

DE LA FORMACIÓN A LA PRÁCTICA: CONTRIBUCIONES DEL ENFOQUE TRANSCOMPLEJO EN LA ELABORACIÓN DE SECUENCIAS DIDÁCTICAS EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

DA FORMAÇÃO À PRÁTICA: CONTRIBUIÇÕES DA ABORDAGEM TRANSCOMPLEXA NA ELABORAÇÃO DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS NOS ANOS INICIAIS

FROM TRAINING TO PRACTICE: CONTRIBUTIONS OF THE TRANSCOMPLEX APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF DIDACTIC SEQUENCES IN ELEMENTARY EDUCATION



Cristiane Aparecida Rubini CASTILHOS¹
e-mail: cristianerubinic@gmail.com



Edna Liz PRIGOL²
e-mail: edna.liz@uniarp.edu.br



Patrícia Fonseca Ferreira FLEURY³
e-mail: patricia.ffleury@pucpr.edu.br



Caroline Carmona Marques GONÇALVES⁴
e-mail: caroline.carmona@pucpr.edu.br

Cómo citar este artículo:

Castilhos, C. A. R., Prigol, E. L., Fleury, P. F. F., & Gonçalves, C. C. M. (2026). De la formación a la práctica: contribuciones del enfoque transcomplejo en la elaboración de secuencias didácticas en la educación primaria. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 30, e026037.
<https://doi.org/10.22633/rpge.v30i00.21054>



| Enviado el: 05/04/2026
| Revisiones requeridas el: 15/04/2026
| Aprobado el: 20/04/2026
| Publicado el: 28/04/2026

Editor: Prof. Dr. Sebastião de Souza Lemes
Editor ejecutivo adjunto: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

¹ Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), Caçador – Santa Catarina (SC) – Brasil. Estudiante de Maestría en el Programa de Postgrado en Educación Básica (PPGEB/UNIARP).

² Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), Caçador – Santa Catarina (SC) – Brasil. Profesora del Programa de Posgrado en Educación Básica (PPGEB/UNIARP).

³ Pontificia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), Curitiba – Paraná (PR) – Brasil. Profesora del Programa de Posgrado en Educación de la PUC-PR.

⁴ Pontificia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), Curitiba – Paraná (PR) – Brasil. Candidata a doctora en el Programa de Posgrado en Educación de la PUC-PR.

RESUMEN: Este estudio analiza las contribuciones de una dinámica formativa basada en la transcomplejidad para la práctica docente, con énfasis en la elaboración de secuencias didácticas en los primeros años de la educación básica. Parte del supuesto de que la planificación pedagógica, orientada por principios de complejidad, transdisciplinariedad y educación humanizadora, puede favorecer prácticas más integradas y contextualizadas. La investigación, de enfoque cualitativo y carácter exploratorio, se desarrolló mediante investigación-acción con docentes de una escuela pública. Los datos fueron producidos a partir de cuestionarios, registros reflexivos y análisis de secuencias didácticas. Los resultados indican una ampliación del repertorio teórico-práctico docente y una mayor valorización de la contextualización de la enseñanza. Persisten desafíos relacionados con la integración transdisciplinaria, la problematización y las estrategias de evaluación. Se concluye que el enfoque transcomplejo constituye un camino prometedor, aunque requiere continuidad formativa y mayor profundización conceptual.

PALABRAS CLAVE: Formación docente. Transcomplejidad. Secuencia didáctica. Educación humanizadora. Planificación pedagógica.

RESUMO: O presente estudo analisa as contribuições de uma dinâmica formativa fundamentada na transcomplexidade para a prática docente, com ênfase na elaboração de sequências didáticas nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Parte-se do pressuposto de que o planejamento pedagógico, orientado por princípios da complexidade, da transdisciplinaridade e da educação humanizadora, pode favorecer práticas mais integradas e contextualizadas. A pesquisa, de abordagem qualitativa e caráter exploratório, foi desenvolvida por meio da pesquisa-ação com professores de uma escola pública. Os dados foram produzidos a partir de questionários, registros reflexivos e análise de roteiros didáticos. Os resultados indicam ampliação do repertório teórico-prático docente e maior valorização da contextualização do ensino. Persistem desafios relacionados à integração transdisciplinar, à problematização e às estratégias avaliativas. Conclui-se que a abordagem transcomplexa constitui um caminho promissor para a ressignificação do planejamento pedagógico, embora demande continuidade formativa e aprofundamento conceitual.

PALAVRAS-CHAVE: Formação docente. Transcomplexidade. Sequência didática. Educação humanizadora. Planejamento pedagógico.

ABSTRACT: This study analyzes the contributions of a formative approach grounded in transcomplexity to teaching practice, with emphasis on the development of didactic sequences in the early years of elementary education. It is based on the assumption that pedagogical planning, guided by principles of complexity, transdisciplinarity, and humanizing education, can promote more integrated and contextualized practices. This qualitative and exploratory study was conducted through action research with teachers from a public school. Data were collected through questionnaires, reflective records, and analysis of didactic plans. The results indicate an expansion of teachers' theoretical-practical repertoire and a greater emphasis on contextualized teaching. Challenges remain regarding transdisciplinary integration, problematization, and assessment strategies. It is concluded that the transcomplex approach represents a promising path for rethinking pedagogical planning, although it requires continuous professional development and deeper conceptual understanding.

KEYWORDS: Teacher education. Transcomplexity. Didactic sequence. Humanizing education. Pedagogical planning.

INTRODUCCIÓN

La formación docente ha sido ampliamente debatida en el ámbito educativo como un elemento central para la mejora de las prácticas pedagógicas (Freire, 2022). En el contexto contemporáneo, marcado por la complejidad de las relaciones sociales y la necesidad de superar la fragmentación del conocimiento, resulta fundamental repensar la planificación pedagógica a la luz de enfoques que integren el saber y valoren la dimensión humana de la educación (Boto, 2021; Morin, 2011).

La educación escolar ha experimentado numerosas transformaciones a lo largo de los siglos, reflejo de cambios sociales, políticos y culturales. Desde el siglo XVI, la escuela se ha entendido no solo como un espacio para la construcción del conocimiento, sino también para la formación de valores humanos (Boto, 2021). Sin embargo, el modelo de enseñanza tradicional, históricamente consolidado, ha contribuido a la fragmentación del conocimiento, obstaculizando la construcción de una educación integral para los estudiantes, al privilegiar la compartimentación del saber en detrimento de una visión articulada y contextualizada del aprendizaje.

En este contexto, las secuencias didácticas constituyen una herramienta relevante para la organización de la enseñanza, ya que permiten estructurar el proceso de aprendizaje de forma intencionada y progresiva (Zabala, 1998). Sin embargo, su desarrollo suele ser fragmentado, con escasa articulación entre los componentes curriculares y una conexión limitada con la realidad del alumnado. Esta brecha pone de manifiesto la necesidad de dinámicas formativas que contribuyan a la resignificación de la planificación pedagógica, orientándola hacia perspectivas más integradoras.

En este contexto, este estudio busca analizar cómo la formación docente basada en la transcomplejidad —entendida a partir de la articulación entre el pensamiento complejo de Morin (2011) y la transdisciplinariedad de Nicolescu (2018)— influye en el desarrollo y la práctica de las secuencias didácticas en los primeros años de la escuela primaria. Parte de la premisa de que la integración de la complejidad, la transdisciplinariedad y la educación humanizadora (Freire, 2022) puede potenciar prácticas pedagógicas más significativas, contextualizadas e integradoras.

Como contribución, este estudio avanza mediante el análisis empírico de la relación entre la formación docente y el desarrollo de secuencias didácticas a la luz de la transcomplejidad, destacando cómo este marco puede favorecer la resignificación de la planificación pedagógica en contextos de enseñanza reales.

Fundamentos teóricos para la resignificación de la planificación pedagógica

El debate sobre la formación docente y la planificación pedagógica encuentra apoyo en perspectivas teóricas que problematizan la fragmentación del saber y abogan por enfoques integradores. En este sentido, destaca la convergencia entre las ideas de Paulo Freire y Edgar Morin, especialmente en lo que respecta a la superación de la educación tradicional, históricamente marcada por la transmisión lineal de contenidos y la disociación entre los distintos tipos de saber. Ambos señalan la necesidad de una educación crítica, humanizadora y dialógica, capaz de preparar a los estudiantes para afrontar la complejidad del mundo contemporáneo.

El pensamiento complejo, propuesto por Morin (2003), se basa en la comprensión de que el conocimiento no puede reducirse a partes aisladas, sino que debe entenderse en sus interrelaciones. Para el autor, “es necesario reemplazar un pensamiento que aísla y separa por un pensamiento que distingue y une” (Morin, 2003, p. 89), lo que subraya la necesidad de reconectar el conocimiento. Esta perspectiva rompe con la lógica reduccionista y contribuye a una comprensión más amplia de la realidad educativa, al considerar las múltiples dimensiones que constituyen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En diálogo con este enfoque, la transdisciplinariedad, según Nicolescu (2018), propone superar las fronteras disciplinares, favoreciendo la integración entre diferentes áreas del conocimiento. Según el autor, la transdisciplinariedad se refiere a lo que se encuentra “simultáneamente entre, a través y más allá de las disciplinas” (Nicolescu, 2018, p. 53), lo que refuerza la necesidad de prácticas pedagógicas que articulen el conocimiento y los contextos.

Las contribuciones de Morin, especialmente en su obra *Os sete saberes necessários à educação do futuro* (2011), refuerzan esta perspectiva al destacar que “enseñar a comprender a las personas es una condición y garantía de la solidaridad intelectual y moral de la humanidad” (p. 81). Esta afirmación demuestra que la educación debe ir más allá de la dimensión cognitiva, incorporando aspectos éticos, sociales y relacionales.

En el ámbito de la educación, Paulo Freire (1996, 2022) realiza una contribución decisiva al proponer una pedagogía basada en el diálogo, la problematización y la valoración de los individuos. Para el autor, “enseñar no es transmitir conocimientos, sino crear las posibilidades para su producción o construcción” (Freire, 1996, p. 47). Esta concepción rompe con el modelo bancario de la educación y reafirma el papel activo del alumnado en el proceso de aprendizaje.

La humanización de la educación, en este contexto, se configura como una práctica ética y política, guiada por la construcción de la autonomía y la conciencia crítica. Freire (2022) afirma que “el diálogo es ese encuentro de los hombres, mediado por el mundo, para pronunciarlo” (p. 22), reforzando el carácter relacional y transformador del movimiento educativo. Esta perspectiva implica reconocer a los estudiantes como sujetos históricos, capaces de interpretar e intervenir en la realidad.

Autores contemporáneos amplían este debate al vincular el pensamiento complejo con las prácticas pedagógicas. Behrens et al. (2022), Morin (2021) y Petraglia (2008) destacan la importancia de una educación que considere la multidimensionalidad del sujeto y promueva la integración del conocimiento. Desde esta perspectiva, Behrens et al. (2022) afirman que el enfoque complejo “propone una racionalidad dialógica, intuitiva y recursiva” (p. 191), esencial para afrontar los retos de la enseñanza contemporánea.

En lo que respecta a la transdisciplinariedad, autores como Martinazzo (2020), Santos (2008) y Suanno (2022) la entienden como una actitud epistemológica, metodológica y ética. Esta perspectiva amplía la comprensión del aprendizaje al integrar diferentes dimensiones del conocimiento y al considerar el contexto sociocultural del alumnado.

La articulación entre complejidad, transdisciplinariedad y educación humanizadora favorece la construcción de prácticas pedagógicas más integradoras, en las que el conocimiento se conecta con las vidas y experiencias de las personas. Desde esta perspectiva, educar implica promover la construcción colectiva del conocimiento, reconociendo que el aprendizaje se produce en la relación entre los individuos y el mundo. Como destacan Arelaro y Cabral (2019), “el conocimiento del alumnado es el punto de partida” (p. 280), y debe ampliarse mediante acciones que problematicen la realidad.

En el contexto de la planificación pedagógica, estas perspectivas se materializan en la organización de la enseñanza mediante secuencias didácticas. Según Ferino (2020), una secuencia didáctica constituye “un conjunto de actividades interconectadas” [traducción nuestra] (p. 35), planificadas intencionalmente para guiar el aprendizaje. De manera complementaria, Barros-Mendes et al. (2012) afirman que las secuencias didácticas son “formas de organización del trabajo pedagógico” (p. 5), destacando su función estructuradora en el proceso educativo.

Al considerar el potencial formativo de estas organizaciones pedagógicas, se destaca que la planificación debe ir más allá de la simple articulación de actividades, incorporando prácticas que promuevan el protagonismo estudiantil. Como señalan Pham y Ngo (2025), “los

métodos de enseñanza no solo fomentan el pensamiento activo y creativo, sino que también enfatizan el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas aplicables a situaciones reales y profesionales” (p. 4), lo que subraya la necesidad de prácticas que trasciendan la mera transmisión de contenidos y favorezcan la construcción de la conciencia crítica.

Desde una perspectiva transcompleja, la secuencia didáctica deja de ser un mero instrumento técnico para convertirse en un espacio de integración del conocimiento, problematización de la realidad y construcción significativa del saber. Esto implica considerar la complejidad del ser humano en su relación con el mundo, respetando los diferentes ritmos, experiencias y contextos. Como señala Morin (2021), es necesario reconocer “la complejidad del ser humano y su existencia en el mundo” (p. 252), lo que refuerza la necesidad de prácticas pedagógicas más integradoras y humanizadoras.

De este modo, la articulación entre el pensamiento complejo, la transdisciplinariedad y la educación humanizadora constituye la base epistemológica de esta investigación, guiando la construcción de propuestas pedagógicas que buscan superar la fragmentación del conocimiento y promover un aprendizaje significativo, crítico y emancipador.

METODOLOGÍA

Esta investigación se caracteriza por ser cualitativa, exploratoria y desarrollada mediante la investigación-acción. Se adoptó el enfoque cualitativo porque permite comprender el fenómeno dentro de su contexto de ocurrencia, considerando las relaciones, los significados y las interpretaciones atribuidas por los sujetos involucrados (Amado, 2014; Creswell, 2014).

El carácter exploratorio se justifica por el objetivo de profundizar en la comprensión de las percepciones de los docentes sobre la humanización de la educación, el pensamiento complejo, la transdisciplinariedad y el uso de secuencias didácticas, buscando una mayor familiaridad con el problema investigado (Gil, 2002).

Como enfoque metodológico, se adoptó la investigación-acción debido a su potencial para articular la investigación y la intervención dentro de una misma dinámica formativa. Según Tripp (2005), la investigación-acción implica la participación activa de los sujetos y la reflexión crítica sobre la práctica, con miras a su transformación. Esta elección resultó coherente con los objetivos del estudio, ya que la investigación no se limitó al análisis de las prácticas docentes, sino que siguió una dinámica formativa orientada a su resignificación.

El estudio se realizó con docentes de los primeros años de primaria en una escuela pública ubicada en el municipio de Videira, Santa Catarina. El proceso de capacitación incluyó momentos de estudio teórico, desarrollo de secuencias didácticas y aplicación de las propuestas en el aula, articulando teoría y práctica en un proceso continuo de reflexión.

La recopilación de datos se realizó en etapas interrelacionadas. Inicialmente, se aplicó un cuestionario para caracterizar a los participantes y comprender sus concepciones sobre el uso de secuencias didácticas y prácticas pedagógicas. A continuación, se desarrolló una dinámica formativa que incluyó un estudio guiado, la creación de un Guion Didáctico Transcomplejo y la aplicación de las propuestas por parte de los docentes. Posteriormente, se aplicó un segundo cuestionario, centrado en las percepciones de los docentes sobre la planificación e implementación de las secuencias didácticas. Complementariamente, se llevó a cabo una sesión de debate, que fue grabada y transcrita, así como un análisis de los guiones didácticos desarrollados a lo largo del proceso.

El Guion Didáctico Transcomplejo constituyó una de las principales herramientas de la investigación, guiando el desarrollo de secuencias didácticas basadas en elementos como el tema generador, la problematización, la articulación entre conocimientos, las estrategias inclusivas, la interacción con la realidad del alumnado y la evaluación. Esta organización permitió analizar en qué medida los planes de clase incorporaban principios de complejidad, transdisciplinariedad y humanización de la educación.

El análisis de datos se realizó mediante análisis de contenido, según lo propuesto por Amado (2000, 2014), lo que permitió organizar el material empírico en categorías de significado e interpretar los significados atribuidos por los participantes. El proceso analítico implicó una lectura profunda del *corpus*, la identificación de recurrencias, similitudes, tensiones y contradicciones, así como la articulación entre los diferentes instrumentos de recolección de datos, en diálogo con el marco teórico adoptado. La triangulación de los distintos instrumentos contribuyó a la validez interpretativa de los datos, al permitir el análisis del fenómeno desde múltiples perspectivas.

Desde el punto de vista ético, la investigación respetó los principios aplicables a los estudios con sujetos humanos, garantizando el consentimiento de los participantes, la confidencialidad de la información y la integridad de los involucrados. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidade Alto do Vale do Rio do Peixe (UNIARP), según el dictamen n.º 7.612.818, CAAE n.º 88440325.2.0000.0259.

Ideas de los profesores antes de la formación

Antes de la capacitación, los docentes ya reconocían las secuencias didácticas como una estrategia relevante para organizar la enseñanza, asociándolas con la contextualización del aprendizaje y la estructuración de contenidos. Sin embargo, esta comprensión era predominantemente práctica y carecía de una sistematización teórica sólida, sin estar explícitamente vinculada a los marcos de complejidad y transdisciplinariedad. Este escenario pone de manifiesto la presencia de un conocimiento docente construido a través de la experiencia, aunque sin profundidad conceptual. Los datos del Cuestionario 1 indicaron que, antes de la capacitación, los docentes ya reconocían las secuencias didácticas como una estrategia relevante para organizar la enseñanza. En algunas afirmaciones, esta comprensión aparece asociada a la contextualización del aprendizaje, como lo indica un participante que afirmó que “la secuencia ayuda a organizar el contenido de una manera más cercana a la realidad de los estudiantes” (P3).

Por lo tanto, se puede observar que la secuencia didáctica fue concebida como una posibilidad para promover un aprendizaje más significativo, vinculado a la realidad de los estudiantes y a las demandas sociales, aunque estas concepciones no estaban explícitamente vinculadas a los marcos teóricos de la complejidad y la transdisciplinariedad.

Desafíos que se presentan en el uso de secuencias didácticas

A pesar de reconocer su potencial pedagógico, los docentes señalaron diversos desafíos relacionados con el uso de secuencias didácticas. Las respuestas indican que las principales dificultades se asocian a las condiciones concretas de la práctica docente, como destaca un participante: “Hay poco tiempo para planificar todo con integración” (P5). Otro docente refuerza esta percepción al afirmar que “no siempre podemos articular todas las áreas como se planeó” (P3), lo que demuestra que estos desafíos son recurrentes entre los participantes. Estos datos muestran que los desafíos no se limitan a la comprensión teórica de la propuesta, sino que también abarcan las condiciones reales de su implementación.

Además, se mencionaron dificultades relacionadas con la participación estudiantil y los requisitos curriculares, lo que evidencia tensiones entre la propuesta de un enfoque de enseñanza más integrado y las exigencias institucionales. Estos datos sugieren que, si bien la secuencia didáctica es valorada, su implementación aún enfrenta limitaciones en el contexto escolar.

Estrategias para adaptarse a las necesidades de los estudiantes

Los resultados indican que los docentes ya estaban desarrollando estrategias para adaptar las secuencias didácticas a las necesidades de los estudiantes, demostrando sensibilidad hacia la diversidad presente en el aula. Entre las acciones mencionadas, destacan la diferenciación de actividades, el uso de múltiples recursos didácticos y el apoyo individualizado.

También se hace hincapié en valorar las experiencias y conocimientos previos de los estudiantes, así como en crear entornos de aprendizaje más acogedores. Estos elementos ponen de manifiesto la presencia de prácticas orientadas a la inclusión y la flexibilidad en la enseñanza, aunque no siempre estén sistematizadas en la planificación.

Percepciones sobre el impacto de las secuencias didácticas en el aprendizaje

En cuanto a los impactos en el aprendizaje, los docentes mostraron una percepción predominantemente positiva, asociando el uso de secuencias didácticas con una mayor implicación y participación del alumnado. Sin embargo, esta percepción no es homogénea, ya que también surgen limitaciones relacionadas con las condiciones de aplicación, el perfil de las clases y las dificultades de planificación, lo que revela tensiones entre la intencionalidad pedagógica y las posibilidades concretas de la práctica.

Además, los datos revelan una comprensión contextualizada de estos resultados, ya que los docentes reconocen que la efectividad de las secuencias depende del perfil de la clase, las condiciones de aplicación y las estrategias adoptadas. Esta percepción indica una visión crítica y no idealizada de la práctica pedagógica.

Otro aspecto relevante identificado se refiere a la actitud reflexiva de los docentes respecto a su propia práctica. Las respuestas indican que la evaluación de las secuencias didácticas se asocia con la observación del desempeño y la participación de los estudiantes, la retroalimentación recibida de la clase y el intercambio de experiencias entre colegas.

Estos elementos indican que los docentes ya están participando en procesos de análisis y revisión de sus prácticas, lo cual es un aspecto importante para el desarrollo profesional y para la redefinición de la planificación pedagógica.

Formación docente en el contexto de la investigación-acción

La formación docente se estructuró según los principios de la investigación-acción, combinando momentos de estudio, reflexión y desarrollo de prácticas pedagógicas. Inicialmente prevista para 12 horas, la formación se amplió a 18 horas, distribuidas entre sesiones asíncronas y presenciales celebradas en los centros educativos participantes.

La propuesta de formación se centró en comprender y aplicar los fundamentos de la complejidad, la transdisciplinariedad y la humanización de la educación, con énfasis en la resignificación de la planificación pedagógica a través de la construcción de guiones didácticos transcomplejos.

Las reuniones se organizaron de forma progresiva. En las etapas iniciales, el enfoque se centró en la apropiación de marcos teóricos, utilizando vídeos y lecturas como puntos de partida para la reflexión. Estos momentos actuaron como sensibilizadores, fomentando la revisión de experiencias previas y la problematización de las prácticas pedagógicas, especialmente en lo que respecta a la fragmentación del conocimiento.

En las reuniones presenciales, se destacó la importancia del diálogo y la construcción colectiva, evidenciada en las discusiones grupales, el intercambio de ideas y la sistematización de conceptos. Las interacciones revelaron que, en este contexto, si bien los docentes reconocen la importancia de prácticas más integradas y contextualizadas, aún enfrentan dificultades para implementarlas en la vida escolar diaria.

En la siguiente etapa, centrada en vincular teoría y práctica, se animó a los docentes a desarrollar propuestas pedagógicas basadas en la generación de temas, subtemas y problemas, considerando la realidad de sus clases. Este proceso reveló dificultades iniciales, especialmente en la definición de problemas y la organización de la planificación de forma integrada, pero también mostró avances a medida que los docentes comenzaron a elaborar sus propuestas de manera colectiva.

El desarrollo y la difusión de los planes de enseñanza demostraron el compromiso y la apertura de los participantes a incorporar nuevas formas de planificación. A pesar de las dudas e inseguridades surgidas, especialmente ante la ruptura con los modelos tradicionales, se observó un movimiento hacia la resignificación de las prácticas, aun coexistiendo con la persistencia de los modelos tradicionales, particularmente en la dificultad de romper con las prácticas fragmentadas y la centralidad del docente en el proceso de enseñanza.

El programa de formación se diseñó como un espacio para la reflexión y la reconstrucción de la práctica docente, en el que los profesores pudieron revisar sus

conocimientos, compartir experiencias y experimentar con nuevas posibilidades para organizar la enseñanza. Este escenario pone de relieve que el cambio pedagógico no se produce de forma lineal, sino a través de avances, resistencias y adaptaciones, lo que revela la complejidad de la dinámica formativa.

Resultados del Cuestionario 2: planificación, aplicación y resignificación de la práctica

El análisis del Cuestionario 2 reveló avances significativos hacia la resignificación de la práctica docente, especialmente en lo que respecta a la articulación entre planificación, aplicación y reflexión pedagógica, una característica central de la investigación-acción.

- a) Planificación transcompleja: entre el desafío y la expansión de la conciencia pedagógica. Los docentes reconocieron la planificación basada en el guion transcomplejo como una actividad compleja y desafiante, especialmente debido a la necesidad de integrar conocimientos, definir temas generadores y estructurar propuestas para periodos más largos. Este movimiento revela una ruptura con las prácticas fragmentadas y puntuales, indicando una transición hacia una lógica más sistémica y relacional. Sin embargo, los datos revelan que esta incorporación se produjo gradualmente y, en algunos casos, aún presenta dificultades en la articulación entre los diferentes elementos de la planificación. Como señala un participante, “es difícil organizar todo de forma integrada, especialmente al principio” [traducción nuestra] (P4), lo que demuestra que la comprensión de la propuesta no siempre se traduce inmediatamente en su operacionalización. Aun así, los informes indican que el nuevo modelo favoreció la ampliación de la perspectiva pedagógica, especialmente en lo que respecta a la articulación entre contenidos, la intencionalidad de la enseñanza y la construcción de propuestas más significativas.
- b) Contextualización y problematización: uniendo la escuela y la realidad. Los docentes indicaron principalmente que la planificación permitió una conexión más estrecha entre el contenido escolar y las realidades de los estudiantes. La elección de temas vinculados a la vida cotidiana y la valoración de las experiencias estudiantiles favorecieron la problematización y la construcción de un aprendizaje significativo. Como destacó un participante, “cuando el tema surge de su realidad, la implicación es mayor” [traducción nuestra] (P6), evidenciando la relevancia de la contextualización para la participación estudiantil. Sin embargo, los datos indican que esta articulación no siempre se produce

de manera exhaustiva, especialmente en lo que respecta a la sistematización de la problematización a lo largo de las actividades propuestas. Este enfoque demuestra la incorporación de una perspectiva alineada con la complejidad, reconociendo el conocimiento como situado y relacional, y con la transdisciplinariedad, promoviendo conexiones entre diferentes dimensiones de la realidad.

- c) Transdisciplinariedad y enseñanza humanizada: avances y tensiones. El enfoque transdisciplinario se ha reconocido como posible y relevante, incorporándose principalmente a través de la articulación entre áreas del conocimiento. Sin embargo, han surgido tensiones relacionadas con la rigidez curricular y la dificultad de integrar las dimensiones sociales y culturales de manera más profunda. En cuanto a la enseñanza humanizada, los datos revelan una fuerte presencia de prácticas basadas en el diálogo, la escucha y la valoración de las singularidades del alumnado. Estas acciones indican un cambio en el enfoque de la enseñanza hacia una perspectiva más relacional, si bien con diferentes niveles de apropiación entre los docentes.
- d) Aplicación de la secuencia didáctica: protagonismo, flexibilidad y aprendizaje situado. Durante la implementación, se observó que el protagonismo estudiantil se vio favorecido por estrategias que fomentaron la participación activa, la expresión de ideas y la construcción de conocimiento a partir de sus propias experiencias. La flexibilidad en la planificación surgió como un elemento central, resaltando la comprensión de la práctica pedagógica como adaptativa y en constante reconfiguración en respuesta a las demandas del contexto educativo. Se realizaron ajustes continuos, considerando los ritmos de aprendizaje, las dificultades y los contextos específicos. Además, valorar los conocimientos y experiencias previas de los estudiantes fortaleció la construcción de un aprendizaje más significativo, reafirmando la centralidad del individuo en el proceso educativo.
- e) Impactos en el aprendizaje: desarrollo crítico y conexión con la realidad. La mayoría de los docentes identificaron cambios en el comportamiento estudiantil, especialmente en el desarrollo del pensamiento crítico, la participación y la capacidad de establecer relaciones entre el conocimiento escolar y la realidad. Esta percepción también se evidencia en los informes de los docentes, como el de un profesor que destaca que “los estudiantes participan más cuando pueden ver significado en lo que están aprendiendo” [traducción nuestra] (P7). Si bien los docentes reconocen el progreso, también indican que estos resultados dependen de condiciones específicas, lo que revela una tensión

entre la intencionalidad pedagógica y la viabilidad práctica. En este contexto, estas transformaciones, además de ser graduales, coexisten con limitaciones estructurales y pedagógicas, lo que indica que el cambio no se produce de manera lineal.

- f) Desafíos estructurales y formativos: limitaciones para la consolidación de la propuesta. Durante la capacitación, algunos docentes destacaron dificultades iniciales, señalando que “pensar en el tema generador y el problema al mismo tiempo fue un reto” [traducción nuestra] (P2). A pesar del progreso, los docentes señalaron desafíos importantes, como las limitaciones de tiempo, la dificultad de la planificación integrada, la necesidad de una mayor coordinación entre el profesorado y las restricciones impuestas por el propio sistema escolar. Además, surgió la demanda de capacitación continua, especialmente en lo que respecta a la operacionalización de la transdisciplinariedad y la construcción de estrategias prácticas, lo que demuestra que la consolidación del enfoque transcomplejo depende de acciones de capacitación continuas y profundas.

Estos hallazgos indican que la consolidación de propuestas transcomplejas depende no solo de la formación docente, sino también de las condiciones institucionales y organizativas que apoyan las prácticas colaborativas e integradas.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

El análisis de los resultados muestra que el desarrollo de secuencias didácticas basadas en la transcomplejidad trasciende la dimensión instrumental de la planificación, configurándose como un cambio epistemológico en la comprensión del proceso educativo. Como lo evidencian los datos empíricos, este enfoque implica superar lógicas fragmentadas para alcanzar una comprensión sistémica, relacional y contextualizada de la enseñanza.

Los hallazgos indican que el conocimiento se entiende ahora como una construcción situada, que surge de las interacciones entre sujetos, contextos y experiencias. Esta perspectiva se relaciona con la crítica de Freire a la educación bancaria, según la cual “enseñar no es transferir conocimiento, sino crear posibilidades para su producción” (Freire, 1996, p. 47). De manera similar, Morin (2011) afirma que “el conocimiento relevante debe afrontar la complejidad” (p. 38), lo que indica la necesidad de superar los enfoques reduccionistas. En este

sentido, la valoración del conocimiento y las experiencias previas de los estudiantes adquiere un papel estructurador en la planificación pedagógica.

La problematización de la realidad emerge como el eje central de este proceso. En consonancia con Freire (1989), “la lectura del mundo precede a la lectura de la palabra” (p. 11), lo que refuerza la necesidad de fundamentar la enseñanza en las experiencias concretas de los sujetos. Esta comprensión se articula con el pensamiento complejo, reconociendo la inseparabilidad entre la parte y el todo, y con la perspectiva transdisciplinaria de Nicolescu (2018), que entiende el conocimiento como resultado de la articulación entre diferentes niveles de la realidad.

En el contexto de las prácticas pedagógicas, los resultados revelan un escenario de transición, marcado por tensiones entre continuidades y avances. Se observa la incorporación de estrategias más integradoras, colaborativas y contextualizadas; sin embargo, persisten vestigios de modelos tradicionales, especialmente en la centralidad del docente y la dificultad para operacionalizar la problematización y la transdisciplinariedad. Este movimiento confirma que la transformación del pensamiento pedagógico se produce gradualmente, como señala Morin (2003) al defender la necesidad de una reforma del pensamiento como condición para el cambio educativo.

La formación transcompleja resultó fundamental en este proceso al fomentar la expansión de la conciencia epistemológica del profesorado. Los docentes comenzaron a reconocer prácticas previamente desarrolladas de forma intuitiva y a resignificarlas a la luz de marcos teóricos. Este movimiento se aproxima a la noción de praxis de Freire (2022), entendida como la articulación entre la reflexión y la acción sobre la realidad.

Los análisis indican que, antes de la capacitación, los docentes ya valoraban aspectos como el diálogo, la acogida y la participación estudiantil, aunque sin una sistematización teórica consistente. Tras la capacitación, se observa una mayor intencionalidad en la articulación entre planificación, desarrollo y evaluación, lo que indica una comprensión de la planificación como un proceso dinámico, flexible y reflexivo.

Sin embargo, persisten desafíos relacionados con la integración transdisciplinaria efectiva, la construcción de problematizaciones significativas y la expansión de las prácticas de evaluación. Por otro lado, Nicolescu (2018) destaca que la transdisciplinariedad no se limita a la articulación entre disciplinas, sino que implica superar sus fronteras, lo cual aún representa un reto en el contexto escolar.

El Guion Didáctico Transcomplejo se configura como un dispositivo mediador relevante, que articula fundamentos teóricos y práctica pedagógica sin carácter prescriptivo. Su contribución radica en organizar la planificación como una práctica abierta y recursiva, en consonancia con la concepción de Morin (2011) de que el conocimiento implica una reconstrucción permanente.

Un aspecto que destacó a lo largo del análisis se refiere a la dimensión evaluativa de las secuencias didácticas. Si bien los docentes la reconocen como un elemento central de la planificación pedagógica, se evidenciaron dificultades en su operacionalización, especialmente en lo que respecta a la incorporación de prácticas evaluativas coherentes con los principios de la transcomplejidad y la humanización de la educación. Esta tensión revela la persistencia de modelos evaluativos tradicionales, frecuentemente exigidos por el sistema educativo, lo que limita la consolidación de propuestas más integradoras. En este sentido, se reconoce que la presente investigación no exploró sistemáticamente esta dimensión, lo que constituye una limitación del estudio y una posibilidad para futuras investigaciones, en particular en lo que respecta a la articulación entre evaluación, problematización y prácticas pedagógicas transdisciplinarias.

En general, los resultados indican que la transcomplejidad contribuye a la promoción de prácticas pedagógicas humanizadoras al reposicionar la planificación como un espacio de integración entre conocimientos, asignaturas y contextos, reforzando la centralidad del diálogo, la problematización y la contextualización en el proceso educativo.

CONSIDERACIONES FINALES

Este estudio tuvo como objetivo comprender cómo el desarrollo de secuencias didácticas basadas en la transcomplejidad puede contribuir a la promoción de prácticas pedagógicas humanizadoras en los primeros años de la educación primaria. Mediante la articulación entre la revisión teórica y los datos empíricos obtenidos en la investigación-acción, fue posible identificar avances significativos en la comprensión y la práctica de la enseñanza, así como limitaciones que aún existen para la consolidación de este enfoque en el contexto escolar.

Los resultados muestran que la formación docente guiada por los principios de complejidad, transdisciplinariedad y humanización de la educación contribuye a la redefinición de la planificación pedagógica, pasando de una lógica fragmentada a una perspectiva más

integrada, contextualizada y relacional. Este cambio se manifiesta en la ampliación de la conciencia pedagógica del profesorado, la valoración de los conocimientos previos del alumnado, la incorporación de la problematización como eje estructurador y el intento de articular diferentes áreas del saber.

Además, cabe destacar que la transcomplejidad fomenta la comprensión de la planificación como un proceso dinámico, abierto y reflexivo, en el que la enseñanza y el aprendizaje son interdependientes. Desde esta perspectiva, el Guion Didáctico Transcomplejo demostró ser una herramienta relevante para mediar la relación entre teoría y práctica, permitiendo la organización de propuestas pedagógicas más sensibles a las realidades del alumnado y a las múltiples dimensiones del aprendizaje.

Sin embargo, los resultados también muestran que la incorporación de este enfoque se produce de forma gradual y no lineal. Persisten desafíos relacionados con la operacionalización de la transdisciplinariedad, la construcción de marcos de resolución de problemas más consistentes y la superación de prácticas de evaluación aún centradas en modelos tradicionales. Además, factores estructurales como el tiempo de planificación, la organización curricular y las condiciones institucionales influyen directamente en la posibilidad de consolidar estas prácticas.

Ante esto, se destaca la importancia de mantener dinámicas formativas que no se limiten a la presentación de marcos teóricos, sino que promuevan espacios para la reflexión, la experimentación y la construcción colectiva del conocimiento pedagógico. En este contexto, la investigación-acción emerge como un enfoque poderoso que articula la formación y la práctica de manera integrada, favoreciendo la producción de conocimiento situado y la transformación de la acción pedagógica.

Este estudio, como contribución, amplía el debate sobre la planificación pedagógica al destacar la transcomplejidad como un marco teórico y metodológico capaz de sustentar prácticas más integradoras, críticas y humanizadoras. Al mismo tiempo, señala la necesidad de profundizar conceptualmente y reconfigurar las condiciones laborales del profesorado, para así consolidar propuestas que articulen conocimiento, contexto y educación holística. Como contribución científica, el estudio destaca el potencial del Guion Didáctico Transcomplejo como herramienta formativa y analítica, que articula los fundamentos teóricos y la práctica docente en un movimiento para resignificar la planificación pedagógica.

Además, los hallazgos del estudio invitan a reflexionar sobre la formación inicial del profesorado, dada la complejidad inherente del enfoque transcomplejo aquí analizado. La

incorporación de principios como la transdisciplinariedad, la problematización y la integración del conocimiento subraya la necesidad de abordar estos fundamentos desde la formación inicial, y no solo en los procesos de formación continua. En este sentido, se destaca la relevancia de futuras investigaciones que articulen la formación inicial y la continua, para comprender en qué medida la preparación docente puede favorecer la implementación de prácticas pedagógicas más integradoras y coherentes que respondan a los desafíos contemporáneos de la educación.

Se sugiere que futuras investigaciones exploren la aplicación del enfoque transcomplejo en otros contextos educativos, así como sus repercusiones a largo plazo en el aprendizaje de los estudiantes, contribuyendo al avance de prácticas pedagógicas comprometidas con la complejidad de la educación contemporánea.

REFERENCIAS

- Amado, J. (2000). *Análise de conteúdo*. Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Amado, J. (2014). *Manual de investigação qualitativa em educação*. Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Arelaro, L. R. G., & Cabral, M. R. M. (2019). Paulo Freire: Por uma teoria e práxis transformadora. In C. Boto (Org.), *Clássicos do pensamento pedagógico: Olhares entrecruzados* (pp. 267–292). EDUFU. <https://doi.org/10.14393/edufu-978-85-7078-472-8>
- Barros-Mendes, A., Cunha, D. A., & Teles, R. (2012). Dialogando com as diferentes áreas de conhecimento. In Brasil, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional (Org.), *Pacto nacional pela alfabetização na idade certa: Alfabetização em foco: Projetos didáticos e sequências didáticas em diálogo com os diferentes componentes curriculares* (pp. 6–9). Autor.
- Behrens, M. A., Fleury, P. F. F., & Prigol, E. L. (2022). Saberes docentes à luz da complexidade e transdisciplinaridade na renovação da prática pedagógica em busca do diálogo e da ética. *Debates em Educação*, 14(36), 185–197. <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2022v14n36p185-197>
- Boto, C. (2021). *A escola do homem novo: Entre o Iluminismo e a Revolução Francesa*. Editora Unesp.
- Creswell, J. W. (2014). *Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: Escolhendo entre cinco abordagens* (3ª ed.; D. S. M. Rosa, Trad.). Penso.
- Ferino, L. P. P. (2020). *Sequência didática sobre plantas medicinais como estratégia para alfabetização científica: Utilização no ensino fundamental de escolas públicas de Iguatu/CE* [Dissertação de mestrado, Universidade Regional do Cariri].
- Freire, P. (1989). *A importância do ato de ler: Em três artigos que se completam*. Cortez.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.
- Freire, P. (2022). *Pedagogia do oprimido* (70ª ed.). Paz e Terra.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4ª ed.). Atlas.
- Martinazzo, C. (2020). Transdisciplinaridade e educação: Desafios contemporâneos. *Educação & Realidade*, 45(2), 1–15.
- Morin, E. (2003). *A cabeça bem-feita: Repensar a reforma, reformar o pensamento* (8ª ed.; E. Jacobina, Trad.). Bertrand Brasil.
- Morin, E. (2011). *Os sete saberes necessários à educação do futuro* (C. E. Silva & J. Sawaya, Trans.). Cortez.

- Morin, E. (2021). *Educação e complexidade: Os sete saberes e outros ensaios* (E. A. Carvalho, Trad.). Cortez.
- Nicolescu, B. (2018). *O manifesto da transdisciplinaridade* (3ª ed.; L. P. Souza, Trad.). Triom.
- Petraglia, I. (2008). Educação complexa para uma nova política da civilização. *Educar em Revista*, 32, 29–41. <https://doi.org/10.1590/S0104-40602008000200004>
- Pham, K. D., & Ngo, H. Q. (2025). Aprimorando a eficácia de métodos de ensino ativos e centrados no aluno no ensino superior: Um estudo de caso no Vietnã. *Revista On-line de Política e Gestão Educacional*, 29(spe4), e025101. <https://doi.org/10.22633/rpge.v29iesp4.20772>
- Santos, B. S. (2008). *A gramática do tempo: Para uma nova cultura política* (2ª ed.). Cortez.
- Suanno, M. V. R. (2022). Para além dos territórios disciplinares: Transdisciplinaridade como princípio-estratégia de reorganização do conhecimento. *Debates em Educação*, 14(36), 270–280. <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2022v14n36p270-280>
- Tripp, D. (2005). Pesquisa-ação: Uma introdução metodológica (L. L. Oliveira, Trad.). *Educação e Pesquisa*, 31(3), 443–466. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000300009>
- Zabala, A. (1998). *A prática educativa: Como ensinar* (E. F. Rosa, Trad.). Artmed.

CRediT Author Statement

- **Agradecimientos:** Agradecemos al Programa de Maestría Profesional en Educación Básica de la Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), Caçador-SC, por su compromiso con la formación de educadores, por su constante fomento de la investigación y por sus valiosas contribuciones al desarrollo de este estudio. Esta investigación fue financiada por la Fundación para la Investigación e Innovación del Estado de Santa Catarina (FAPESC), mediante la Convocatoria n.º 61/2024. Agradecemos a la institución por su apoyo a la producción científica y por promover la innovación y el desarrollo de la investigación en el estado de Santa Catarina.
- **Financiación:** Fundación para la Investigación e Innovación del Estado de Santa Catarina (FAPESC), Convocatoria n.º 61/2024.
- **Conflictos de interés:** Los autores declaran no tener conflictos de interés.
- **Aprobación ética:** La investigación respetó los principios éticos que rigen los estudios con seres humanos, garantizando la confidencialidad de la información y la participación voluntaria de los sujetos involucrados. El proyecto fue presentado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidade Alto do Vale do Rio do Peixe (UNIARP), según el dictamen fundamentado n.º 7.612.818, CAAE n.º 88440325.2.0000.0259.
- **Disponibilidad de datos y materiales:** Los datos que respaldan los resultados de este estudio están disponibles previa solicitud a los autores, respetando los principios éticos y la confidencialidad de los participantes.

Contribuciones de los autores: Cristiane Aparecida Rubini Castilhos: conceptualización, metodología, recopilación de datos, análisis de datos, redacción de la versión original. Edna Liz Prigol: conceptualización, metodología, gestión del proyecto, supervisión, revisión crítica del manuscrito. Patrícia Fonseca Ferreira Fleury: análisis de datos, revisión crítica del manuscrito. Caroline Carmona Marques Gonçalves: recopilación de datos, gestión de datos, preparación visual de los datos.

Procesamiento y edición: Editora Ibero-Americana de Educação
Corrección de pruebas, formato, estandarización y traducción

