

La carrera de artes, pedagogía y pedagogía de las artes como sistemas complejos; relaciones, entramados y emergencias.

La carrera de artes, pedagogía y pedagogía de las artes como sistemas complejos; relaciones, entramados y emergencias.

Emerson Patricio Hidalgo Carlosama

Universidad Nacional de Educación, Cuenca, Ecuador,

emerson.hidalgo@unae.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0003-3261-9449>

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: 24 agosto 2025 | **Aceptado:** 20 septiembre 2025 | **Publicado online:** 16 octubre 2025

CITACIÓN

Emerson Hidalgo E, La carrera de artes, pedagogía y pedagogía de las artes como sistemas complejos; relaciones, entramados y emergencias. **REMULCI** 2025; Vol. 3 2025.

<https://doi.org/10.59282/remulci.3.1.1520>



Esta obra está bajo una licencia internacional. [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).



RESUMEN

La presente investigación estudió la red compleja de relaciones existentes entre la carrera de artes, de pedagogía y de pedagogía de las artes, que en el terreno curricular son simplemente carreras diferentes. ¿El marco paradigmático del que se proyectó el estudio se preguntó si dichas carreras pueden ser comprendidas como sistemas complejos y que a partir de sus relaciones se produzcan emergencias? Se propuso repensar estructuras formativas de cada campo y sus convergencias para reconocer las realidades desde una cosmovisión, paradigma y método de la complejidad e interdefinibilidad. La investigación se fundamentó en el enfoque de la complejidad como método, articulado con la perspectiva fenomenológica - hermenéutica, concibiendo la realidad como un sistema relacional no lineal. Metodológicamente, integró observaciones metaheurísticas, modelización rizomática y análisis documental mediante instrumentos abiertos orientados a la comprensión de significados y relaciones emergentes. Como principal hallazgo se fundamenta que la pedagogía de las artes no son una combinación entre arte y educación, sino un sistema complejo autónomo en el que enseñanza, creación y conocimiento dejan de operar como niveles separados para integrarse en una misma dinámica, configurando un campo irreductible que rearticula las formas tradicionales de producir, enseñar y validar el conocimiento.

Palabras claves: Artes, pedagogía, pedagogía de las artes, sistemas complejos, emergencia epistémica.

ABSTRACT

This research studied the complex network of relationships between the arts career, pedagogy and arts pedagogy, which in the curricular field are simply different careers. Did the paradigmatic framework from which the study was projected ask whether these careers can be understood as complex systems and that from their relationships emerges occur? It was proposed to rethink training structures of each field and their convergences to recognize realities from a worldview, paradigm and method of complexity and interdefinability. The research was based on the approach of complexity as a method, articulated with the phenomenological-hermeneutic perspective, conceiving reality as a non-linear relational system. Methodologically, it integrated metaheuristic observations, rhizomatic modeling, and documentary analysis through open instruments aimed at understanding emerging meanings and relationships. The main finding is that the pedagogy of the arts is not a combination of art and education, but a complex autonomous system in which teaching, creation and knowledge cease to operate as separate levels to be integrated into the same dynamic, configuring an irreducible field that rearticulates the traditional ways of producing, teaching and validating knowledge.

Keywords: Arts, pedagogy, arts pedagogy, complex systems, epistemic emergence.



1. Introducción

El presente estudio reflexionó sobre las carreras de artes, pedagogía – educación y pedagogía de las artes como sistemas complejos. En la educación superior, las carreras de artes, de pedagogía y de pedagogía de las artes expresan relaciones consonantes que aluden a la configuración de redes de relaciones, convergencias y emergencias.

Dichas carreras han sido históricamente configuradas desde enfoques fragmentados que separan la formación artística de la formación pedagógica, no obstante, recientemente en el caso de Ecuador, se configura la carrera de pedagogía de las artes como extensión de la carrera de pedagogía o de educación, en ciertos casos, o como derivación de la carrera de artes, en otros, y se consolida como un campo con aparente autonomía o dependencia epistemológica. Fue la Universidad Nacional de Educación, única universidad pedagógica del Ecuador, que además oferta la carrera de pedagogía de las artes, constituyó el escenario idóneo para el desarrollo de la investigación.

Esta visión de dividir las carreras por campos formativos acorde a la tradición del positivismo, ha dado lugar a estructuras formativas diferentes en las que el arte se orienta al campo de las humanidades, la pedagogía al campo de la educación y la pedagogía de las artes, en el caso de Ecuador también al campo de educación, pero con identidad artística y dinámica formativa interdisciplinaria.

Barbosa (2022, como se cita en Paiva et al., 2023, p. 8) sostiene que “hoy prefiero hablar de la interterritorialidad del conocimiento, porque en ella está implícita la negativa a dividir el conocimiento en disciplinas. La síntesis cultural es más amplia y abarcativa cuando mapeamos territorios, desobedeciendo los límites sin siquiera tener que restablecerlos más tarde”.

La carrera de pedagogía de las artes, de reciente creación, emerge a partir de la lucha histórica en la región por defender, sostener y proyectar la educación artística.

Dicha carrera demanda un ejercicio epistemológico que respalde el derecho a consolidarse no como apéndice del arte o de la educación, sino como un campo emergente, de naturaleza interdisciplinaria y transdisciplinaria, con propios constructos por crearse y que además contribuya a otros campos en su consolidación como ciencia de frontera.

La fragmentación de las tres carreras, limita la comprensión como campos interrelacionados, impidiendo que las artes se vivan desde la pedagogía, la pedagogía contenga cualidades de las artes y la pedagogía de las artes se consolide como un campo epistemológico de naturaleza interdisciplinaria, por así decirlo, con la posibilidad de provocar reconfiguraciones en sus fundamentos ontológicos y epistemológicos y de la educación.

La pedagogía de las artes, como sistema complejo, puede entenderse como una ecología de subsistemas interdependientes, se configura como campo complejo, situado y en disputa, atravesado por dimensiones estéticas, políticas, epistemológicas y culturales.



La pedagogía de las artes se afirma como un campo nuevo, como un laboratorio pentadimensional del conocimiento donde lo pedagógico ya no se limita al aula ni lo artístico a la obra, su cruce reconfigura las dimensiones epistemológicas, metodológicas, axiológicas, ontológicas, teleológicas, donde enseñar implica crear y crear implica aprender. Ya lo concebía en su inspiración el artista y pedagogo Arno Stern, en su concepción de una educación creadora “El educador es un artista: su arte es la educación” (Stern, 1967, como se cita en Paiva et al., 2023, p. 5).

En este entramado, se infiere la posibilidad de definir al docente artista, que emerge como una figura compleja que no solo transmite saberes, sino que los produce, los encarna y los resignifica, superando la visión de la lógica clásica, el reductivismo y la ceguera epistemológica que encasilla perfiles.

A modo de antecedente, la pedagogía de las artes fue abordada desde perspectivas mesoaxiológicas, en este marco, Fortes (2022), a pesar de partir de la comprensión de su dimensión mesológica y axiológica finalmente termina reduciéndola a la unión entre el arte y la pedagogía.

La pedagogía mesoaxiológica articula las artes y la educación desde un enfoque pedagógico que permite diseñar procesos educativos en distintos niveles. En este marco, el arte se comprende simultáneamente como medio, finalidad y objeto de educación. A partir de ello, se destaca su valor como herramienta formativa, su aporte a una educación integral y la necesidad de preparar a los docentes en pedagogía aplicada a las artes. (p. 5)

En este contexto, surge la necesidad de analizar la relación entre las artes y la pedagogía de las artes desde una perspectiva de complejidad, con el propósito de estudiar las relaciones, convergencias, cruces y emergencias en la educación superior para reencantar la discusión bajo una cosmovisión, paradigma y método de la complejidad. En sintonía con Maldonado, (2021), “El buen científico ha sido siempre un rebelde, en ciencia, en filosofía o en las artes y humanidades. No de otra manera se puede ser verdaderamente creativo” (p. 24).

El rigor científico y la imaginación no son incompatibles. Así, un científico libre - ¡libre! - es alguien que conoce y trabaja con experimentos mentales antes que con el dominio de técnicas (de cualquier índole). Los experimentos mentales son, sin lugar a duda, la *conditio sine qua non* – de un científico, un filósofo, un pensador. Se trata, específicamente, de la capacidad de imaginar que las cosas pueden ser de otra forma que como han sido o como actualmente son. (Maldonado, 2021, p. 25)



2. Desarrollo

El estudio se aproxima a la realidad considerando los criterios que se exponen a continuación.

Tabla 1

Criterios de aproximación a la realidad compleja

N°	Criterios de aproximación a la realidad
1	La realidad es dialéctica y está constituida por la superposición de elementos y procesos contradictorios.
2	La realidad depende de su historia y de su trayectoria evolutiva.
3	El significado de la realidad depende de su contexto.
4	La realidad está constituida por una diversidad de agentes interactuantes y autoorganizados en co-evolución.
5	La diversidad de agentes interactuantes y auto-organizados en co-evolución provocan la aparición de propiedades y fenómenos emergentes en la realidad.
6	En la realidad humana y social no sólo hay causalidad mecanicista, sino la presencia de factores teleológicos e intencionales en los agentes humanos y sociales.
7	Los procesos en la realidad son no lineales.
8	Los elementos de la realidad y sus interrelaciones son dinámicos y cambian con el tiempo.
9	Para conocer la realidad es necesario un enfoque transdisciplinario.
10	Para sobrevivir en la realidad los sistemas requieren aprendizaje, plasticidad, adaptación y evolución, es decir, deben ser sistemas adaptativos complejos.

Nota. Adaptado de *Las ciencias de la complejidad en la solución de nuestros problemas sociales* (pp. 194–195), por Lara-Rosano, F. (2016).

Distinción de formas de abordar la complejidad.

Según Guerra (2022), retomando a Maldonado y Reinoso, se establece una distinción bastante clara de lo que es el pensamiento complejo y las ciencias de la complejidad. Se atribuye al pensamiento complejo una naturaleza de tipo filosófica, un abordaje netamente epistemológico y desde la perspectiva de una teoría general. Mientras que a la ciencia de la complejidad se le ha adjudicado el estatus de ciencia, es decir, solo se hace ciencia a partir de las ciencias de la complejidad.

Del mismo modo añade, Guerra, (2022), retomando los planteamientos de Reinoso, propone dos grandes categorías como criterio para ordenar ese campo científico, por un lado, establece



los grandes paradigmas globales sobre la complejidad de lo que se consideran sistemas complejos. Del mismo modo, Guerra, (2022), retomando a Maldonado, plantea la existencia de tres formas para abordar el estudio de la complejidad: a) la complejidad como método, b) la complejidad como cosmovisión y c) la complejidad como ciencias de la complejidad, entendiendo las ciencias de la complejidad como aquellas ciencias que se orientan al estudio de los sistemas complejos adaptativos

Tabla 2.

Claves para la comprensión de la complejidad

	Autores	Formas
1	El pensamiento complejo, representado por Edgar Morin	El pensamiento complejo
2	Sistemas complejos, representado por Rolando García	Interdefinibilidad Niveles de organización de los sistemas complejos Totalidad organizada
3	Tres caminos en la comprensión de la complejidad, representando por Carlos Eduardo Maldonado	La complejidad como método, La complejidad como cosmovisión La complejidad como ciencias de la complejidad.
4	Antropología de la complejidad, representado por Carlos Reynoso.	Los paradigmas de la complejidad Algoritmos de la complejidad.

Guerra, L., (2022) Seminario Doctoral. Doctorado en Educación. Universidad Nacional de los Llanos Ezequiel Zamora. UNELLEZ.

Según Guerra, (2022), retomando a Rolando García, señala que, uno de los grandes desafíos al momento de abordar los sistemas complejos está relacionado con la aplicación del método, sobre todo, con la capacidad del sujeto cognoscente de hacer los recortes de los datos empíricos en totalidades suficientemente autónomas como para servir de marco a un trabajo científico, esos recortes de la realidad, recorte de material empírico es lo que se denomina sistema, se lo define como la representación de fenómenos que pueden ser modelados como totalidad organizada.

Según Guerra, (2022), el problema es un recorte de la realidad, denominado: estructuración de la realidad, y este está mediado por dos grandes principios: a) universo estratificado, es decir, el mundo físico está constituido por niveles de organización semi autónoma, observando desacoples, jerarquías funcionales, entre otras y b) universo no lineal, es decir la presencia de factores emergentes de procesos no lineales.

En el análisis sistémico, lo central no radica en la simple presencia o acumulación de elementos que conforman el sistema, sino en las relaciones que se establecen entre ellos. Dichas relaciones no son directamente observables, sino que se infieren a partir de marcos interpretativos



mediante los cuales se realiza el recorte de los datos empíricos. En este proceso, resulta fundamental considerar los principios de articulación sistémica, según los cuales, en un sistema complejo, los elementos se vinculan en distintos grados, dando lugar a diversos subsistemas cuyas interrelaciones configuran la estructura global del sistema (Guerra, 2022).

Según Guerra, (2016) citando a Morin, (1999), señala que mundo ha comenzado a dejar de ser un conjunto de objetos para convertirse en un enjambre de conexiones, de interacciones, de redes, de emergencias, de devenires, de incertidumbres, de contradicciones, en este marco, ha comenzado a emerger un nuevo campo de estudios e investigaciones vinculadas al paradigma de la complejidad, que posibilita un tejido teórico-reticular desde la pluralidad de muchas corrientes que se encuentran en las fronteras del pensamiento complejo (p. 59).

Morin (2006), en el capítulo sobre los principios de un conocimiento pertinente, plantea que “existe un problema capital aún desconocido: la necesidad de promover un conocimiento capaz de abordar los problemas globales y fundamentales para inscribir allí los conocimientos parciales y locales” (p. 1).

En este contexto se reflexiona que la predominancia de un saber dividido en disciplinas suele dificultar la conexión entre las partes y el todo; por ello, es necesario avanzar hacia una forma de conocimiento que permita comprender los fenómenos en su contexto, reconociendo su complejidad y la interrelación de los sistemas a los que pertenecen.

Según el autor mismo autor, es indispensable pasar del círculo vicioso al círculo virtuoso, lo que significa el reconocer que las mayores imposibilidades en la construcción del conocimiento científico son “la imposibilidad lógica (círculo vicioso), la imposibilidad del saber enciclopédico, la presencia omnipotente del principio de disyunción y la ausencia de un nuevo principio de organización del saber” (Morin, 2006, p. 14).

Si bien la complejidad es comprendida como paradigma y pensamiento es Rolando García quien se ocupa en construir una mirada metodológica. Según García (2006), un sistema complejo puede entenderse como una construcción que delimita un fragmento de la realidad y lo concibe como una totalidad organizada, en la que sus componentes son interdependientes y, por ello, no pueden analizarse de manera aislada (p. 21).

En este contexto, conviene recalcar que el término interdefinible explica una propiedad fundamental de los sistemas complejos. La crisis del modelo disciplinar respondió al propósito de establecer ámbitos de diferenciación, llevando a las ciencias a priorizar su delimitación interna y dejar en un segundo plano sus relaciones de interdependencia.

Según García (2006), desde Platón hasta el siglo XVII, las ciencias se organizaron en función de las “facultades del alma” que predominaban en cada una; incluso en tiempos de Galileo, Francis Bacon continuaba sosteniendo la validez de esta clasificación (p. 25).

Bacon (citado en García, 2006, p. 25) sostiene que “es una partición muy verdadera del conocimiento humano aquella que se deriva de las facultades del alma racional, en la que la historia corresponde a la memoria, la poesía a la imaginación y la filosofía a la razón”.



Según Reynoso, (2006),

La complejidad no implica una ruptura con la lógica, sino una forma distinta de comprenderla, ya que los fenómenos no lineales pueden ser explicados racionalmente mediante modelos rigurosos. Aunque existen posturas que cuestionan el papel de la lógica en la complejidad, estas resultan débiles, pues incluso en sistemas caóticos la imprevisibilidad surge dentro de condiciones estructuradas y analizables. En este marco, la complejidad mantiene un fundamento lógico y científico, lejos de interpretaciones irracionistas o anti-científicas. (p .8)

Por otra parte, en el primer congreso mundial de la transdisciplinariedad se consensua en el artículo uno; “todo intento de reducir el ser humano a una definición y de disolverlo en estructuras formales, no importa cuales sean, es incompatible con la visión transdisciplinaria” (Nicolescu, 2020, p. 121).

Del mismo modo añade:

“La transdisciplinariedad concierne, como el prefijo “trans” lo indica, lo que está a la vez entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente en el cual uno de los imperativos es la unidad del conocimiento”. (Nicolescu, 2020, p. 35)

Con el objetivo de organizar el conocimiento desde una perspectiva constructivista y compleja, García (2006), retomando a Piaget, propone un enfoque basado en dominios y subtotalidades del conocimiento.

Dominios de la postura Piagetiana.

Tabla 3.

Cuatro grandes dominios o niveles de la postura Piagetiana.

1	Dominio Material	Hace referencia al conjunto de objetos de estudio propios de cada disciplina, tales como números, funciones, entidades físicas o biológicas, procesos mentales o estructuras sociales.
2	Dominio Conceptual	Corresponde al conjunto de teorías y conocimientos sistemáticamente elaborados por cada ciencia en relación con su campo de estudio.
3	Dominio epistemológico interno	Análisis de los fundamentos de cada disciplina, es decir, a la crítica de su aparato conceptual y de las teorías de su dominio conceptual.
4	Dominio epistemológico derivado	Consiste en el examen crítico de los fundamentos de cada disciplina, particularmente de su marco conceptual y de las teorías que estructuran su campo de conocimiento.

Nota. Adaptado de García, R. (2006), *Sistemas complejos: Conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria* (p. 32).



En el mismo orden de ideas, Piaget explica que el conocimiento no se copia de la realidad ni nace ya formado, sino que se construye progresivamente. En este sentido, el constructivismo busca comprender cómo ocurre este proceso y desarrollar teorías que lo expliquen (Piaget, como se cita en García, 2000, pp. 42 - 43).

Se plantea diferenciar tres niveles de análisis para evitar confusiones en el estudio del conocimiento. En especial, hay que distinguir entre dos tipos de lógica: la del investigador, que sirve para explicar el desarrollo del pensamiento, y la del sujeto, que se forma progresivamente para comprender su entorno. Aunque esta diferencia parece obvia, es clave tenerla siempre presente (Piaget, citado en García, 2000, p. 49).

Esta matriz constituye la base para el estudio de toda epistemología constructivista de base científica. La distinción de niveles del complejo cognoscitivo opera como un dispositivo analítico que permite diferenciar entre prácticas de conocimiento, su formalización teórica y su fundamentación epistemológica, evitando reduccionismos y posibilitando una comprensión compleja, articulada y reflexiva de los procesos de producción del saber.

Niveles de análisis “El Complejo Cognitivo” de Rolando García.

Tabla 4.

Propuesta de los tres niveles.

Niveles	El Complejo Cognoscitivo
Primer nivel	Lo que la gente hace y considera conocimiento, sus prácticas reales. Aborda el análisis e interpretación del material empírico constituido por las prácticas de individuos e instituciones reconocidas socialmente como conocimiento, incorporando además los aportes de disciplinas que lo investigan, como la psicología genética y la historia de la ciencia.
Segundo Nivel	Las teorías que explican ese conocimiento. Se refiere a la formulación de la teoría epistemológica en sentido estricto, la cual no es independiente del análisis empírico, ya que toda interpretación implica supuestos epistemológicos. No obstante, al alcanzar un cierto grado de madurez, esta teoría debe estructurarse con coherencia interna, trascendiendo el material empírico que la originó y utilizándolo únicamente como referencia ilustrativa.
Tercer Nivel	La reflexión sobre los fundamentos de esas teorías. Concibe la epistemología como un instrumento para interpretar y explicar los problemas de fundamentación de los conceptos y teorías científicas, constituyéndose en un criterio decisivo frente a los desafíos que plantean campos como la física contemporánea.

Nota. García, R. (2000). *El conocimiento en construcción: De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos.*

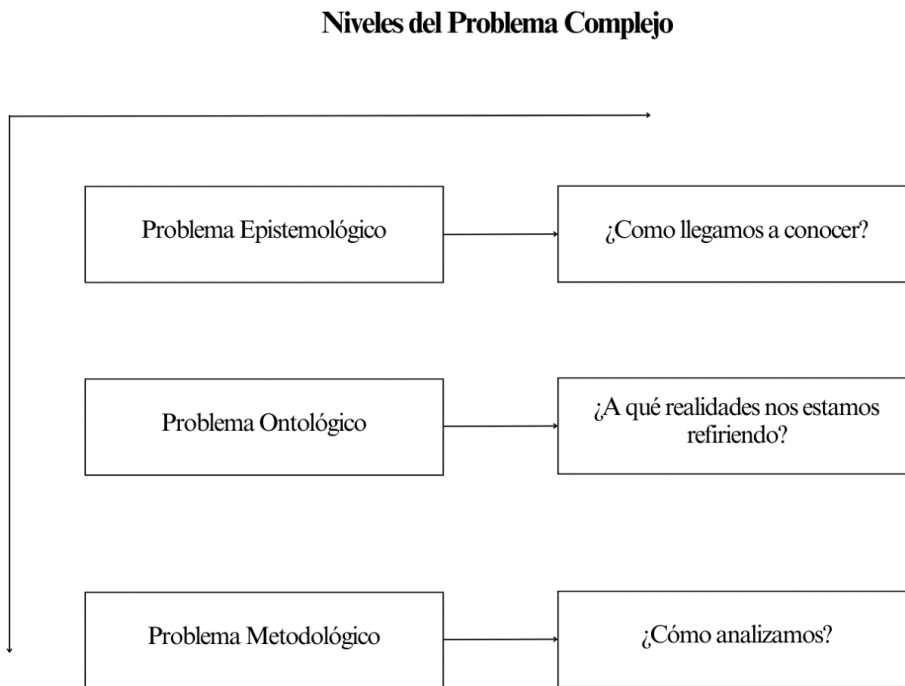


Problemas de naturaleza compleja

Los problemas de naturaleza compleja comprenden diversas dimensiones del conocimiento, cuyo abordaje permite visibilizar los múltiples niveles de realidad que los constituyen. Una investigación interdisciplinaria no surge por el deseo del investigador, sino porque la realidad presenta un problema complejo y demanda enfoques interdisciplinarios en su abordaje. A continuación, se exponen algunas consideraciones para la identificación de problemas complejos.

Figura 1.

Niveles epistemológicos, ontológico y metodológico del problema

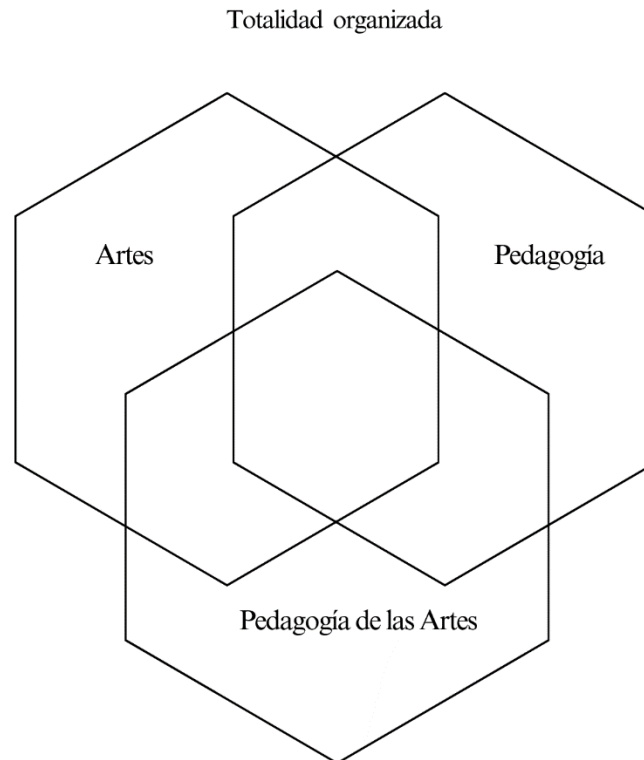


Nota. Elaboración propia

El método para el abordaje de los sistemas complejos permite al sujeto cognoscente hacer los recortes de los datos empíricos en totalidades suficientemente autónomas, estos recortes la teoría de la complejidad los denomina sistema, es decir, representación de fenómenos con posibilidad de ser modelados como totalidad organizada.



Figura 2.
Totalidad organizada



Nota. Elaboración propia.

Según Guerra (2016),

“Las ciencias de la complejidad constituyen el epicentro de la ciencia de punta y los desarrollos científicos de vanguardia que han sido de gran utilidad en diferentes campos, tales como: la medicina, en la política pública, economía, arquitectura, desarrollo de las ciudades, los estudios transdisciplinarios sobre el cerebro, entre muchos otros avances de la actualidad”. (p. 53)

Los problemas de la ciencia evolucionan, así como los marcos de interpretación. Problemas que fueron respondidos en etapas anteriores demandan de resignificaciones y nuevas formas de abordaje, por esta razón está vigente la complejidad y no como conjetura posmoderna.

Según Lara-Rosano (2016),

“Estos nuevos problemas y el futuro del mundo que depende de muchos de ellos requieren que la ciencia haga un tercer gran avance, un avance que debe ser aún mayor que el decimonónico (conquista de los problemas simples) o el del siglo XX”. (p. 194)

La identificación de problemas complejos requiere de un acceso a partir de claves teóricas. A continuación, se expone las claves para orientar la identificación y abordaje de problemas complejos.



Tabla 5

Claves teóricas para orientar la identificación y abordaje de problemas complejos.

Categorías		Modelo	Inferencia	Propósito
Simplicidad Organizada	Se estudian mediante modelos mecánicos, como los de la física newtoniana, utilizando un razonamiento analítico - deductivo cuyo objetivo es explicar los fenómenos a partir de relaciones causales definidas.	Mecánico	Analítica - deductiva	Correlación
Complejidad desorganizada	Se abordan mediante modelos estadísticos, utilizando inferencia sintético-inductiva. Su objetivo es identificar correlaciones en sistemas complejos con múltiples variables, donde los procesos internos no son directamente observables, a esto se denomina esquema de “caja negra”.	Estadístico	Sintética - Inductiva	Descripción estructural o procesual
Complejidad organizada	Son el tipo de problemas que, por su relevancia, deben orientar el estudio científico. Se abordan desde un enfoque sistémico y buscan describir la complejidad en términos estructurales y procesuales. Constituyen el objeto central de la teoría de sistemas, ya que implican fenómenos como la autoorganización y la emergencia, y requieren ser analizados mediante conceptos relacionales como interacción y totalidad organizada.	Sistémico	Lógica no clásica (LNCs)	Multifinalidad

Nota. Adaptado de Weaver (1948, como se citó en Guerra, 2022), *Seminario doctoral, Doctorado en Educación, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora.*

Según Weaver (2004), se establece una distinción fundamental en el desarrollo de la ciencia al señalar que, mientras la ciencia clásica se centró en problemas de simplicidad y posteriormente en fenómenos de complejidad desorganizada abordados mediante métodos estadísticos, existe una tercera categoría aún más desafiante: la complejidad organizada. Esta se caracteriza por sistemas en los que múltiples variables interactúan de manera interdependiente, generando



comportamientos que no pueden explicarse mediante modelos lineales ni reduccionistas. Desde este punto de vista, los fenómenos biológicos y sociales evidencian estructuras organizadas cuya comprensión exige enfoques que integren relaciones, interacciones y niveles de organización, abriendo así un campo epistemológico que trasciende las formas tradicionales de análisis científico.

Por otra parte, Herbert A. Simon (1962), Premio Nobel, plantea, en su análisis sobre la arquitectura de la complejidad, la distinción entre problemas complicados y problemas complejos. En síntesis, señala que los primeros pueden resolverse mediante descomposición analítica, mientras que los segundos implican sistemas interdependientes cuya organización impide su reducción a partes aisladas.

Tabla 6.

Tipos de problemas según Herbert Simon.

Tipos de problemas	Concepto	Características
Problemas complicados	Conjunto de sistemas simples que se abordan a partir de la estadística descriptiva, inferencial, matrices y vectores.	Pueden ser descomponibles en sus partes. Sistema: una casa.
Problemas complejos.	Conjunto de sistemas compuesta por un número de grandes componentes que interactúan de manera no trivial.	No puede ser descomponible. Ecosistema: la ciudad

Nota. Elaboración propia con base en los planteamientos de Simon (1962).

Los modelos sistémicos no pueden explicarse con modelos tradicionales basados en leyes fijas, donde un fenómeno se deduce de causas claras y lineales. Esto se debe a que los sistemas complejos presentan multifinalidad, es decir, una misma causa puede generar distintos resultados y emergencias, lo que significa que surgen propiedades nuevas de la interacción. Por tanto, en dichos modelos no encajan las explicaciones lineales típicas, donde B es simplemente el resultado de A. Según Guerra (2022), lo fundamental en los problemas de complejidad organizada no es la cantidad de elementos, sino las relaciones que se establecen entre ellos, formando un todo integrado.



Interdefinibilidad

Guerra (2022), retomando a García, sostiene que los sistemas complejos constituyen totalidades organizadas e introduce el concepto de interdefinibilidad como una distinción epistemológica. Este concepto señala que los elementos de un sistema no pueden definirse de manera independiente, ya que se condicionan mutuamente a través de sus funciones, generando relaciones sinérgicas, contradictorias, dialógicas y funcionales.

Para comprender en este mismo orden de ideas la no linealidad de los fenómenos se explica lo siguiente:

Tabla 7.

Características de los sistemas complejos y adaptativos.

Claves	Comprensiones
Enfoque de los sistemas complejos	Un sistema complejo se configura a partir de la interacción de agentes biológicos, psicológicos y sociales, portadores de objetivos heterogéneos, cambiantes y potencialmente contradictorios. En su interacción, dichos agentes co-transforman tanto la realidad como a sí mismos, dando lugar a propiedades emergentes irreducibles a sus componentes individuales. Este tipo de sistemas se caracterizan, además, por procesos de autoorganización y por dinámicas no lineales que introducen incertidumbre y restringen su predictibilidad.
La Teoría Cibernética de los efectos. La llamada “teoría cibernética de los efectos”, atribuida a Pierre de Latil (1958), es retomada por Felipe Lara-Rosano (2016) en su artículo sobre ciencias de la complejidad.	En un sistema complejo, un efecto no proviene de una sola causa, sino de la interacción de múltiples factores y condiciones. Estas pueden incluir intenciones, contexto, azar y procesos de retroalimentación. Por ello, los efectos no siempre son predecibles ni garantizados. Para mantenerse, los sistemas se autorregulan; homeostasis, aunque con el tiempo tienden al desorden; entropía. En este contexto, un efecto surge cuando se combinan diversas condiciones dentro de un sistema.
Sistemas Adaptativos Complejos	Los sistemas adaptativos complejos son sistemas organizados y autorregulados que buscan mantenerse estables, dentro de ciertos límites, frente a la incertidumbre; la contingencia, el desorden; entropía o ambos.

Nota. Adaptado de Las ciencias de la complejidad en la solución de nuestros problemas sociales (pp. 196–197), por Lara-Rosano, F. (2016).



3. Metodología

La investigación se configura a partir de un circuito metodológico integrador que articula el enfoque de la complejidad con la perspectiva fenomenológico - hermenéutica. Bajo este enfoque, se asume una hermenéutica de carácter objetivista - subjetivista, abordada desde sus dimensiones noemática y noética, junto con la incorporación de la autorreferencia etnoautobiográfica y el análisis documental de fuentes bibliográficas claves.

La complejidad es asumida como orientación metodológica, en tanto posibilita interpretar la realidad no como un conjunto de elementos fragmentados, sino como un entramado de relaciones interdependientes. En esta línea, siguiendo a Rolando García (2006), los sistemas complejos requieren ser comprendidos desde la interacción dinámica de sus componentes, evitando su estudio aislado. Asimismo, desde los aportes de Edgar Morin (2006), se reconoce la necesidad de trascender la fragmentación disciplinar para acceder a una comprensión contextualizada e integral de los fenómenos.

Técnicas

Observaciones metaheurísticas múltiples

Dada la naturaleza compleja del problema, entendido como una trama de interrelaciones, se planteó la necesidad de construir un dispositivo de observación dinámico y multiperspectivo. Este se fundamentó en la capacidad de explorar e interpretar marcos nocionales de referencia, así como en la incorporación de autorreferencias etnoautobiográficas situadas en el contexto de la Universidad Nacional de Educación UNAE. Al tratarse de una institución especializada en educación y pedagogía de las artes, su núcleo formativo coincidió plenamente con el escenario idóneo para el desarrollo del objeto de estudio.

Modelización rizomática autotélica

Esta técnica asumió la realidad como una red no lineal de vínculos, en la cual el conocimiento emerge de manera dinámica, sin depender de un centro organizador único. Su carácter autotélico implica que el proceso investigativo se orientó por su propia lógica interna, privilegiando la construcción de conexiones, la emergencia y la multiplicidad de significados dentro del sistema analizado.

Análisis documental

Desde una perspectiva fenomenológico-hermenéutica y en el marco del estudio de sistemas complejos, el análisis documental se concibió como un proceso interpretativo dirigido a desentrañar significados, relaciones y sentidos emergentes presentes en los textos de constructos teóricos debidamente seleccionados.

Instrumentos

Guía de observaciones metaheurísticas múltiples



Se configuró como un instrumento que orienta la indagación desde una lógica abierta, flexible y no lineal, favoreciendo la identificación de patrones, relaciones y significados emergentes en el fenómeno estudiado, más allá de esquemas metodológicos rígidos o preestablecidos.

Registro documental

Consistió en la recopilación y análisis interpretativo de textos con alta carga significativa, atendiendo a sus sentidos, experiencias y relaciones, en función de su contexto y complejidad.

Cuaderno de dibujo teórico

Se planteó como un dispositivo investigativo que integra el dibujo teórico de carácter gráfico, libre y rizomático, como forma de modelización. Este instrumento posibilita representar de manera no lineal las conexiones, relaciones y emergencias del fenómeno, promoviendo la generación de conocimiento desde una perspectiva compleja, relacional y autopoietica.

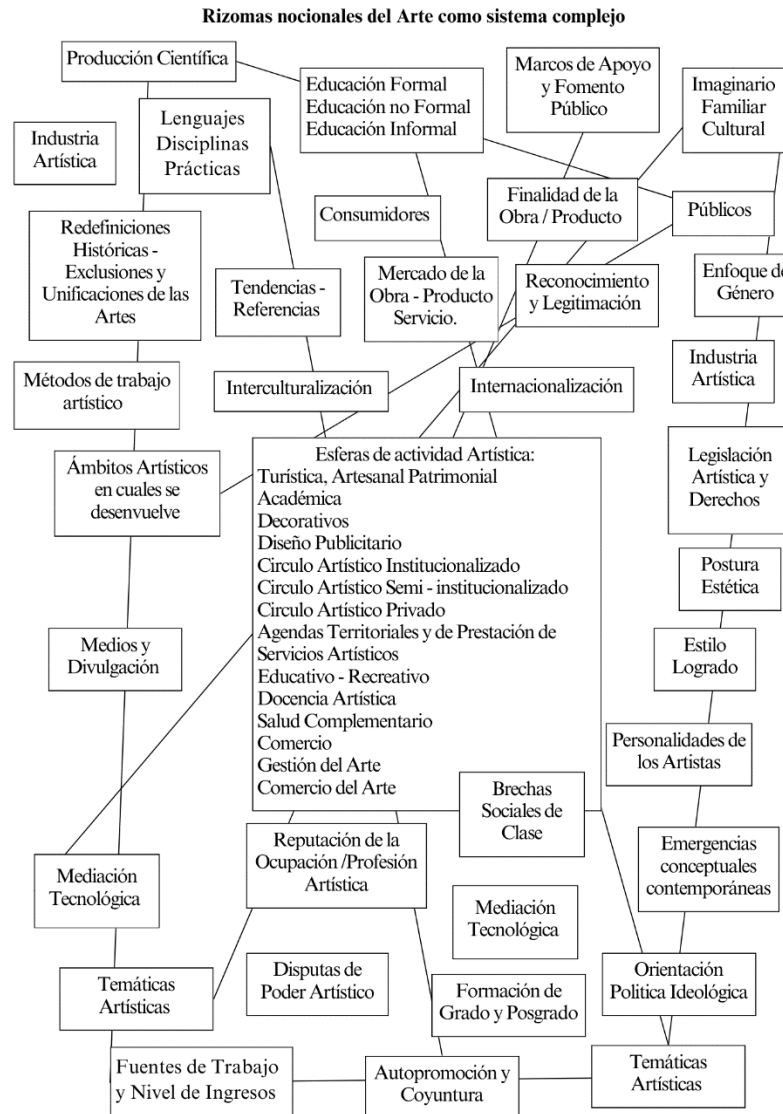


4. RESULTADOS

Rizomas ncionales.

Figura 3.

Rizomas ncionales del Arte como sistema complejo



Nota. Cuaderno de dibujo teórico.



Tabla 8.

Convergencia de subsistemas a partir del entramado conceptual del sistema complejo del arte

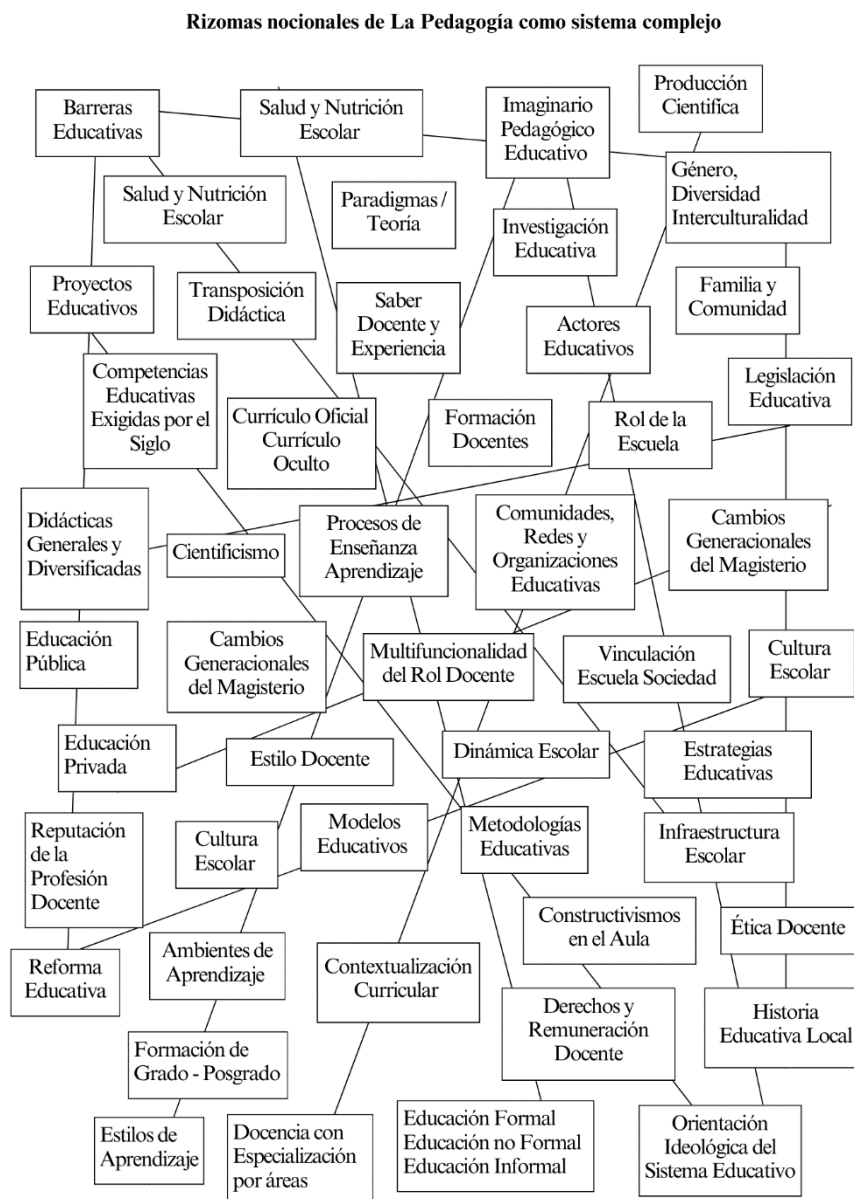
Subsistemas complejos del Arte.	Descripción
Estructuras de producción, formación y circulación del arte.	Estructuras desde las cuales se genera, transmite, formaliza y el conocimiento artístico adquiere valor.
Dinámicas de legitimación y reconocimiento	Dinámicas de validación social e institucional, sistemas de valoración cultural.
Política y política, saber y poder	Factores contextuales que condicionan al arte, disputas de poder.
Dinámicas culturales e identitarias	Elementos simbólicos y culturales que influyen en la creación artística, tales como: imaginarios, identidades, género, interculturalidad, y otros, que configuran el sentido del arte en contextos específicos.
Mediación y tecnología	El papel de la tecnología y los medios en el arte, nuevas formas de producción, difusión e interacciones translocales e interconectadas.
Campos y esferas de acción artística	Diversidad de espacios en los que el arte se desarrolla, contextos áulicos, contextos educativos, académicos, comerciales, políticos, de salud y bienestar.
Estética y producción simbólica	Aspectos formales, expresivos y conceptuales del arte; estilos, temáticas y posturas estéticas que configuran la producción de sentido.

Nota. Elaboración propia



Figura 4.

Rizomas nocionales de La Pedagogía como sistema complejo



Nota. Cuaderno de dibujo teórico.



Tabla 9.

Convergencia de subsistemas a partir del entramado conceptual del sistema complejo de la Pedagogía – Educación

Subsistemas complejos de la pedagogía - educación.	Descripción
Estructura y organización del sistema educativo y marcos de educación no formal	Marcos formales y no formales que estructuran la educación; currículo, las políticas públicas, la legislación, las normativas, la cultura escolar, las prácticas pedagógicas y marcos de objetivos de desarrollo.
Procesos de enseñanza - aprendizaje Formación y rol docente	Dinámicas, estrategias educativas, mediaciones didácticas, metodologías, estrategias, trayectorias, estilos de aprendizaje, entre otros. Corrientes de formación del profesorado en la región y el mundo, complejidad y multifuncionalidad de la labor educativa por niveles y perfiles diversos.
Dimensión epistemológica y teórica	Marcos conceptuales que definen y redefinen a la pedagogía; paradigmas, modelos, constructos desde los territorios.
Dimensión sociocultural	Factores culturales, sociales e históricos que determinan los procesos educativos.
Desigualdades	Barreras educativas, limitaciones materiales y sociales que afectan el acceso y la calidad educativa; brechas y desigualdades en contextos de aprendizaje.
Diversidad e inclusión e interculturalidad crítica	Diversidades, interculturalidades.

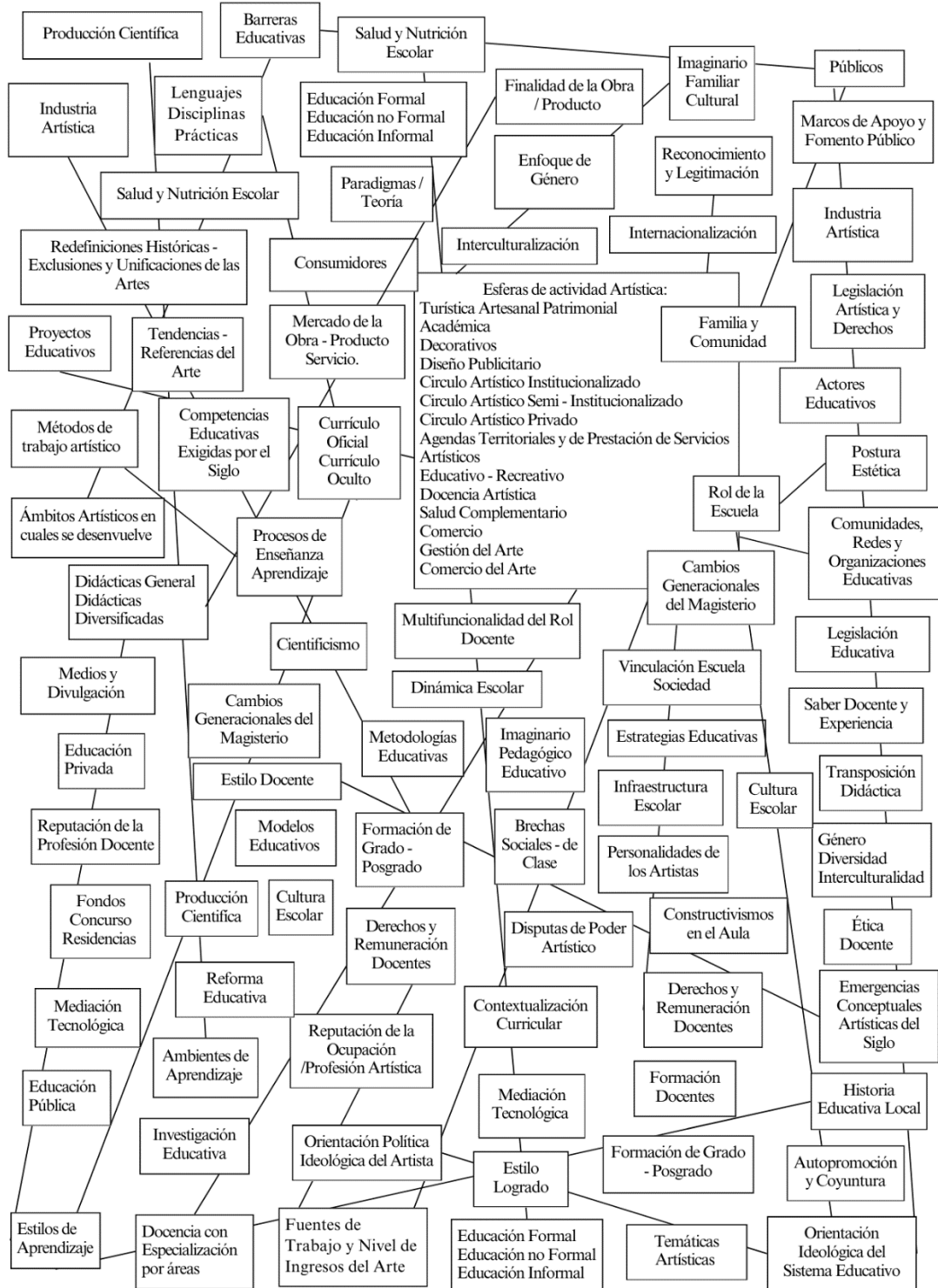
Nota. Elaboración propia



Figura 5.

Rizomas nocionales de la pedagogía de las artes como sistema complejo.

Rizomas nocionales de la pedagogía de las artes como sistema complejo.



Nota. Cuaderno de dibujo teórico.

Tabla 10.

Convergencia de subsistemas a partir del entramado conceptual del sistema complejo de la Pedagogía de las Artes.

Subsistemas	Descripción consolidada
Estructura pedagógico-artística y campo epistemológico	Entramado estructural donde convergen los marcos curriculares, institucionales, culturales y epistemológicos. Es en sí mismo un campo interdisciplinario de conocimiento autónomo y no como derivación del arte o extensión de la pedagogía.
Procesos de enseñanza y aprendizaje, creación y producción artística	- Dinámicas didácticas y procesos creativos como una unidad indisoluble. Articula metodologías pedagógicas, prácticas artísticas, experimentación, investigación - creación y producción simbólica, donde el aprendizaje se configura como creación y emergencia.
Prácticas didácticas y mediaciones pedagógicas	Estrategias, dispositivos, formas de mediación prácticas, que posibilitan la enseñanza en general y la enseñanza de las artes.
Dimensión estética, expresiva y simbólica	Producción de sentido en la experiencia artística, es la enseñanza un arte, el aprendizaje una experiencia estética, es la experiencia perceptiva una forma de construcción de conocimiento.
Sujetos pedagógicos – artísticos, figura del docente -artista, docente creador, estudiante – creador.	Redefinición de actores del proceso como sujetos complejos: docente - artista, docente - creador, estudiante – artista - estudiante creador, docente mediador educativo y artístico. Tanto el estudiante y el docente son cocreadores en la co-construcción del conocimiento.
Contextos socioculturales, territorialidad e interculturalidad	El reconocimiento de contextos históricos, culturales y políticos específicos crean su propia comprensión de la pedagogía de las artes, desde perspectivas interculturales, decoloniales, territoriales, ancestrales, emancipadoras.
Diversidad, inclusión, género e identidades	Reconocimiento de la pluralidad de identidades y relaciones de poder vinculadas al género, la diversidad cultural y la inclusión en procesos pedagógicos - artísticos.
Política, poder y economía cultural del arte	Campo de disputa entre ideologías, políticas públicas, marcos normativos educativos, culturales e institucionales.
Circuitos del arte, circulación y legitimación	Mecanismos amplios de validación del arte, a más de los propios de las artes se contemplan los de la educación.
Evaluación, validación y reconocimiento pedagógico - artístico	Reconfigura la evaluación educativa como proceso crítico, formativo y contextualizado desde criterios estéticos, culturales y pedagógicos para valorar tanto procesos de enseñanza aprendizaje como producciones artísticas.



Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad	Articulación de las artes con otros campos del conocimiento, el arte contemporáneo reconfigura la acción pedagógica y la educación.
Procesos críticos, reflexivos y de investigación - creación	La investigación educativa también es investigación – creación, se construye un campo epistemológico autónomo.

Nota. Elaboración propia

Tabla 11.

Convergencia de entramado de sistema complejos del Arte, pedagogía y pedagogía de las artes.

Subsistemas	Descripción sistémica	Análisis de las relaciones de totalidad organizada	Puntos de argumento
Formación y Creación como unidad epistemológica	Se crea una estructura con autonomía epistemológica: la pedagogía crea arte, el arte crea pedagogía, la enseñanza es arte, la investigación es creación - educación.	En los tres sistemas, el arte, la pedagogía y el conocimiento no se separan, se definen mutuamente.	No existe una dicotomía ontológica entre enseñar, aprender y crear. Separarlos implica reducir el fenómeno a funciones instrumentales.
Mediación Circulación Tecnologización	Los circuitos del arte, las esferas educativas, académicas, el mercado del arte, la gestión institucional y los dispositivos de relacionamiento sociales y digitales se inciden mutuamente.	La mediación es un sistema activo que reconfigura los sistemas	No es posible aislar la obra, el aprendizaje o el conocimiento de sus condiciones de circulación.
Poder, Diversidades	Contextos socioeducativos, socioculturales, interculturales, dinámicas de poder, políticas públicas, identidades de género y territoriales coexisten en disputa epistemológica política.	Las intersecciones revelan tensiones entre saberes hegemónicos y subalternos.	El sistema no puede analizarse sin su inscripción en relaciones de poder entre los sistemas.
Experiencia estética,	El sistema configura un sujeto docente	La educación tiene fines	El conocimiento es inseparable de la



producción de subjetividades como núcleo ontológico	artista creador y estudiante creador. experiencia estética posiciona como forma, medio y fin de conocimiento y subjetivación.	estéticos, se configuran subjetividades críticas y creativas.	se experiencia y el sujeto del proceso. En la pedagogía artística, aprender es un acto estético que configura la subjetividad; reducirlo a contenidos de arte y educación vacía su dimensión ontológica.
---	---	---	--

Nota. Elaboración propia

Análisis interpretativo de los dominios de Piaget de fuente bibliográfica de las carreras de: arte, pedagogía y pedagogía de las artes.

Tabla. 12.

Interpretación de los dominios Piagetianos del "sistema de las ciencias"

Dominio de Piaget	Característica del dominio	Carrera de Artes	Carrera de Pedagogía - Educación	Pedagogía de las Artes y Humanidades
Dominio Material	Objeto de estudio de cada disciplina.	Creación y Producción artística.	Procesos educativos de enseñanza - aprendizaje.	Procesos educativos y artísticos de enseñanza, con uso del arte como medio.
Dominio Conceptual	Teorías y conocimientos sobre su objeto de estudio.	Teorías del arte, estética, historia y crítica.	Teorías pedagógicas, modelos educativos, didácticas.	Teorías de la educación, del arte, didácticas generales, didácticas especializadas, didácticas del arte.
Dominio Epistemológico Interno	Análisis crítico de los fundamentos, conceptos y teorías de la propia disciplina.	Reflexión sobre el arte en su devenir y porvenir, la creatividad, lo estético y sus criterios de validación.	Entendimiento sobre qué es educar, enseñar y producir conocimiento educativo afrontando los cambios contextuales.	Comprensión sobre qué es el arte en la educación, qué es la educación en el arte, cómo se construye el conocimiento artístico y pedagógico interdisciplinario con autonomía epistemológica.
Dominio Epistemológico	Examen crítico desde la relación	Relación del arte con la	Vinculación con	Entrelazamiento y superposición entre



Derivado	con otras disciplinas.	filosofía, sociología, antropología y culturas, entre otras.	psicología, sociología, filosofía y política, entre otras.	arte y educación, en diálogo abierto con otros campos, sin límites fronterizos.
----------	------------------------	--	--	---

Nota. Elaboración propia con base en los dominios propuestos por Piaget.

Tabla 13.

Interpretación de complejo cognoscitivo de Rolando García.

Niveles	Carrera de Artes	Pedagogía Educación	- Pedagogía de las Artes y Humanidades
Primer nivel	Se expresa en la creación, producción y circulación artística como formas de conocimiento.	Se manifiesta en las prácticas educativas: enseñanza, aprendizaje e interacción en contextos institucionales.	Se reconfigura en el ámbito de la enseñanza al articular prácticas desde el arte como formas de conocimiento y medios de aprendizaje, su dimensión práctica no puede desligarse de su dimensión teórica.
Segundo nivel	Se desarrolla en las teorías del arte, estética y crítica que interpretan y sistematizan la producción artística.	Se articula en teorías pedagógicas y educativas que explican los procesos de enseñanza-aprendizaje.	Se articula en teorías pedagógicas y del arte, para explicar la creación, y construcción del conocimiento en general y de un conocimiento artístico.
Tercer nivel	Analiza la naturaleza del conocimiento artístico, sus criterios de validez y su legitimidad.	Reflexiona sobre los fundamentos del conocimiento educativo y su estatuto epistemológico.	Desarrolla una epistemología de carácter compleja e interrelacional, con autonomía epistemológica. (no híbrida) que problematiza el conocimiento artístico por medio de la creación, el conocimiento pedagógico y su enseñanza desde perspectivas complejas.

Nota. Elaboración propia con base en el concepto de “complejo cognoscitivo” propuesto por García (2000), desarrollado en *El conocimiento en construcción: De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos*. Gedisa.



5. Discusión

Las carreras de pedagogía y educación constituyen, sin duda, un sistema complejo cuyo análisis e interpretación a partir de sus categorías o subsistemas interdependientes, permite identificar:

- a) la estructura y organización del sistema educativo y los marcos de educación no formal, es decir, el currículo, las políticas públicas, la legislación, las normativas, las prácticas pedagógicas y los marcos de objetivos de desarrollo;
- b) los procesos de enseñanza-aprendizaje, que comprenden dinámicas, estrategias educativas, mediaciones didácticas, metodologías, trayectorias y estilos de aprendizaje, entre otros;
- c) la formación y el rol docente, que incluye las corrientes de formación del profesorado a nivel regional y global, así como la complejidad y multifuncionalidad de su labor, estratificada por niveles educativos y fines;
- d) la dimensión epistemológica y teórica, referida a los marcos conceptuales que definen y redefinen la pedagogía, incluyendo paradigmas, modelos y constructos situados en contextos territoriales;
- e) la dimensión sociocultural, que abarca los factores culturales, sociales e históricos que condicionan los procesos educativos;
- f) las desigualdades, expresadas en barreras educativas, limitaciones materiales y sociales que afectan el acceso y la calidad de la educación, así como en brechas en los contextos de aprendizaje;
- g) la diversidad, la inclusión y la interculturalidad crítica.

La pedagogía - educación se configura como un sistema complejo en la interacción de sus categorías y subsistemas, evidenciando un carácter interdefinible. El sistema no responde a relaciones lineales, sino a procesos recursivos y situados, por tanto, la pedagogía no solo organiza y transmite conocimiento, sino que se constituye como una totalidad dinámica capaz de negar, replantear, reestructurar las categorías y subsistemas que la constituyen.

En este marco, la pedagogía - educación no puede entenderse como una práctica lineal orientada únicamente a transmitir conocimientos, sino como una acción dirigida al cambio desde su propia transformación. Citando a Maldonado, referente de la complejidad, al referirse a la educación se reflexiona.

“Vivimos hoy en un mundo magnífico, que ha sido designado con tres nombres distintos: la sociedad de la información, la sociedad del conocimiento, la sociedad de redes. En un mundo semejante, por primera vez en la historia, nadie enseña nada a nadie. Vivimos un mundo inmensamente rico – rico en datos y en información. La información está disponible, al alcance de todos; prácticamente”. (Maldonado, 2021, p. 50)



Esto implica preguntarse no solo cómo enseñar, sino para qué enseñar, con quiénes enseñar, con quiénes aprender, para qué aprenden, quién enseña. Desde la perspectiva de los sistemas complejos, los resultados educativos no responden a una relación directa de causa y efecto, sino que emergen de la interacción de múltiples factores, como el contexto, las intenciones, las condiciones sociales y los procesos de retroalimentación.

“El principio fundamental de la teoría de los efectos establece que un efecto se produce al conjugarse sinérgicamente el conjunto de factores que constituyen el conjunto necesario y suficiente de sus condicionantes. Este fundamento reemplaza el principio de casualidad tradicional que afirma que todo efecto tiene una causa y la misma causa produce siempre el mismo efecto. Los factores pueden ser causales o teleológicos (intencionales)”. (Lara-Rosano, 2016, p. 196)

En este marco, la enseñanza forma parte de un sistema adaptativo complejo, en el que los efectos no están garantizados, pero pueden surgir cuando se articulan diversas condiciones, se configuran como un proceso dinámico, abierto e incierto, orientado a generar transformaciones en los sujetos y en la realidad social.

En este contexto, en lo que se refiera al arte como sistema complejo al identificar las categorías y subsistemas se halla:

- a) estructuras de producción, formación circulación del arte desde las cuales se genera, transmite se formaliza y el conocimiento artístico adquiere valor.
- b) dinámicas de legitimación, reconocimiento, validación social e institucional, sistemas de valoración cultural;
- c) política y políticas, saber y poder; factores contextuales que condicionan al arte, disputas de poder;
- d) dinámicas culturales e identitarias; elementos simbólicos y culturales que influyen en la creación artística, tales como: imaginarios, identidades, género, interculturalidades y otros, que configuran el sentido del arte en contextos específicos.
- e) mediación y tecnología; el papel de la tecnología y los medios en el arte, nuevas formas de producción, difusión e interacción translocal e interconectada.
- f) campos y esferas de acción artística; diversidad de espacios en los que el arte se desarrolla, contextos áulicos, contextos educativos, académicos, comerciales, políticos, de salud y bienestar.
- g) estética y producción simbólica; aspectos formales, expresivos y conceptuales del arte; estilos, temáticas y posturas estéticas que configuran la producción de sentido.

En este marco, el arte se revela como un sistema complejamente organizado, cuya inteligibilidad exige un enfoque que reconozca la no linealidad, la emergencia y la co-constitución de sus estructuras y procesos. La tensión entre autonomía y heteronomía no se



plantea como una oposición dicotómica, sino como una condición inherente a la complejidad del sistema, en la que convergen y se reorganizan dimensiones simbólicas, políticas y sociales.

La autonomía y la heteronomía no se presentan como polos opuestos, sino como dimensiones interdependientes. La autonomía y heteronomía pueden entenderse como relaciones de interdefinibilidad, es decir, como una cualidad del sistema complejo.

Rolando García (2006), señala de manera categórica que, los elementos de un sistema complejo no pueden definirse de manera independiente, ya que se determinan mutuamente en función de las relaciones que los constituyen.

Bajo este razonamiento, la autonomía del arte no existe por fuera de sus condicionamientos, sino que se produce a partir de ellos y al mismo tiempo dichos condicionamientos son reconfigurados por la propia práctica artística. En consecuencia, en el arte no hay independencia ni determinación absoluta, sino una relación dinámica en la que ambas dimensiones se co-constituyen.

En el caso de la pedagogía de las artes los resultados permiten identificar los siguientes subsistemas:

a) estructura pedagógico-artística y campo epistemológico; entramado estructural donde convergen los marcos curriculares, institucionales, culturales y epistemológicos. Es en sí misma la pedagogía de las artes un campo interdisciplinario de conocimiento autónomo y no como derivación del arte o extensión de la pedagogía, ¿qué se entiende como enseñanza y como arte, el arte es el medio de la educación o la educación es el medio del arte?

b) procesos de enseñanza - aprendizaje, creación y producción artística: dinámicas didácticas y procesos creativos como una unidad indisoluble, articula metodologías pedagógicas, prácticas artísticas, experimentación, investigación - creación y producción simbólica, donde el aprendizaje se configura como emergencia.

c) prácticas didácticas y mediaciones pedagógicas: estrategias, dispositivos, formas de mediación y prácticas que posibilitan la enseñanza en general y la enseñanza de las artes.

d) dimensión estética, expresiva y simbólica: producción de sentido en la experiencia artística, es la enseñanza un arte, el aprendizaje una experiencia estética, la pedagogía de las artes crea otro conocimiento no advertido.

e) sujetos pedagógicos – artísticos, se abre la posibilidad de pensar en la figura de sujetos complejos: docente - artista, docente - creador, estudiante - artista - estudiante creador, docente mediador educativo y artístico, tanto el estudiante y el docente son cocreadores en la co-construcción del conocimiento.

f) contextos socioculturales, territorialidad e interculturalidad: reconocimiento de contextos históricos, culturales y políticos específicos, comprensión de la pedagogía de las artes desde perspectivas interculturales, decoloniales, territoriales, ancestrales, emancipadoras.



g) diversidad, inclusión, género e identidades: reconocimiento de la pluralidad de identidades, relaciones de poder vinculadas al género, la diversidad cultural y la inclusión en procesos pedagógicos y artísticos.

h) Política, poder y economía cultural del arte: campo de disputa entre ideologías, políticas públicas, marcos normativos educativos y culturales, institucionalidades

i) circuitos del arte, circulación y legitimación: mecanismos amplios de validación del arte, a más de los propios de las artes se contemplan los de la educación.

j) evaluación, validación y reconocimiento pedagógico - artístico: reconfigura la evaluación educativa como proceso crítico, formativo y contextualizado desde criterios estéticos, culturales y pedagógicos para valorar tanto procesos de enseñanza aprendizaje como producciones artísticas.

k) interdisciplinariedad y transdisciplinariedad: articulación de las artes con otros campos del conocimiento, el arte contemporáneo reconfigura la acción pedagógica.

l) procesos críticos, reflexivos y de investigación – creación: la investigación educativa también es investigación - creación, se construye un campo epistemológico autónomo.

En este marco se reflexiona que la complejidad abre la puerta a la reflexión profunda, la complejidad tiene potencial real en las ciencias sociales, pero su uso actual es todavía limitado, impreciso y poco consolidado, generalmente los artistas, docentes e investigadores hablan de la complejidad, pero no la han aplicado a sus campos de estudio.

“Las teorías de la complejidad y el caos pueden dialogar con las humanidades con más fluidez y naturalidad de lo que ha sido nunca el caso en la tensa interface entre las ciencias blandas y las duras. [...] Ninguno de los marcos complejos genuinos (desde la cibernética hasta la teoría del caos) es en su origen inherentemente posmoderno, anticartesiano, anticientífico ni nada parecido [...]. Las corrientes se diversifican y las posturas de casi todos los enclaves se radicalizan ya sea a favor o en contra, lo concreto es que las teorías y los algoritmos de la complejidad aún no han entrado de lleno en el repertorio conceptual de las ciencias sociales en general, ni en el de la antropología en particular; aunque sus adeptos crean que lo que piensan ellos es lo que debería pensar todo el mundo, los usos de la complejidad en las ciencias blandas son todavía titubeantes, sus prácticas inciertas y sus logros modestos. [...]” (Reynoso, 2006, p. 1).

En lugar de utilizar la complejidad como discurso, se asume como un marco riguroso de análisis. El campo de pedagogía de las artes expresa emergencia, muestra que no se trata de una suma mecánica entre pedagogía y arte, sino de un sistema de problemas complejos propios, cuya comprensión únicamente se entiende en un marco de complejidad, en otras palabras.

Ninguna categoría tiene sentido por sí sola, sino en la red de relaciones que las constituyen, esto se evidencia debido a que dichas categorías no podrían funcionar como áreas separadas, sino como subsistemas interdefinibles, ahondando lo dicho, la estructura pedagógica- artística (a)



define qué se entiende como enseñanza y como arte, el arte es el medio de la educación o la educación es el medio del arte, cuál es el fines ontológico epistemológicos del área, cómo se entiende las relaciones de enseñanza - creación (b) y (e) la emergencia de los sujetos pedagógicos - artísticos que no son una mixtura híbrida o la suma de perfiles, sino categorías emergentes. Lo resultados hacen real la metáfora: “el arte de enseñar” y “enseñar es un arte”.

Sobre el complejo cognoscitivo de Rolando García (2006) que propone el análisis de tres niveles, práctico, teórico y epistemológico, entendido como:

“totalidad relativa, configurada a partir de un recorte de elementos que una sociedad asocia con la noción de conocimiento. Esta construcción no es fija ni unívoca, sino que se expresa en distintos ámbitos, como el lenguaje cotidiano, el educativo y el académico, donde el conocimiento es definido y reconocido de manera situada. (p. 40)

Con base en las fuentes bibliográficas del marco teórico citado, se halla que el arte y la pedagogía son analíticamente distinguibles, pero, en el caso de la pedagogía de las artes, estas operan bajo relaciones de interdefinibilidad y recursividad, donde la creación, enseñanza y reflexión epistemológica se co-constituyen. Este funcionamiento no lineal revela un sistema complejo cuya especificidad radica en la articulación simultánea de niveles, lo que fundamenta su autonomía epistemológica e irreductibilidad a los campos que la originan. Por tanto, se trazan argumentos que permiten sostener que la pedagogía de las artes y las humanidades configuran una epistemología de carácter complejo e interrelacional, no híbrida, en tanto problematiza de manera integrada el conocimiento artístico, el conocimiento pedagógico y sus procesos de enseñanza, abordándolos desde perspectivas complejas propias.

Del mismo modo, García (2009), retomando a Jean Piaget (1967, 1970), bajo su propuesta del “sistema de las ciencias”, que organiza el saber en cuatro grandes conjuntos y concibe la ciencia como una estructura de niveles en los que las disciplinas se relacionan de manera diferenciada, se comprende que la pedagogía de las artes no se configura como una simple intersección entre el campo artístico y el educativo, sino como un sistema complejo de rearticulación epistemológica. A diferencia de las otras disciplinas, donde los dominios: material, conceptual y epistemológico pueden distinguirse con relativa estabilidad, en la pedagogía de las artes estos operan bajo relaciones de interdefinibilidad, en las que el objeto de estudio, los marcos teóricos, pedagógicos, artísticos, estéticos y los criterios de validación se co-constituyen dinámicamente.

Para la pedagogía de las artes, este desplazamiento implica que el dominio epistemológico derivado deja de ser un nivel externo de articulación para convertirse en una condición estructurante del sistema, donde el conocimiento se produce en la tensión y el entrelazamiento continuo entre disciplinas.

En consecuencia, la pedagogía de las artes no solo integra saberes, sino que reconfigura los límites disciplinarios, generando un régimen de conocimiento no lineal, recursivo y abierto, cuya especificidad radica en la imposibilidad de separar enseñanza, creación y reflexión epistemológica. Este hallazgo permite sostener que la pedagogía de las artes constituye un



campo con autonomía epistemológica, a partir de la complejidad de las relaciones emergentes que lo estructuran.

6. Conclusiones

En el terreno de la pedagogía como sistema complejo se comprende que los resultados pedagógicos educativos no se explican mediante relaciones lineales de causa-efecto, cuestionando modelos tradicionales de enseñanza basados en planificación y predicción. Se evidencia que el aprendizaje emerge de la interacción situada y la incidencia de múltiples subsistemas propios y estructurales de la vida social, sugiere repensar enfoques hacia modelos abiertos, contextuales y adaptativos.

La pedagogía no actúa como un sistema de transmisión controlable, ya que no garantiza resultados ni responde a la aplicación lineal de métodos. Por el contrario, funciona como un sistema que se reconfigura en función de las interacciones entre sujetos, contextos y condiciones, lo que desplaza la atención desde la eficacia metodológica hacia la problematización de los efectos reales de la acción educativa.

La enseñanza como proceso emergente no garantiza resultados predeterminados, sino que opera como un sistema adaptativo en el que el aprendizaje emerge de la articulación de múltiples condiciones sistémicas e intersistémicas, lo que redefine su naturaleza como un proceso abierto, incierto y orientado a la transformación de los sujetos y sus contextos.

En el sistema complejo del arte, se devela que la relación entre autonomía y heteronomía no constituye una tensión por resolver, sino una condición estructural del sistema.

Si bien el arte no es completamente libre, ya que está condicionado por las dinámicas de su propio sistema y de otros sistemas, tampoco se encuentra totalmente determinado, pues es capaz de producir sentido que reconfigura tanto su propio sistema como aquellos con los que interactúa, reorganizando incesantemente sus dimensiones simbólicas, políticas y sociales. Esto permite comprender, además, por qué el arte no admite una definición fija, a diferencia de otros sistemas, ciencias o disciplinas, configurándose como un sistema complejo interdefinible.

La autonomía del arte no se sitúa por fuera de sus condicionamientos, sino que se produce en relación con ellos, en una dinámica de co-constitución donde no hay ni independencia ni determinación absoluta. Esta interdependencia configura al arte como un sistema complejo, en el que los sentidos, formas y criterios de validación emergen de la articulación simultánea de múltiples relaciones.

La pedagogía de las artes no constituye una integración ni una suma entre el arte y pedagogía, ni una disciplina híbrida, sino que emerge como un sistema complejo con problemáticas propias. Su especificidad radica en que las categorías no poseen significado autónomo, sino que adquieren sentido en la red de relaciones que las configura, lo que evidencia que la pedagogía de las artes no se reduce ni al campo artístico ni al pedagógico, sino que organiza una configuración propia.



Bajo este marco, es posible pensar la configuración de sujetos pedagógicos emergentes como el docente - artista, el artista - docente, estudiante - artista, artista – estudiante, así como comprender el aprendizaje como un proceso de creación y la educación como una forma de arte, entre otras perspectivas que el estudio abre desde la complejidad y la emergencia. Esta configuración no solo redefine los fines ontológicos y epistemológicos del campo, sino que da lugar a nuevas emergencias, haciendo realidad la metáfora: “enseñar es un arte”, “el arte de enseñar” no constituye una analogía discursiva, sino una condición estructural del sistema complejo de la pedagogía de las artes.

En el arte y la pedagogía, los niveles del complejo cognoscitivo: práctico, teórico y epistemológico pueden distinguirse analíticamente, por el contrario, en la pedagogía de las artes estos se integran en una misma dinámica, donde enseñanza, creación y reflexión ocurren de manera simultánea.

La pedagogía de las artes no constituye una intersección entre arte y educación, sino un sistema complejo de rearticulación epistemológica. Con base en la interpretación de los dominios Piagetianos: material, conceptual y epistemológico, se halla que la pedagogía de las artes no opera de manera diferenciada, sino están integrados. En este campo, la enseñanza del arte, los fundamentos teóricos y los criterios de validación no se distinguen como niveles independientes, sino que se configuran conjuntamente en una misma dinámica, evidenciando una organización epistemológica propia que supera la fragmentación: teoría y práctica. En consecuencia, la pedagogía de las artes no solo integra saberes, sino que reconfigura sus límites, configurando un régimen no lineal en el que enseñanza, creación y reflexión son inseparables, lo que sustenta su autonomía epistemológica.

La convergencia de entramados complejos entre: arte, pedagogía y pedagogía de las artes no se limitan a una articulación externa entre sistemas complejos, sino que configuran un entramado de relaciones que da lugar a subsistemas compartidos que actúan de manera transversal. Los tres campos en estudio no configuran un nuevo dominio en el sistema de las ciencias en términos piagetianos, lo que se observa es un nivel de reorganización del conocimiento, donde los sistemas mantienen su especificidad, pero generan zonas de convergencia estructural que producen nuevas problemáticas, formas de relación y formas de comprensión.

Conflicto de Intereses

El autor declara que no existe conflicto de interés alguno que haya influido en la realización de la investigación, la redacción del manuscrito o la decisión de enviarlo a la revista Remulci para su posible publicación. Asimismo, el autor confirma que han leído y comprendido las políticas de Remulci sobre conflictos de interés y que aceptan cumplirlas íntegramente.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fortes González, N. (2022). Reflexiones sobre la pedagogía de las artes: La perspectiva mesoaxiológica. *Revista Boletín Redipe*, 11(12), 40–51. ISSN 2256-1536.

García, R. (2000). *El conocimiento en construcción: De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos*. Gedisa.

García, R. (2006). *Sistemas complejos: Conceptos, método y fundamentación de la investigación interdisciplinaria*. Gedisa.

Guerra, L. (2016). *La educación en la interacción y la complejidad*. Universidad de Los Andes.

Guerra, L. (2022). *Seminario doctoral* [Material de clase]. Doctorado en Educación, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ).

Lara-Rosano, F. (2016). Las ciencias de la complejidad en la solución de nuestros problemas sociales. En *Memorias de la Sexta Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y Cibernética (CICIC)*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Maldonado, C. E. (2021). *Las ciencias de la complejidad son ciencias de la vida*. Trepn Ediciones.

Morin, E. (2006). *El método I: La naturaleza de la naturaleza*. Cátedra.

Nicolescu, B. (2020). *La transdisciplinariedad: Manifiesto*. Ediciones Du Rocher.

Paiva, Ulm, Mayol, Sibilía, Villaflor, Garreiro, Viola, Del Valle, D., & Orce, V. (2023). *Artedoc: Territorios de la educación artística* (Vol. 1, n.º 1). Artedoc Editorial.

Reynoso, C. (2016). *Complejidad y caos: Una exploración antropológica*. SB Editorial.

Simon, H. A. (1962). *The architecture of complexity*. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 106(6), 467–482.

Weaver, W. (2004). Science and complexity. *E:CO*, 6(3), 65–74. (Trabajo original publicado en 1948)

