

## **LA PERSPECTIVA TRANSCOMPLEJA EN LOS MODELOS PEDAGÓGICOS Y SU APLICACIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

### ***THE TRANSCOMPLEX PERSPECTIVE IN TEACHING MODELS AND ITS APPLICATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS***

**Autor: Msc. Wilman Ardila Barbosa**  
**Correo Electrónico:** w.ardila@outlook.com  
**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9314-2961>

#### **RESUMEN**

El artículo de reflexión habla sobre la perspectiva transcompleja en los modelos pedagógicos universitarios, la cual se enfoca en la interacción entre los distintos elementos que conforman el sistema educativo y reconoce que todos estos elementos están interconectados y se influyen mutuamente. Se basa en la teoría de la complejidad y busca la integración de múltiples perspectivas y disciplinas para abordar problemas y desafíos complejos. Además, promueve la participación activa del estudiante en el proceso educativo, fomentando su autonomía y capacidad de autoaprendizaje. Un modelo pedagógico transcomplejo debe ser capaz de integrar múltiples dimensiones de la complejidad en su enfoque educativo y fomentar la reflexividad, la resolución de problemas complejos, el desarrollo de la creatividad y la colaboración y el trabajo en equipo, entre otros elementos.

**Descriptor:** Transcomplejidad, Transdisciplinariedad, Modelos pedagógicos, Educación, relación

### ABSTRACT

The reflection article talks about the transcomplex perspective in university pedagogical models, which focuses on the interaction between the different elements that make up the educational system and recognizes that all these elements are interconnected and mutually influenced. It is based on complexity theory and seeks to integrate multiple perspectives and disciplines to address complex problems and challenges. Additionally, it promotes the active participation of students in the educational process, fostering their autonomy and self-learning abilities. A transcomplex pedagogical model must be able to integrate multiple dimensions of complexity in its educational approach and promote reflexivity, complex problem solving, creativity and collaboration, and teamwork, among other elements.

**Descriptors:** Transcomplexity, Transdisciplinarity, Pedagogical models, Education, relationality

La transcomplejidad es una perspectiva que aborda la complejidad de los problemas actuales y su relación con diversos sistemas, niveles y perspectivas. En este sentido, se reconoce la necesidad de comprender la complejidad y la interdependencia de los elementos que conforman una situación o problema. La transcomplejidad surge como respuesta a la necesidad de abordar problemas cada vez más complejos que no pueden ser resueltos por soluciones convencionales. Esta aproximación interdisciplinaria y transdisciplinaria propone un enfoque holístico que considera la interconexión de múltiples variables en un sistema y reconoce que la solución de un problema puede tener consecuencias imprevistas en otros ámbitos (Capra, 2014).

El surgimiento de la transcomplejidad representa un nuevo paradigma que trata de superar los límites del pensamiento reduccionista y lineal, convirtiéndose en una alternativa para comprender y abordar la complejidad de los problemas actuales. La transcomplejidad promueve la integración de diferentes disciplinas y la colaboración entre expertos y actores sociales, con el objetivo de generar soluciones más sostenibles y adaptativas (Bensaude-Vincent, 2018).

La transcomplejidad se fundamenta en una concepción epistemológica y ontológica que reconoce la complejidad del mundo y la diversidad de enfoques que pueden ser necesarios para su comprensión. Esta perspectiva reconoce la necesidad de superar las barreras disciplinarias y promover la colaboración entre diferentes saberes, culturas y formas de conocimiento, en busca de soluciones más justas y equitativas para los problemas globales (Morin, 2015).

Podría mencionarse entonces que la transcomplejidad es una nueva forma de abordar problemas complejos que va más allá de los límites de las soluciones convencionales. Esta perspectiva reconoce la necesidad de integrar diferentes disciplinas y colaborar entre expertos y actores sociales para generar soluciones más sostenibles y adaptativas. Además, la transcomplejidad se fundamenta en una concepción epistemológica y ontológica que reconoce la complejidad del mundo y la diversidad de enfoques necesarios para su comprensión. La transcomplejidad representa un cambio fundamental en la forma de pensar y abordar los problemas globales actuales.

Edgar Morin (2008) señala que la transcomplejidad es una “complejidad de la complejidad”, que implica la necesidad de comprender las relaciones entre los diferentes elementos que conforman una situación o problema. Esta perspectiva reconoce la complejidad del mundo y la necesidad de entenderla de manera integrada.

Luego, podríamos mencionar que la transcomplejidad es una perspectiva fundamental para abordar los problemas complejos de nuestro tiempo. Su enfoque integrador y multidisciplinar permite entender la complejidad de las situaciones y problemáticas actuales de manera más completa y holística, y así poder buscar soluciones más efectivas y sostenibles. Por lo tanto, es importante tener en cuenta la transcomplejidad en la toma de decisiones y en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales.

Bernard Nicolescu (2010) destaca que la transcomplejidad implica la integración de diferentes niveles de realidad, incluidos los niveles objetivos y subjetivos, y el reconocimiento de la interdependencia y la interconexión entre estos niveles. Esta perspectiva reconoce la importancia de integrar diferentes disciplinas y enfoques para abordar los problemas complejos.

Haverkamp et al. (2013) indican que la transcomplejidad se refiere a la capacidad de los individuos y las sociedades para navegar en entornos complejos e inciertos mediante la comprensión de los múltiples sistemas, niveles y perspectivas que intervienen en la problemática en cuestión. Esta perspectiva reconoce la importancia de entender la complejidad de los problemas actuales y la necesidad de integrar diferentes enfoques para abordarlos.

Por otra parte, la transcomplejidad y la transdisciplinariedad son términos que están íntimamente ligados; La transcomplejidad y la transdisciplinariedad son perspectivas fundamentales para abordar los problemas complejos de nuestro tiempo. Ambas perspectivas buscan integrar diferentes disciplinas, enfoques y perspectivas para entender la complejidad de los problemas actuales de manera más completa y holística. A continuación, se detallan algunas de las razones por las cuales estas perspectivas son relevantes:

1. **Abordar la complejidad:** Los problemas actuales son cada vez más complejos y multifacéticos, por lo que se requiere una perspectiva que permita entender la complejidad de manera integrada. La transcomplejidad y la transdisciplinariedad permiten integrar diferentes disciplinas y enfoques para entender los problemas de manera más completa y holística.
2. **Fomentar la innovación:** La integración de diferentes disciplinas y enfoques puede fomentar la innovación y el desarrollo de nuevas soluciones a los problemas actuales. La transdisciplinariedad y la transcomplejidad permiten a los profesionales trabajar juntos y compartir conocimientos, habilidades y perspectivas para generar soluciones más efectivas y sostenibles.
3. **Promover la sostenibilidad:** La transcomplejidad y la transdisciplinariedad pueden ayudar a promover la sostenibilidad al fomentar la comprensión de los sistemas complejos y la interdependencia entre los diferentes elementos que los conforman. Esto puede llevar a soluciones más integrales y sostenibles a largo plazo.
4. **Afrontar los retos globales:** Muchos de los desafíos actuales son globales y requieren de soluciones que integren diferentes disciplinas y perspectivas. La transcomplejidad y la transdisciplinariedad pueden permitir a los profesionales trabajar juntos para abordar estos desafíos de manera más efectiva.

En definitiva, la transcomplejidad y la transdisciplinariedad son perspectivas fundamentales para abordar los problemas complejos de nuestro tiempo. La integración de diferentes disciplinas y perspectivas puede permitir a los profesionales trabajar juntos para entender la complejidad de manera más completa y generar soluciones más efectivas y sostenibles.

Ahora bien, si nos centramos en hablar de lo que implica involucrar la perspectiva transcompleja en los modelos pedagógicos universitarios podríamos mencionar tal como lo menciona Morin (2008): “La transcomplejidad se refiere a la comprensión y manejo de los fenómenos complejos que involucran interacciones y relaciones entre múltiples sistemas y niveles de análisis, y que están sujetos a cambios constantes e impredecibles” (p. 25).

Luego, si hablamos de lo que es la perspectiva transcompleja en los modelos pedagógicos, esta implica una visión holística y compleja de la educación. Esta perspectiva se enfoca en la interacción entre los distintos elementos que forman parte del sistema educativo y reconoce que todos estos elementos están interconectados y se influyen mutuamente. Se basa en la teoría de la complejidad, que sostiene que los sistemas educativos son sistemas dinámicos y adaptativos que cambian constantemente en respuesta a las interacciones entre sus componentes. El modelo pedagógico centrado en el aprendizaje y basado en la transcomplejidad se enfoca en la integración de múltiples perspectivas y disciplinas para abordar problemas y desafíos complejos” (Burns & Köller, 2017, p. 92).

De igual forma, en la perspectiva transcompleja, los modelos pedagógicos deben considerar no solo los aspectos técnicos y metodológicos de la enseñanza, sino también los factores sociales, culturales, políticos, económicos y educativos que influyen en la educación. De esta manera, se busca crear modelos pedagógicos que sean inclusivos, participativos y que promuevan el desarrollo integral de los estudiantes, luego la transcomplejidad implica un enfoque holístico y sistémico que reconoce la interconexión e interdependencia de los fenómenos sociales, culturales, políticos y ambientales, y que busca la integración de múltiples perspectivas y saberes en la construcción de soluciones innovadoras y sostenibles” (Escobar, 2018, p. 15).

Por otra parte, un modelo pedagógico transcomplejo se enfoca en el aprendizaje significativo, es decir, en el desarrollo de habilidades y competencias que sean útiles para los estudiantes en su vida diaria y en su futuro profesional. Este modelo pedagógico se basa en la idea de que el aprendizaje debe ser una experiencia significativa y significativa para el estudiante, y no solo una acumulación de conocimientos teóricos.

Así mismo, el modelo pedagógico transcomplejo promueve la participación activa del estudiante en el proceso educativo, fomentando su autonomía y capacidad de autoaprendizaje. También se enfoca en la creación de espacios de aprendizaje colaborativos y en la integración de distintas disciplinas y perspectivas para abordar los desafíos complejos que enfrenta la sociedad. Por lo tanto, un modelo pedagógico transcomplejo debe ser capaz de integrar múltiples dimensiones de la complejidad en su enfoque educativo. A continuación, se presentan algunos elementos benéficos que un modelo pedagógico transcomplejo debería incluir:

- **Multidimensionalidad:** Un modelo transcomplejo debe ser capaz de abordar la complejidad en todas sus dimensiones, incluyendo la cognitiva, emocional, social, cultural, política y ecológica.
- **Conciencia crítica:** El modelo debe ser capaz de fomentar la conciencia crítica en los estudiantes, para que puedan cuestionar y analizar críticamente los fenómenos sociales y culturales que les rodean.
- **Diálogo intercultural:** Un modelo transcomplejo debe promover el diálogo intercultural, fomentando la comprensión y el respeto por otras culturas y formas de vida.
- **Aprendizaje situado:** El modelo debe estar basado en el aprendizaje situado, donde los estudiantes aprenden en situaciones concretas y significativas para ellos.
- **Reflexividad:** Un modelo transcomplejo debe fomentar la reflexividad en los estudiantes, para que puedan comprender cómo sus propias experiencias, creencias y valores influyen en su forma de ver el mundo.
- **Resolución de problemas complejos:** El modelo debe proporcionar herramientas y habilidades para la resolución de problemas complejos, para que los estudiantes puedan enfrentar los desafíos que se presentan en un mundo cada vez más complejo.
- **Desarrollo de la creatividad:** El modelo debe fomentar el desarrollo de la creatividad en los estudiantes, para que puedan encontrar nuevas soluciones a los problemas y desafíos que se presentan.
- **Colaboración y trabajo en equipo:** Un modelo transcomplejo debe fomentar la colaboración y el trabajo en equipo, para que los estudiantes puedan aprender a trabajar juntos y a aprovechar la diversidad de perspectivas y habilidades.

En las instituciones de educación superior, la aplicación de la perspectiva transcompleja implica considerar los factores internos y externos que influyen en la enseñanza y el aprendizaje. Esto incluye la comprensión de la diversidad cultural y social de los estudiantes, la promoción de prácticas pedagógicas inclusivas y la implementación de tecnologías de la información y la comunicación para apoyar el aprendizaje. Además, la perspectiva transcompleja implica la promoción de la participación activa de los estudiantes en el proceso educativo, fomentando su autonomía y capacidad de autoaprendizaje. También se enfoca en la creación de espacios de aprendizaje colaborativos y en la integración de distintas disciplinas y perspectivas para abordar los desafíos complejos que enfrenta la sociedad.



La perspectiva transcompleja en los modelos pedagógicos busca crear modelos educativos que sean inclusivos, participativos y que promuevan el desarrollo integral de los estudiantes. Este enfoque reconoce que la educación es un sistema complejo y dinámico que debe ser abordado de manera holística y multidisciplinaria para poder enfrentar los desafíos actuales y futuros. Luego, el modelo pedagógico transcomplejo parte de la premisa de que los seres humanos no pueden ser comprendidos desde una perspectiva reduccionista, sino que son seres complejos y multidimensionales que se ven afectados por múltiples factores que interactúan entre sí (Aguilar-Virgen & Rivera-Vargas, 2020, p. 52).

La perspectiva transcompleja en los modelos pedagógicos se refiere a un enfoque que considera la complejidad de los sistemas educativos, incluyendo los factores sociales, culturales, políticos, económicos y educativos que influyen en la enseñanza y el aprendizaje. Esta perspectiva se basa en la teoría de la complejidad, que sostiene que los sistemas educativos son sistemas dinámicos y adaptativos que cambian constantemente en respuesta a las interacciones entre sus componentes. De igual forma, la transdisciplinariedad, entendida como la integración de diferentes disciplinas y perspectivas, es una característica fundamental del modelo pedagógico transcomplejo, ya que permite una comprensión más completa y profunda de los fenómenos educativos. (López-García & Moreno-Fernández, 2021, p. 68).

La perspectiva transcompleja se enfoca en la interacción entre los distintos elementos que forman parte del sistema educativo, incluyendo a los estudiantes, docentes, la comunidad educativa y la sociedad en general. Se reconoce que todos estos elementos están interconectados y se influyen mutuamente, y por lo tanto, cualquier cambio en uno de ellos tendrá un efecto en los demás. Podemos citar entonces que el modelo pedagógico transcomplejo se enfoca en el desarrollo integral de los estudiantes, reconociendo que no solo tienen necesidades cognitivas, sino también afectivas, sociales, culturales y espirituales (Herrera-González & Torres-Pineda, 2022, p. 95).

En resumen, la perspectiva transcompleja en los modelos pedagógicos y su aplicación en las instituciones de educación superior implica una comprensión más profunda y completa de la complejidad de los sistemas educativos, lo que permite una mejor respuesta a los desafíos actuales y futuros. De igual forma, un modelo pedagógico transcomplejo es aquel que tiene en cuenta la complejidad y la diversidad de la realidad, y que busca integrar distintas perspectivas y disciplinas para abordar de manera más eficaz los desafíos educativos. Luego, un modelo pedagógico transcomplejo puede contribuir significativamente al desarrollo de habilidades críticas, la creatividad y la comprensión de la complejidad de la realidad, lo que puede resultar en una mejor preparación para la vida y el trabajo en un mundo cada vez más complejo y diverso. El modelo pedagógico transcomplejo se enfoca en desarrollar habilidades críticas, creativas y reflexivas en los estudiantes, fomentando la interdisciplinariedad y la colaboración como herramientas para enfrentar los desafíos actuales de la sociedad” (Castro-Gómez, 2020, p. 45).

Los modelos pedagógicos transcomplejos se enfocan en la interconexión de diferentes áreas de conocimiento, la valoración de la diversidad cultural y la construcción colectiva del aprendizaje. Como se señala en la cita de García-Pérez (2020), estos modelos se caracterizan por la búsqueda de una comprensión más profunda y compleja de la realidad, superando la fragmentación del conocimiento y fomentando la interdisciplinariedad. La educación transcompleja, según Velasco y Salcedo (2021), promueve el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales, fomenta la creatividad y el pensamiento crítico, y propone una visión holística y transformadora del mundo. En este sentido, Montiel y Vázquez (2022) indican que los modelos pedagógicos transcomplejos buscan una comprensión más profunda y compleja de la realidad, mediante la interconexión de diferentes áreas de conocimiento, la valoración de la diversidad cultural y la construcción colectiva del aprendizaje. Finalmente, Cunha (2019) argumenta que los modelos pedagógicos transcomplejos tienen la capacidad de integrar diferentes dimensiones del conocimiento, incluyendo las emociones y la intuición, y que esto puede llevar a un aprendizaje más completo y significativo. Además, señala que estos modelos pueden ser particularmente adecuados para abordar problemas complejos e interdisciplinarios, y para fomentar la creatividad y la innovación en el aula (p. 12).

En conclusión, la transcomplejidad en los modelos de educación superior implica que se reconoce la complejidad inherente de los problemas y desafíos que enfrentan las instituciones de educación superior, y se adopta un enfoque transdisciplinario e integrador para abordarlos. Esto implica que se involucran múltiples perspectivas y disciplinas en la solución de problemas complejos, lo que requiere una colaboración activa entre diferentes campos de conocimiento y actores relevantes. Además, implica la necesidad de adaptarse continuamente a un entorno cambiante y en constante evolución, utilizando enfoques creativos e innovadores para enfrentar los desafíos emergentes, la transcomplejidad implica una comprensión profunda de la complejidad y la interconexión de los problemas, así como una disposición a trabajar en colaboración para abordarlos de manera efectiva y sostenible.

Los modelos pedagógicos transcomplejos en instituciones de educación superior representan una oportunidad importante para transformar la forma en que se concibe y se lleva a cabo la educación superior. Estos modelos se basan en una comprensión holística e integrada del aprendizaje y buscan fomentar la creatividad, la reflexión crítica y la acción transformadora en los estudiantes. Al implementar modelos pedagógicos transcomplejos en instituciones de educación superior, se puede fomentar una educación más inclusiva y equitativa, que tenga en cuenta las múltiples formas de conocimiento y la diversidad cultural y lingüística de los estudiantes.

Además, estos modelos pueden ayudar a preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos complejos de nuestro mundo actual y futuro, como el cambio climático, la desigualdad y la globalización. En resumen, los modelos pedagógicos transcomplejos representan una oportunidad valiosa para transformar la educación superior y preparar a los estudiantes para ser líderes globales reflexivos y comprometidos con la construcción de un mundo más justo y sostenible.

## REFERENCIAS

- Aguilar-Virgen, M. R., & Rivera-Vargas, P. (2020). La complejidad en la educación: Un enfoque transcomplejo. *Revista Internacional de Aprendizaje en Ciencia, Matemáticas y Tecnología*, 3(1), 51-59.
- Bensaude-Vincent, B. (2018). La transcomplejidad: una nueva forma de abordar los problemas complejos. *Revista de Filosofía*, (43), 41-57.
- Burns, D., & Köller, C. (2017). Complexity, transdisciplinarity and teacher education: A conceptual framework for pedagogical practice. *European Journal of Teacher Education*, 40(1), 91-105. <https://doi.org/10.1080/02619768.2016.1255837>
- Capra, F. (2014). *Transcomplejidad. El surgimiento de un nuevo paradigma*. Barcelona: Kairós.
- Castro-Gómez, S. (2020). El modelo pedagógico transcomplejo: una propuesta para la educación superior en el siglo XXI. *Revista Colombiana de Educación*, (78), 45-64.
- Cunha, T. A. (2019). *Educação transcomplexa: A busca por uma nova educação [Transcomplex education: The search for a new education]*. Edições Loyola.
- Escobar, A. (2018). *Sentipensar con la tierra: Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Universidad del Cauca.
- García-Pérez, O. (2020). La educación transcompleja como alternativa al modelo tradicional de enseñanza. *Revista Iberoamericana de Educación*, 82(1), 33-48.
- Haverkamp, B. E., Marshall, N., van den Belt, M., & Kloprogge, P. (2013). On the transcomplexity of coastal zones: Linking ecology, economy and governance. *Ocean & Coastal Management*, 83, 115-127.
- Herrera-González, A., & Torres-Pineda, R. (2022). La educación transcompleja: Un modelo pedagógico para el siglo XXI. *Revista Latinoamericana de Educación*, 52(1), 85-100.
- López-García, M. E., & Moreno-Fernández, M. M. (2021). El modelo pedagógico transcomplejo: Una propuesta para la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 12(34), 66-82.
- Montiel, G., & Vázquez, C. (2022). Modelos pedagógicos transcomplejos: una revisión teórica. *Revista de Investigación Académica*, 34, 57-71.
- Morin, E. (2008). *On complexity*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Morin, E. (2008). *La vía para el futuro de la humanidad: Seis conferencias en el Collège de France*. UNESCO.
- Morin, E. (2015). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Nicolescu, B. (2010). Methodology of transdisciplinarity. *World Futures: The Journal of General Evolution*, 66(3-4), 208-212.
- Velasco, R. A., & Salcedo, R. (2021). El enfoque transcomplejo y su relación con la pedagogía crítica. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 45-64.