la colaboración y el diálogo entre diferentes campos de estudio.

La discusión sobre la investigación integrativa debe abordar las diversas formas en que este enfoque se materializa en la práctica. Esto incluye la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos, la integración de datos y evidencia de diferentes fuentes, y la colaboración entre investigadores de diferentes disciplinas. La investigación integrativa puede implicar la participación de diversos actores, incluyendo a los interesados y a la comunidad en el proceso de investigación, lo que se conoce como investigación participativa o colaborativa. Estas prácticas buscan ampliar las perspectivas y generar resultados más contextualizados y aplicables a la realidad. Es relevante explorar los beneficios y desafíos asociados con la investigación integrativa. Entre los beneficios se incluyen una comprensión más profunda y completa de los problemas de investigación, la generación de soluciones más innovadoras y efectivas, y el fortalecimiento de las relaciones interdisciplinarias y la colaboración entre investigadores. Sin embargo, también existen desafíos, como la dificultad para integrar diferentes enfoques y métodos, la necesidad de gestionar conflictos y tensiones entre disciplinas, y la falta de reconocimiento y apoyo institucional para este tipo de investigación.

Es importante reflexionar sobre el papel de los investigadores y las instituciones en la promoción de la investigación integrativa. Esto incluye la necesidad de desarrollar capacidades interdisciplinarias y habilidades de colaboración, así como la creación de estructuras y políticas institucionales que fomenten y apoyen la investigación integrativa. Además, es fundamental promover una cultura académica que valore la diversidad de enfoques y perspectivas, y que reconozca el mérito de la investigación colaborativa y transdisciplinaria. Este enfoque representa una oportunidad para abordar los problemas de investigación de manera más completa y contextualizada, y para promover una cultura de colaboración y diálogo interdisciplinario en la comunidad académica. Sin embargo, también plantea desafíos que requieren un compromiso activo por parte de investigadores, instituciones y comunidades para superarlos y aprovechar plenamente el potencial de la

investigación integrativa. Esto es fundamental para poder ameritar el desarrollo de la investigación colaborativa y transdisciplinaria.

La relación entre complejidad y educación es fundamental en el contexto actual de la enseñanza y el aprendizaje. La teoría de la complejidad sugiere que los sistemas educativos son inherentemente complejos, con múltiples interacciones y factores que influyen en el proceso educativo. Esto implica un enfoque educativo que reconozca y aborde la naturaleza dinámica y no lineal del aprendizaje. La complejidad en la educación se refiere a la diversidad de factores que influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estos incluyen no solo los aspectos cognitivos y académicos, sino también los sociales, emocionales, culturales y contextuales. La comprensión de esta complejidad es esencial para diseñar estrategias educativas efectivas que consideren las necesidades, intereses y experiencias individuales de los estudiantes.

La teoría de la complejidad destaca la importancia de adoptar un enfoque sistémico en la educación. Esto significa considerar la interconexión y la interdependencia de los diferentes componentes del sistema educativo, incluyendo el currículo, los métodos de enseñanza, la evaluación, el entorno escolar, las políticas educativas y la comunidad. Un enfoque sistémico reconoce que los cambios en un área pueden tener efectos significativos en otras partes del sistema, y viceversa. La complejidad en la educación plantea desafíos y oportunidades para los educadores. Por un lado, implica la necesidad de abandonar enfoques simplistas y lineales del aprendizaje, y adoptar prácticas pedagógicas más flexibles y adaptativas que se ajusten a la diversidad y la complejidad de los estudiantes y sus contextos.

Por otro lado, la teoría de la complejidad también ofrece nuevas perspectivas sobre el aprendizaje como un proceso emergente y autoorganizado, en el que los estudiantes construyen activamente su comprensión a través de la interacción con su entorno. La complejidad en la educación tiene implicaciones para la formación docente y el desarrollo profesional. Los educadores necesitan desarrollar una comprensión profunda de los principios de la complejidad y cómo aplicarlos en su práctica pedagógica. Esto incluye habilidades para gestionar la incertidumbre, la ambigüedad y la diversidad en el aula, así como para fomentar la reflexión, la colaboración y el aprendizaje continuo. La relación entre complejidad y educación es un tema relevante y significativo en el ámbito educativo actual.

La comprensión de la complejidad en la educación y la aplicación de enfoques basados en la teoría de la complejidad pueden contribuir a mejorar la calidad y la equidad de la enseñanza y el aprendizaje, y a preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI. Según Colom & Ballester (2020), determinan que, “A medida que un sistema gana complejidad crecen las alteraciones, hasta que una parte del sistema puede llegar a generar secuencias aleatorias.” (pag.21). La importancia de comprender la relación entre complejidad y educación radica en la necesidad de abordar los desafíos contemporáneos que enfrenta el sistema educativo. Al adoptar un enfoque centrado en la complejidad, los educadores pueden desarrollar prácticas pedagógicas más efectivas y

pertinentes que preparen a los estudiantes para enfrentar los desafíos y oportunidades de un mundo cada vez más complejo y dinámico.

La comprensión de la complejidad en la educación implica reconocer la interacción entre múltiples factores que influyen en el proceso educativo. En este sentido, los cuatro temas abordados - nociones nuevas acerca del pensamiento complejo, el paradigma de la complejidad en la investigación social, reflexiones sobre investigación integrativa y complejidad y educación - ofrecen perspectivas fundamentales para comprender y abordar los desafíos actuales en el ámbito educativo. Las nociones nuevas acerca del pensamiento complejo nos invitan a replantear nuestras concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza. La complejidad en la educación implica reconocer la diversidad de factores que influyen en el proceso educativo, desde los contextos socioeconómicos hasta las características individuales de los estudiantes.

Esto nos lleva a adoptar un enfoque más holístico y sistémico del aprendizaje, que reconozca la interconexión entre diferentes aspectos del proceso educativo y promueva una comprensión más profunda y contextualizada de los fenómenos educativos. Por otro lado, el paradigma de la complejidad en la investigación social nos muestra la importancia de adoptar enfoques interdisciplinarios y sistémicos para comprender los fenómenos sociales y educativos. La complejidad en la educación implica reconocer la interdependencia entre diferentes dimensiones del sistema educativo, desde las políticas educativas hasta las prácticas pedagógicas en el aula. Hay que considerar las múltiples perspectivas y metodologías que pueden enriquecer nuestra comprensión de los procesos educativos y contribuir a la mejora de la calidad de la educación.

Las reflexiones sobre investigación integrativa nos muestran la importancia de integrar diferentes enfoques y perspectivas en la investigación educativa. La complejidad en la educación implica reconocer la complementariedad entre diferentes enfoques de investigación, desde los enfoques cuantitativos hasta los cualitativos, y aprovechar sus fortalezas para abordar los desafíos educativos de manera más efectiva. Esto nos lleva a adoptar un enfoque integrativo que combine diferentes métodos y enfoques de investigación para obtener una comprensión más completa y profunda de los fenómenos educativos. La reflexión sobre complejidad y educación nos invita a considerar las implicaciones prácticas de la comprensión de la complejidad en el ámbito educativo. La complejidad en la educación implica reconocer la importancia de desarrollar prácticas pedagógicas más adaptativas y centradas en el estudiante, que reconozcan la diversidad de experiencias y necesidades de los estudiantes.

Esto nos lleva a adoptar enfoques pedagógicos más inclusivos y diferenciados que permitan a todos los estudiantes alcanzar su máximo potencial. La comprensión de la complejidad en la educación es fundamental para abordar los desafíos actuales en el ámbito educativo y promover una educación de calidad y pertinente para todos los estudiantes. A través de la adopción de enfoques holísticos, interdisciplinarios e integrativos, podemos desarrollar prácticas educativas más efectivas que preparen a los estudiantes para enfrentar los desafíos y oportunidades de un mundo cada vez más complejo y dinámico. Nos desafía a adoptar un enfoque reflexivo y crítico sobre nuestras

prácticas educativas, reconociendo la necesidad de una mejora continua y el aprendizaje permanente

Referencias bibliográficas:

Colom, A. J., & Ballester, L. (2020). La epistemología de la Complejidad en Ciencias Sociales y de la Educación: debates, modelos de análisis y aplicaciones.

PERSPECTIVAS DESDE LA COMPLEJIDAD Y CIENCIAS SOCIALES, 17.

Recuperado de:

<https://cietmexico.com.mx/wpcontent/uploads/2021/02/Perspectivas-desde-lacomplejidad-y-lasciencias-sociales-Libro-Gratuito.pdf#page=17>

Díaz Delgado, M. A. (2019). La complejidad de la investigación en liderazgo educativo, acercamientos metodológicos contemporáneos. *Actualidades investigativas en educación*, 19(1), 605-624. Recuperado de:

<http://dx.doi.org/10.15517/aie.v19i1.35239>