The background features a complex network of glowing, overlapping lines in shades of blue, purple, and yellow, creating a sense of depth and complexity. A large, dark, spherical object is positioned in the center, surrounded by these lines. The overall aesthetic is futuristic and scientific.

Investigación, Educación y Gerencia.

Una visión transcompleja

Manuel Piñero
Marco Canedo
Hebandreyna González
Gilberto Resplandor
Ligia Olivarez
Jemmye Meléndez



FEREDIT
FONDO EDITORIAL
Red de investigadores de la
Transcomplejidad

Investigación, Educación y Gerencia. Una visión transcompleja

**Manuel Piñero, Marco Canedo, Hebandreyna González, Gilberto Resplandor,
Ligia Olivarez, Jemmye Meléndez**

Colección: Campos Transversales de la transcomplejidad

Primera Edición, septiembre, 2023

Depósito Legal: **AR2023000058**

ISBN: **978-980-7890-27-4**

Reservados todos los derechos conforme a la ley

Se permite la reproducción total o parcial del libro, siempre que se indique expresamente la fuente.



Libros@Red de Investigadores de la Transcomplejidad.

<https://reditve.wordpress.com>

Rif: J403566976

Revisión General: Crisálida Villegas y Nancy Schavino

Portadas: Waleska Perdomo

Compilación: Hebandreyna González

Diagramación: Hebandreyna González y Sandra Salazar V.



Autoridades UNITEC

Dr. Luis E. Martínez H.

Rector

Dra. Nilda Sanabria

Vicerrectora Académica

Dr. Francisco Astudillo G.

Secretario



Red de Investigadores de la Transcomplejidad

Autoridades REDIT

Dra. Crisálida Villegas

Presidente

Dra. Nancy Schavino

Vicepresidente

Dra. Alicia Uzcátegui de Lugo

Secretaria



Fondo Editorial

FEREDIT

Dra. Sandra Salazar V.

Directora

Consejo Editorial

Dra. Betty Ruiz

Dra. Evelyn Ereú

Dra. Miozotis Silva

Dra. Rosana Silva C.

ÍNDICE

		Pp.
	Introducción Manuel Aular Piñero y Gilberto Enrique Resplandor Barreto	<u>6</u>
I.	Educación transcompleja Manuel Aular Piñero	<u>14</u>
II.	Educación emergente desde múltiples perspectivas Marco Antonio Canedo Rejas	<u>27</u>
III.	Investigación educativa universitaria Hebandreyna González García	<u>47</u>
IV.	Investigación emergente en educación Gilberto Enrique Resplandor Barreto	<u>63</u>
V.	Investigación transcompleja en la universidad Ligia Fátima R. Olivarez Rodríguez	<u>79</u>
VI.	Gerencia educativa transcompleja Jemmye Allison Meléndez Morillo	<u>92</u>
	Referencias bibliográficas	<u>102</u>

INTRODUCCIÓN

El libro **INVESTIGACIÓN, EDUCACIÓN Y GERENCIA. UNA VISIÓN TRANSCOMPLEJA** es producto de un recorrido epistémico de un grupo de pensadores de la transcomplejidad, que decidieron transitar los caminos trenzados de la transdisciplinariedad y las realidades complejas de la educación en estos tiempos inciertos; para exponer nuevas proposiciones y constructos que vienen a configurar una partitura armónica, en la secuencia de la construcción de una nueva ciencia.

La obra se apoya en una polifonía disciplinar, configurada desde los campos transversales de la transcomplejidad, donde se plantea la comprensión de los sistemas como redes interconectadas de elementos que interactúan entre sí de manera no lineal y emergente. Lo planteado, implica la capacidad de aplicar la transversalidad del conocimiento en diferentes contextos y áreas, la cual dibuja un complexus integrador de diferentes disciplinas y temas, promoviendo la transdisciplinariedad en los procesos investigativos y formativos.

Vale acotar, que esta producción intelectual emerge del meritorio esfuerzo que viene realizando la Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT) a nivel nacional e internacional, con un canto al unísono para encaminar el pensamiento humano hacia la construcción de un pensamiento transcomplejo. En esta ocasión, la obra que se presenta hace un recorrido reflexivo por la educación transcompleja, educación emergente desde múltiples perspectivas, la investigación educativa universitaria, para avanzar hacia la investigación emergente en educación, para generar la investigación transcompleja en la universidad y finaliza con una propuesta de la gerencia educativa transcompleja. Estos capítulos constituyen aristas que sirven de génesis, para configurar la transcomplejidad desde la dimensión educativa.

En este sentido, la obra tomó una ruta metódica orientada por la indagación teórica documental, experticias, y experiencias vividas por los propios autores en su

trajinar académico. Como propósito fundamental del libro se plantea: Reflexionar sobre las dimensiones que se tejen en la investigación, educación y gerencia vista desde la transcomplejidad como una cosmovisión de complementariedad paradigmática y metodológica para abordar las situaciones y realidades complejas en el prisma educativo.

Con respecto al primer capítulo, Manuel Aular Piñero, dibuja un lienzo con pinceladas cromáticas de la educación transcompleja, la cual se enmarca en estos tiempos de turbulencias, incertidumbres y bifurcaciones, requiriendo un repliegue profundo para repensar los procesos formativos, en función a los nuevos escenarios mediados por las tecnologías educativas emergentes, como herramientas complementarias en la acción pedagógica que desarrolla el facilitador. Este devenir formativo viene reconduciendo la educación actual hacia un enfoque más integral y personalizado, desarrollando las competencias de los estudiantes para que estos puedan enfrentar los desafíos de las tecnologías y la globalización, en un mundo cada vez más incierto y ruidoso.

Asimismo, en el marco del primer capítulo, se plasman valiosas reflexiones sobre la educación transcompleja como enfoque pedagógico, el cual busca considerar múltiples dimensiones y perspectivas en el proceso de desarrollo de competencias, tomando como cimiento fecundo la integralidad y la multidimensionalidad, para abordar los diversos problemas y desafíos que enfrenta el sistema educativo actual. Del mismo modo, se presenta la educación desde una mirada completa y abarcante, donde se recoge un *complexus* pedagógico que va en función del desarrollo y fortalecimiento de todas las dimensiones de la persona que aprende, incluyendo aspectos cognitivos, emocionales, sociales y físicos.

En relación con el segundo capítulo denominado: Educación emergente desde múltiples perspectivas, Marco Antonio Canedo Rejas, despliega un espiral académico centrado en la neuroeducación como binomio que integra la neurociencia y la educación, para comprender cómo funciona el cerebro durante el aprendizaje, y cómo este conocimiento puede mejorar las estrategias educativas y

el diseño del currículo; sumado a la integración de las tecnologías educativas, proyectos y experiencias prácticas, la educación basada en lo técnico. También, el autor hace hincapié en la transdisciplinariedad de la naturaleza humana, donde se toma en consideración la comprensión del ser desde múltiples disciplinas y enfoques.

De igual forma, se destaca la tecnociencia en el perfeccionamiento de la condición humana, la cual juega un papel fundamental en la mejora de la capacidad cognitiva y emocional. Al respecto, la investigación científica y el desarrollo de tecnologías avanzadas, conduce a considerar al transhumanismo como una realidad emergente, que viene a vislumbrar la tecnología para mejorar dichas capacidades y trascender las limitaciones biológicas. Es evidente, que los parámetros filosóficos y culturales del transhumanismo, conducen hacia una educación bajo una perspectiva humana y transhumana, que busca superar los linderos tradicionales de la educación, enfocándose en el desarrollo integral y en la búsqueda de un nivel de conocimiento y experiencia trascendente.

Por su parte, en el tercer capítulo, Hebandreyna González García hace referencia a la Investigación educativa universitaria; esta se distingue como una estrategia orientada a la generación de conocimientos, a la validación de aquellos que ya forman parte del saber y a la creación y adecuación de la innovación. A ello, se enlaza lo atinente a la visión polifacética de la investigación educativa, donde se pone de manifiesto una perspectiva que considera diversos enfoques, teorías y métodos de investigación para abordar los complejos problemas y desafíos en el campo educativo.

También, en el marco de este capítulo, se refleja la evolución de la investigación educativa en Venezuela; donde la investigadora realiza un recorrido histórico desde la década de los 50 hasta nuestros días; apoyado en una serie de datos provenientes de diversas universidades venezolanas, que muestran información imperativa sobre el paradigma predominante en las investigaciones, los enfoques epistemológicos utilizados por el personal académico y de investigación,

además, de los métodos de investigación y áreas del conocimiento más consideradas.

En este contexto, se asoman las instituciones de investigación educativa en América del Sur. Aquí se destaca el papel de diversas universidades en los procesos educativos para y por la investigación, para la formación de investigadores que den respuesta útil y oportuna a la resolución de problemas suscitados en el contexto geográfico de su influencia. De forma similar, la autora refiere las perspectivas de la investigación educativa, proyectando que la totalidad de estas en la región emplean ya sea métodos cualitativos o cuantitativos, y muy pocos consideran el enfoque integrador transcomplejo, sin que exista preferencia en un enfoque o método.

De igual manera, se despliega el capítulo cuatro, referido a la: Investigación emergente en educación. En este apartado, Gilberto Enrique Resplandor Barreto, traza nuevas áreas de estudio y las tendencias que están surgiendo en el campo de la educación, para hilvanar la exploración y mejor comprensión de los desafíos y las oportunidades que enfrenta el sistema educativo en la actualidad. Para ello, se plantea la superación del reduccionismo paradigmático en la investigación educativa, para trascender a una visión paradigmática intersubjetiva que propicie una ruptura en la hegemonía heredada de la modernidad.

Vale agregar, a este capítulo, lo concerniente a la Ontoepistemología de la investigación educativa. Un trinomio armónico que devela los elementos fundamentales que guían y dan forma a la investigación en el campo de la educación; desde la diversidad de situaciones que impacta al hombre, desde la relación consigo mismo, con los demás y con el entorno, obligan a redimensionar el proceso educativo, porque se ha hecho conciencia de que es más complejo que en otras épocas.

También, se plasma el paradigma emergente en la investigación educativa, el cual viene a adoptar nuevos enfoques y perspectivas para comprender y abordar los desafíos y necesidades de la educación en la actualidad, imbricado en la

apertura a la integración de múltiples disciplinas y metodologías. Este reto paradigmático requiere de un aspecto fundamental, que el autor ha denominado complementariedad o antagonismo paradigmático para investigar en educación. Se asume una dialógica metodológica que adopta visiones más amplias y flexibles, que viene a contribuir al estudio colectivo de los problemas, donde cada visión, aporta elementos indispensables para su descripción, explicación, interpretación y transformación, orientada a propiciar la unión teoría y práctica, conocimiento, acción y valores.

En el quinto capítulo, Ligia Fátima R. Olivarez Rodríguez expone aspectos relevantes acerca de la Investigación transcompleja en la universidad. Aborda las transformaciones de los procesos de producción de conocimientos en el contexto universitario, considerando la complejización de la realidad puesta en evidencia por la necesidad de estudiar los fenómenos sociales de forma integral y holística, desde la multi, inter y transdisciplinariedad.

En el desarrollo de la primera parte del capítulo, diserta sobre cómo el conocimiento humano se ha ido transformando por efecto de la superación dogmática del método científico y de la supremacía del positivismo para dar paso al reconocimiento de que no existe una verdad única, sino que al entendimiento humano actual se presentan tantas verdades como sujetos participan en el estudio de los fenómenos sociales.

A partir de una breve síntesis desde la que muestra distintas etapas de la educación a través de las diferentes épocas, considera que los claustros académicos universitarios han heredado la institucionalización de la educación, lo que ha permitido en el tiempo concebirla como la vía más idónea para la conducción y concreción de soluciones, contribución a la mejora de la calidad de vida, generación de conocimiento y la propia atención a la sostenibilidad del planeta desde cada contexto.

En este orden, menciona varios hitos educativos que marcaron la institucionalización de las universidades como generadoras de conocimiento, desde

las funciones sustantivas que las tipifican acompañadas de otras gestiones que abarcan diversos ámbitos, lo que ha servido de fundamento para incursionar en la búsqueda de otras visiones de la realidad, en procura de promover la superación de la hegemonía eurocéntrica y norteamericana en la región, a partir de la consolidación de procesos socioculturales identitarios de cada país y región. Estos con sistemas políticos, económicos, sociales y educativos, que refieren a la complejidad y necesidad de la superación constante del tratamiento disciplinar, descontextualizado, hacia el reconocimiento del carácter transdisciplinar de los procesos evolutivos de la humanidad en todas sus dimensiones, incluyendo la educativa.

En la última parte del capítulo, plantea la posibilidad de investigar desde la transcomplejidad en los ámbitos universitarios, dando relevancia a las nuevas formas de acceder al conocimiento, en las que se reconoce la importancia de la diversidad de cosmovisiones y al trabajo colectivo, considerando, además, los saberes ancestrales, populares, la intuición y otras formas de apropiarse del conocimiento que no están mediadas por el monismo metodológico tradicional.

Las evidencias que se reportan del estudio de los fenómenos sociales como resultado de la imbricación que se establece entre las disciplinas, proporciona el surgimiento de nuevas maneras de estudiar la realidad. Ante tales situaciones, la transcomplejidad representa una forma más idónea para aprehender lo real, desde la amplitud de sus representaciones. La transcomplejidad se presenta como una propuesta paradigmática diferente, que, en atención a los principios y características que le sirven de fundamento, se constituye, por ahora, en la mejor opción, ya que simultáneamente integra y desintegra los fenómenos para poder explicarlos, describirlos, interpretarlos y proponer soluciones que den respuestas parciales a la realidad estudiada.

De esta forma, la investigación educativa transcompleja permite a la vez asumir el reto de transformar los modelos formativos, propuestas curriculares y procesos de mediación de manera que la lectura de la realidad desde la educación

universitaria sea abordada holísticamente. Así asumida la transdisciplinariedad, problematiza y trasciende toda episteme, teoría o metodología única en las diferentes disciplinas, en un claro intento por integrar la fragmentación del conocimiento producido por la hegemonía paradigmática tradicional.

Por último, en el sexto capítulo, Jemmye Meléndez aborda la Gerencia educativa desde la transcomplejidad y realiza un acercamiento teórico a todos los aspectos que le conciernen, con la finalidad de obtener una visión holística en estos nuevos tiempos apoyado en el análisis de contenido y revisión de fuentes bibliográficas relacionadas con esta temática.

Las acciones que actualmente desarrollan los gerentes educativos tienen y deben ser asumidas en toda su amplitud, que abarque todas y cada una de las aristas que conforman el hecho educativo, en el cual interaccionan diversas cosmovisiones, que necesariamente deben ser consensuadas para responder adecuadamente a los problemas que demanda el ejercicio de una gerencia de calidad. En esta línea, las organizaciones horizontales concebidas estratégicamente son indispensables, a los fines de superar la linealidad organizacional.

El gerente educativo es el encargado de liderar los diversos procesos administrativos que requiere el buen ejercicio de la labor directiva, para, de esta forma, enrumbar a la organización hacia la formulación de planes estratégicos que, debidamente ejecutados, conduzcan al logro de los propósitos organizacionales en procura del éxito educativo. Su liderazgo debe evidenciarse en todas las actividades emprendidas y realizadas, tanto al interior de la institución como fuera de esta. Las habilidades gerenciales ejecutadas desde todos los ámbitos, permite la generación de climas laborales positivos, trabajo en equipo y reconocimiento del trabajo individual como aporte al logro y éxito común.

Al asumir la gerencia educativa desde la visión transcompleja, se abre la posibilidad de concebir el cosmos de forma diferente, donde se valoran los esfuerzos y aportes en reconocimiento a la diversidad y a las potencialidades individuales. Esta visión contribuye a la consolidación de una nueva perspectiva

para ajustarse a una concepción del hombre más consustanciada con la dinámica del mundo actual.

La gerencia educativa asumida desde la multiplicidad de saberes, mismos que acompañan a cada integrante de la comunidad, es posible abordarla en variadas maneras, de forma descendente y ascendente pero también horizontalmente, imbricados estos procesos en varias direcciones, pero apuntando a un mismo norte: el éxito del proceso. La gerencia transcompleja en la educación, procura la superación del gerencialismo propio de la modernidad hacia una cosmovisión emergente, que enlaza la organización, el talento humano, el mercado y el medio ambiente desde la comprensión de la dinámica de la misma y sus actores.

Como reflexión de cierre, la autora estima que el talento humano dentro de la gerencia educativa es esencial, por tanto, la comprensión de los procesos que involucran la labor del gerente educativo, determina el éxito en su gestión institucional, de acuerdo al continuo proceso de adquisición de conocimientos, tanto en los programas de formación, como en la experiencia diaria, constituyéndose en el espejo en el cual se reflejen los colaboradores que lo acompañan, en búsqueda de la superación permanente de todos y cada uno de los miembros del equipo, convencidos que la conjunción de los éxitos individuales se constituirá en el éxito colectivo. Esperamos que el libro pueda generar reflexiones que contribuyan a impactar la educación universitaria de los actuales tiempos.

Manuel Aular Piñero y Gilberto Enrique Resplandor Barreto

I. EDUCACIÓN TRANSCOMPLEJA

Manuel Aular Piñero¹

“Hay que aprender a enfrentar la incertidumbre puesto que vivimos una época cambiante donde los valores son ambivalentes, donde todo está ligado. es por eso que la educación del futuro debe volver sobre las incertidumbres ligadas al conocimiento”.

Edgar Morin.

La humanidad transita caminos inciertos y llenos de incertidumbres, que exigen nuevos planteamientos que se armonicen en una visión holística de las multirealidades inmersas en el ámbito educativo posmoderno. Sin embargo, la educación en estas últimas décadas sigue sumergida en procesos pedagógicos centrados en el docente, el cual decide las estrategias de aprendizaje y recursos didácticos que van a utilizar en el proceso formativo de los estudiantes, sin considerar las expectativas y necesidades de saberes de quien aprende, así pretende mantenerse apegado a una educación tradicional haciendo uso de métodos convencionales, como el libro de texto, lecciones magistrales y la memorización.

Estos métodos, en algún momento pudieron ser efectivos, pero la realidad educativa actual vislumbra nuevas vías de aprendizaje disruptivos, que han surgido producto de la aplicabilidad de las tecnologías emergentes. Estas herramientas han propiciado un significativo avance que va más allá de la acción pedagógica centrada en el docente, redireccionándola hacia el estudiante. En tal sentido, el proceso de aprendizaje debe imbricarse en nuevos enfoques educativos, que vayan orientados a la comprensión de los saberes, trascendiendo los límites de las disciplinas

¹ Doctor en Ciencias de la Educación, Docente investigador: UNELLEZ-VPR-UNERG. aular2000@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0003-3073-7575>.

individuales, para dar paso a un escenario permeado por el paradigma y ciencias de la complejidad, transdisciplinariedad y el pensamiento complejo moriniano.

Vale acotar, que este capítulo se desarrolló de acuerdo a un proceso reflexivo del autor, tomando como cimientos orientadores un entrelazamiento de eventos introspectivos vivenciales que se han desarrollado en los últimos cuarenta años, con el apoyo y argumentos de connotados teóricos, que sirven de plataforma conceptual previa para emerger nuevos constructos, apoyado en un lienzo metodológico documental.

Desde esta perspectiva, este capítulo tiene como propósito fundamental: Reflexionar en relación a la educación transcompleja en los procesos de aprendizaje; esperando que los aportes presentados puedan contribuir en la innovación, el pensamiento crítico y la tolerancia de las divergencias que son productos de los procesos dialécticos que se llevan a cabo en el contexto educativo actual. Vale acotar, que este capítulo se estructuró con base a tres subtemas los cuales se mencionan, a continuación: Educación en el contexto histórico actual, educación transcompleja como enfoque pedagógico integrativo y educación desde una mirada integral.

Educación en el contexto histórico actual

La educación actual presenta ciertas pinceladas inmersas en procedimientos, métodos y técnicas convencionales, apegadas a procesos pedagógicos tradicionales que son recurrentes en muchas instituciones educativas venezolanas, que tienen el apego al uso de recursos didácticos cotidianos alejados de la realidad educativa de este mundo caracterizado por las tecnologías emergentes. Sin embargo, se viene adoptando de manera positiva cambios significativos, sobre todo en el ámbito de la educación universitaria, referidos al uso de plataformas digitales para el desarrollo de ambientes virtuales de aprendizaje.

Por ello, surge un canto al unísono que resuena notas armónicas referidas a la adaptación de los requerimientos de la sociedad posmoderna, la cual, se

encuentra sumergida en los parajes de la globalización, la tecnología y los reiterados cambios que se producen constantemente en un mundo perfilado por las bifurcaciones, caos, desorden e incertidumbre. En este sentido, la educación de hoy, debe considerar nuevas concepciones formativas orientadas al desarrollo de competencias que permitan a los estudiantes adaptarse a un mundo en constante evolución permeados por la cibernética, robótica, inteligencia artificial y la realidad virtual. Terol y Chavarri, (2008) señalan al respecto que:

Nos encontramos ante un entorno de innovación educativa más adaptado y lleno de oportunidades para estudiantes de todo tipo. Estos enfoques emergentes son parte de una nueva ola de oportunidades que se distinguen por la mediación de las herramientas digitales” (p.1).

Para ello es necesario que los procesos de aprendizaje, que llevan al estudiante a su crecimiento intelectual, se desarrollen con base a un enfoque de aprendizaje activo y participativo; donde estos sean los protagonistas de su propio aprendizaje apoyados en el fomento del uso de las tecnologías disruptivas, orientadas al fortalecimiento y desarrollo de la creatividad, la curiosidad y la capacidad de resolver problemas.

De modo que, es necesario desplegar nuevas pautas en la usabilidad de la tecnología de la información y comunicación como herramienta fundamental en la educación contemporánea; la cual, está llamada a la utilización de recursos digitales como plataformas educativas, aplicaciones, redes sociales y herramientas de comunicación para mejorar el proceso de docencia y aprendizaje. En este contexto, conviene señalar lo mencionado por Román (2019) quien afirma que:

Las herramientas digitales son una forma cada vez más común de facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Estas... se pueden usar para proporcionar una variedad de recursos de aprendizaje en línea, desde tutoriales interactivos hasta juegos educativos. Además, los estudiantes pueden usar... para realizar investigaciones en línea, aprovechar la comunidad de aprendizaje virtual, obtener información de expertos en el campo y compartir información con otros. Estas... también permiten a los estudiantes acceder a contenido educativo desde cualquier lugar, lo que les permite aprovechar el tiempo y ganar experiencia (p. 2).

Desde esta perspectiva, la educación en estos tiempos de turbulencias, incertidumbre y bifurcaciones; requiere un repliegue profundo para repensar los procesos de aprendizaje de los estudiantes en función a los nuevos escenarios educativos mediados por las tecnologías, tales como los ambientes de aprendizaje virtuales, donde este tipo de recursos y herramientas digitales sirven de complemento a la acción pedagógica que desarrolla el docente. Es evidente, que la era de las tecnologías educativas han propiciado una ruptura significativa en los procesos tradicionales académicos, para emerger nuevas opciones digitales que se vienen utilizando con gran efectividad y aceptación en la formación de los estudiantes; facilitando el desarrollo de conocimientos y habilidades.

Este devenir formativo, viene reconduciendo la educación actual hacia un enfoque más integral y personalizado, desarrollando en los estudiantes competencias necesarias para enfrentar los desafíos de las tecnologías y la globalización, en un mundo cada vez más incierto y ruidoso. Por tanto, es necesario integrar las tecnologías, metodologías innovadoras, y promover como alternativa complementaria la educación en línea, con la finalidad de que esta sea más accesible y flexible. También, es fundamental que el proceso formativo se desarrolle en función de la creatividad, la innovación y los valores como apuesta segura para conseguir que los niños y jóvenes puedan ser adultos capaces de adaptarse a los cambios, y proponer soluciones efectivas a situaciones problemáticas.

Finalmente, se puede decir, que la educación es uno de los factores más influyentes en el avance de las personas y las sociedades, a mayor conocimiento se enriquece la cultura de un país, ya que este es uno de los factores más importantes de la producción intelectual, científica y social de una nación; que viene a robustecer y consolidar de una manera reveladora un aprendizaje significativo, que sea perdurable en el tiempo para los estudiantes; de tal manera, es conveniente pensar en opciones como; la adaptación digital, nuevas lógicas y la formación de nuevas capacidades humanas, sociales y espirituales.

A continuación en la figura 1, se vislumbran algunas características de la educación en el contexto histórico actual.



Figura 1. Educación en el contexto histórico actual
Fuente. Elaboración propia (2023)

En la figura 1 se destacan determinadas características que dibujan algunos factores, que influyen directamente en los procesos formativos de las personas que se vienen desarrollando mediante un recorrido histórico mediado por un ciclo evolutivo muy cambiante, que reclama una educación dirigida al desarrollo del pensamiento crítico, la resolución de problemas, la colaboración, la comunicación y la alfabetización digital; con el fin de consolidar un aprendizaje activo.

Educación transcompleja como enfoque pedagógico integrativo

La educación transcompleja se puede vislumbrar como un enfoque que busca

integrar múltiples dimensiones y perspectivas en el desarrollo de competencias, tomando como cimiento fecundo la integralidad para abordar los diversos problemas y desafíos que enfrenta el sistema educativo actual. Para eso, es fundamental que el docente asuma un papel mediador del proceso pedagógico, con el fin de crear entornos de aprendizaje efectivos y motivar el éxito de los estudiantes. Este proceso implicaría que el facilitador, pueda comprender y responder a las necesidades únicas de cada estudiante para que éste pueda desarrollar su andamiaje intelectual de manera pertinente.

Desde este contexto, la pedagogía integral juega un rol protagónico, imperativo en la travesía educativa transcompleja; ya que le permite al facilitador hacer uso de múltiples herramientas didácticas para desarrollar su proceso pedagógico. Al respecto, Rodríguez, (2011) indica: “La pedagogía integral es aquella que contribuye a formar la totalidad de aspectos biopsicosociales y espirituales de la persona con su aprendizaje. Está relacionada con la psicología educativa y la teoría de aprendizajes contemporáneas” (p. 1).

Así que, el prisma de la pedagogía integrativa viene a fortalecer los procesos de interconexión de los distintos factores que intervienen en la formación de la persona, donde debe prevalecer una percepción equilibrada, que deleve el significado de las interconexiones que hacen posible entender la relación del todo con las partes, discriminando la unidad en la multiplicidad. De modo, que cobra relevancia la necesidad de múltiples perspectivas, asumiendo que el proceso formativo está llamado a reconocer la existencia de diversas estrategias en relación a cualquier tema y que se deben considerar todas estas opciones para obtener una comprensión integral de la realidad.

Por tal razón, la pedagogía de la educación transcompleja debe ir orientada hacia un aprendizaje donde el estudiante pueda consolidar la dimensión social, cultural, intelectual, humana y espiritual; apoyado en un espectro transdisciplinario, donde se interpele el conocimiento desde las diversas lógicas, niveles de realidad, complejidad y pertinencia del conocimiento; por ende, es conveniente pensar en

una educación blindada por la comprensión de la multiplicidad de saberes, la ética y la condición humana. Esta misión requerirá de una educación con una pedagogía integrativa, que tome en cuenta la totalidad del ser humano, su andamiaje de valores, cultura y su relación con el mundo.

En consecuencia, vale subrayar lo imperativo de trascender de una pedagogía convencional a una integrativa, que abogue por el desarrollo integral de los estudiantes tomando en consideración los aspectos emocionales, sociales y espirituales. Esta trascendencia, estaría inmersa en una cosmovisión equilibrada y armónica; que implique a los actores educativos en un proceso formativo inclinado hacia la justicia social y la transformación de la realidad. Para ello, es pertinente tener en cuenta los requerimientos y contextos de los estudiantes, con el fin de propiciar la participación activa que conduzca al desarrollo de la creatividad y la innovación.

En este contexto, la transcomplejidad en la educación, reclama una resemantización en el pensamiento del estudiante para poder trascender a otros niveles de realidades que le otorguen la oportunidad de apropiarse de nuevos saberes. Pérez y Alfonzo (2016) mencionan:

El pensar transcomplejo se refiere a que el propio estudiante pueda desarrollar formas de problematizar la realidad, desde diversos encuentros con las implicaciones del saber, con las determinaciones sociales y con la búsqueda de las expresiones intersubjetivas que se entrelazan en función de una realidad en movimiento (p. 21).

Este tipo de pensamiento es pertinente y se armoniza en la educación transcompleja, el cual estaría fortaleciendo a los estudiantes para pensar de manera crítica, reflexiva y construir conocimiento de manera colaborativa, transdisciplinaria; abordando los problemas y desafíos de manera holística y sistémica. Por consiguiente, la transcomplejidad en el contexto educativo busca transformar la educación y promover una nueva forma de vivir y convivir en la humanidad. Para ello, es útil que la educación trascienda los límites de los ambientes de aprendizaje, y fomente el proceso formativo en contextos reales, virtuales y significativos.

Además, el currículo debe ser flexible y adaptarse a los requerimientos e intereses de los estudiantes, permitiéndoles explorar diferentes áreas del conocimiento. En este orden de ideas, se muestra la figura 2, la cual recoge un prisma integral de la educación transcompleja como enfoque pedagógico integrativo.

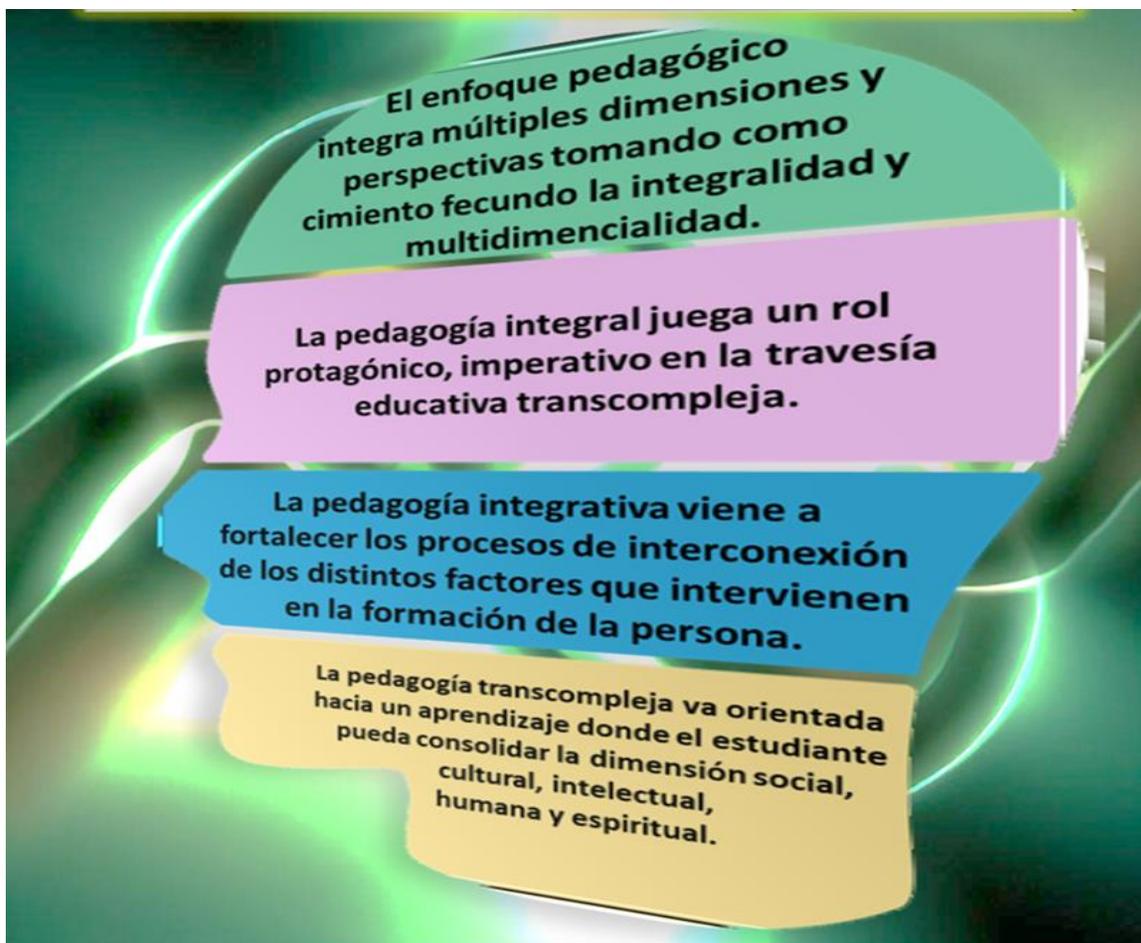


Figura 2. Prisma integral de la educación transcompleja
Fuente. Elaboración propia (2023)

De acuerdo a lo presentado en la figura 2, se pueden apreciar determinadas aristas que modelan una visión integral de la educación transcompleja como enfoque pedagógico integrativo. Donde el mencionado enfoque aborda la complejidad de los problemas y fenómenos del mundo actual y se basa en la comprensión de que los aspectos de la realidad están interconectados y no pueden ser comprendidos de forma aislada. Vale agregar a este apartado, que la educación

en el contexto de la transcomplejidad, plantea superar la fragmentación del conocimiento; mediante la promoción de una visión complementaria, integrativa, sistémica y multidimensional de la realidad; apoyado en un enfoque transdisciplinario que consienta la comprensión y solución de los procesos pedagógicos complejos en un mundo azaroso y convulsionado, que evoluciona y se transconfigura constantemente en un lienzo educativo fluctuante y líquido.

Educación desde una mirada integral

La educación desde una mirada integral, no se reduce a procedimientos simples o mecanicistas. Aquí, el docente debe enfocar el trabajo pedagógico en función del desarrollo y fortalecimiento de todas las dimensiones de la persona que aprende, incluyendo aspectos cognitivos, emocionales, sociales y físicos. En este sentido, se reconoce que el proceso formativo no se limita a la transmisión de información y al desarrollo de habilidades técnicas; sino, que también implica el desarrollo de competencias socioemocionales, la promoción del bienestar personal, formación de ciudadanos responsables y comprometidos con su bienestar social.

Por ende, es imperativo que la educación transcompleja dote al docente de las pautas e inquietudes para asumir consonantemente una postura integrativa bajo un enfoque pedagógico que fomenten la participación activa, autonomía del estudiante, la colaboración entre pares, el aprendizaje basado en proyectos y la reflexión crítica. Desde este marco, la Universidad a distancia Atlantic International University (2022) postula que:

La educación integral realiza la educatividad de educadores y educabilidad de educandos en un proceso de desarrollo interactivo, continuo, crítico y creativo al considerar las dimensiones humanas en una perspectiva holística. El hombre se autorevela, como un ser multidimensional. La educación, por lo tanto, debe responder a una multiplicidad de exigencias que resultan de la naturaleza humana y de las situaciones espacio temporales en que cada individuo, grupo, sociedad, o cultura vive y se desarrolla (p. 1).

Visto de esta forma, la educación integral implica abordar diversos ejes curriculares que orienten el aprendizaje de los estudiantes, enfocando su desarrollo intelectual mediante diferentes áreas académicas, así como en el fortalecimiento de las dimensiones sociales y emocionales. Estas áreas incluyen áreas disciplinares como: matemáticas, lectura, escritura, lógica, ciencia, creatividad y lenguas extranjeras; entre otras. Este lienzo curricular, se asume bajo un enfoque transdisciplinario en el que se integran varias disciplinas para desarrollar una comprensión más profunda de los conocimientos; para promover el pensamiento crítico, creatividad, conciencia social y el bienestar emocional.

En efecto, la educación integral despliega el desarrollo de competencias en diferentes áreas o disciplinas, no solo en el ámbito académico, sino también en aspectos sociales, emocionales, académicos y físicos. Aunado a ello, la educación puede integrar diversas áreas del conocimiento, entre las que se pueden mencionar: desarrollo ético y moral, desarrollo personal y social, físico y salud, cognitivo, artístico y cultural, tecnológico y científico, entre otros.

Estas áreas se interrelacionan y se complementan con el fin de lograr una formación integral y holística de los estudiantes, para tener mayores oportunidades en el futuro, y así poder hacer frente a los grandes desafíos del mundo posmoderno. En la figura 3, se presenta un complexus de los aspectos más resaltantes de la educación desde una mirada integral.



Figura 3. Educación desde una mirada integral
Fuente: Elaboración propia

En la figura precedente, se plasman destacadas pinceladas que develan un acorde consonante atinente a la educación integral, donde se resume una misión ineludible para formar a los estudiantes desde una dimensión integral, para dotarlos de las competencias que le permitan comprender y enfrentar los desafíos de manera efectiva.

Desde este contexto, se pudo mostrar el proceso educativo que amalgama la comprensión de las múltiples interconexiones y relaciones, entre los diferentes aspectos que se entrelazan en el proceso formativo del estudiante. Por ello, se considera fundamental, orientar la acción pedagógica en función de un pensamiento integrador que permita apreciar las múltiples representaciones que se conjugan en el proceso de aprendizaje; con la finalidad de fortalecer la capacidad de los estudiantes para trabajar en equipo y colaborar en la búsqueda de soluciones conjuntas a las vicisitudes complejas que se tejen en un lienzo holístico e integrado, que involucra a docentes, estudiantes, padres de familia, y la sociedad en general.

Es aquí, donde se aprecia la necesidad de destacar la misión formativa de los estudiantes, para consolidar una educación integral y multidimensional que

resgarde una visión implicadora e interconectada de la realidad; para que la persona que aprende sea capaz de integrar diferentes áreas del conocimiento y fomentar la transdisciplinariedad, con el fin de comprender la complejidad de los problemas y desafíos actuales desde múltiples perspectivas. De esta manera, se estaría alentando a cuestionar las ideas preconcebidas y a analizar las implicaciones éticas, sociales, espirituales y ambientales de sus acciones y decisiones.

Para finalizar, se aprecia en el horizonte, una profunda reflexión relacionada con la educación transcompleja, la cual debe hilvanar diversas dimensiones pedagógicas para propiciar el desarrollo académico con base a múltiples enfoques y la realidad compleja que se teje en el lienzo de las tecnologías de la información y comunicación, las cuales han venido a establecer nuevos niveles de interacciones humanas por medio de aplicaciones digitales emergentes, que se armonizan afinadamente con los requerimientos y necesidades de aprendizaje de las personas en la actualidad.

II. EDUCACIÓN EMERGENTE DESDE MÚLTIPLES PERSPECTIVAS

Marco Antonio Canedo Rejas²

“La singularidad es la fusión inminente de las tecnologías biológicas y no biológicas, que alterará nuestra percepción de la vida y la inteligencia”.

Raymond Kurzweil.

La naturaleza humana y el transhumanismo, son dos conceptos que exploran y cuestionan la esencia misma de lo que significa ser humano. De manera general, se puede decir que se refiere a los rasgos y características fundamentales que definen la existencia de la especie, así el transhumanismo se basa en la idea de que se puedan superar y trascender las limitaciones del hombre a través de avances tecnológicos y científicos.

Desde tiempos inmemoriales, los seres humanos han reflexionado sobre su propia naturaleza y han intentado comprender qué es lo que los hace únicos y diferentes de otras formas de vida. Los filósofos, científicos y pensadores a lo largo de la historia han debatido sobre temas como la conciencia, el libre albedrío, la moralidad y el propósito de la vida. Estas reflexiones han dado lugar a diversas teorías y enfoques sobre la humanidad, desde perspectivas biológicas y evolutivas hasta consideraciones más metafísicas y espirituales.

El transhumanismo por su parte, está basado en la creencia de que la naturaleza humana no es fija o inmutable, sino que puede y debe ser mejorada. Este pensamiento considerado por algunos como movimiento sostiene que, a través del uso de la tecnología y la ciencia, se pueden ampliar las capacidades físicas y mentales, superar enfermedades y limitaciones genéticas e incluso aspirar a la

² Doctor en Ciencias de la Educación e Investigación, Docente de la Facultad de Ciencia y Tecnología en la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, Bolivia. mactans47@gmail.com. <https://orcid.org/0009-0001-1411-4573>

inmortalidad. Asimismo, este pensamiento abogaría por la mejora constante y la transformación del ser humano, fusionando la biología con la tecnología para alcanzar un estado de ser superior.

Sin embargo, el transhumanismo también plantea cuestiones éticas y filosóficas importantes, entre las que se puede denotar, por ejemplo, ¿Qué impacto tendría la modificación radical de la naturaleza humana en la identidad y sentido de la individualidad? ¿Qué consecuencias sociales y políticas surgirán de la creación de una brecha entre aquellos que pueden permitirse las mejoras y aquellos que no pueden? o ¿Cómo afectaría la relación entre los seres humanos y su entorno natural? Estas y otras cuestiones surgen en torno a una realidad, en la que se manifiestan nuevas perspectivas sobre la propia naturaleza y se entretajan con las ideas emergentes de la ciencia y la tecnología.

A medida que se avanza en el tiempo, estas cuestiones y debates se vuelven cada vez más relevantes. La capacidad para manipular aspectos biológicos plantea dilemas éticos, que llevan a reflexionar sobre los límites de la condición humana. En ese entendido al explorar estos temas, se atisba el camino que forja el futuro de la humanidad, aquel que da forma a lo que significa ser humano en una era de rápidos avances tecnológicos y científicos.

Perspectivas educativas actuales

La pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de tecnologías en todos los ámbitos del quehacer humano, entre ellos por supuesto, el educativo; en el que tienen lugar los procesos de mediación del aprendizaje que son desarrollados según diferentes modalidades, como la referida a la educación en línea o virtual, que fue potenciada justamente por efectos de la enfermedad que tuvo lugar. Esta situación orquestó que la investigación en el ámbito educativo se enfocara en la eficacia de diferentes plataformas y en la manera de combinar mejor el aprendizaje presencial con el aprendizaje virtual o en línea.

Con este propósito, surgieron líneas de investigación concretas en las que el

mundo académico e incluso empresarial abocan sus esfuerzos. La personalización del aprendizaje, se constituye en una de esas líneas de investigación, por la que se busca establecer cómo adaptar el proceso formativo y los materiales educativos a las necesidades y estilos de aprendizaje individuales, utilizando datos y tecnologías que permitan alcanzar un aprendizaje más efectivo y significativo.

Entre las perspectivas educativas actuales, se encuentra la neuroeducación, considerada un ámbito del conocimiento en la intersección de la neurociencia y la educación, que busca comprender cómo funciona el cerebro durante el aprendizaje y cómo esta comprensión puede mejorar las estrategias educativas y el diseño del currículo. En ese sentido, plantea una serie de perspectivas entre las que se incluyen el comprender cómo es que el cerebro aprende, mediante el uso de técnicas de neuroimagen y estudios sobre la plasticidad cerebral. Al respecto, los investigadores están explorando la cuestión de cómo el cerebro adquiere, almacena y recupera la información. Esto proporciona información valiosa sobre los procesos de aprendizaje y se utiliza para sugerir enfoques pedagógicos más efectivos.

Uno de los aspectos relevantes de la neuroeducación, es el hecho de que ayuda a comprender cómo cada estudiante tiene una manera única de aprender y procesar la información. Con esta comprensión, los educadores pueden adaptar sus enfoques para satisfacer las necesidades individuales y mejorar la eficacia del aprendizaje, a partir de lo que se ha denominado la personalización del aprendizaje.

Asimismo, se tienen estrategias educativas basadas en la neurociencia, es decir, sobre cómo se pueden estructurar las lecciones y las actividades para aprovechar las capacidades cognitivas del cerebro. Por ejemplo, el uso de la memoria de trabajo, la atención y el aprendizaje emocional en la planificación de actividades, pues de acuerdo a las investigaciones, estos factores favorecen considerablemente el compromiso y la retención del estudiante.

Otro aspecto importante que permite abordar la neuroeducación es el aprendizaje socioemocional. Las investigaciones al respecto, hacen referencia a la importancia de las emociones en el proceso de aprendizaje, así como a las

cuestiones referentes a cómo estas afectan el cerebro de los estudiantes; lo cual proporciona una idea sobre la implementación de estrategias que fomenten un entorno educativo emocionalmente seguro y enriquecedor.

En ello se integra la tecnología, pues se viene explorando cómo la tecnología educativa, cómo aplicaciones de aprendizaje y entornos virtuales, afectan el cerebro de los estudiantes. Esto proporciona información relevante sobre el uso óptimo de la tecnología, para mejorar la construcción de conocimientos y desarrollo de habilidades. Respecto a todos estos aspectos, es importante destacar que la neuroeducación todavía es una disciplina en desarrollo y que algunas afirmaciones pueden requerir más investigación para ser validadas.

Por otro lado, es fundamental que en la actualidad se aborden cualquiera de sus aplicaciones prácticas, con un enfoque ético y crítico, garantizando que los hallazgos se utilicen de manera responsable y respetuosa con los derechos y la privacidad de los estudiantes. Según esta perspectiva, también se promueven otras habilidades que mejoran el bienestar y éxito académico de los estudiantes, como la inteligencia emocional, la empatía y la resiliencia.

Otra de las perspectivas actuales que se viene practicando en el ámbito académico, principalmente en niveles superiores, es la referida a la educación y evaluación basadas en competencias. Al respecto, Perrenoud (2000), señala que la educación orientada a competencias tiene como objetivo fomentar la aptitud para desempeñarse de manera efectiva en contextos específicos, empleando conocimientos, destrezas, mentalidades y principios.

En este tipo de educación, se investiga cómo evaluar y desarrollar competencias más allá de los conocimientos académicos tradicionales, como la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas. En ese entendido, según Kemmis & McTaggart (2000) se aleja, o en todo caso debería alejarse, del enfoque tradicional centrado en la memorización y la evaluación del conocimiento adquirido, para dar paso a una educación más significativa y orientada al desarrollo integral del estudiante. Por lo que, a través de una formación basada en

competencias se busca formar individuos críticos, creativos, resolutivos y capaces de adaptarse a un entorno cambiante.

También se explora en la actualidad, enfoques educativos como los centrados en proyectos y experiencias prácticas, pues son diversos los estudios (Capraro et al, 2009; Wells & Alberts, 2018; PBLWorks, 2021) que hacen referencia a los efectos positivos sobre el aprendizaje. En ellos, los estudiantes aplican el conocimiento en contextos del mundo real y tienen la posibilidad de desarrollar un aprendizaje colaborativo o en red, tal como refería Siemens (2004) según su teoría del conectivismo.

En este contexto, la educación se centra en cómo fomentar la colaboración entre estudiantes y cómo aprovechar las redes y comunidades en línea para mejorar dicho aprendizaje y el intercambio de conocimientos. Asimismo, este modo de trabajo, permite establecer criterios de equidad y diversidad; pues consiste en desarrollar un proyecto en el que están involucradas un conjunto de personas que tienen cada cual su propio ser y su propia manera de pensar. En ese sentido, la educación basada en proyectos también aborda aspectos como las posibilidades de acceso a la información, una educación de calidad y en mejorar la inclusión y la equidad en las aulas considerando factores socioeconómicos, culturales y de género.

En relación a las perspectivas educativas asociadas a las tecnologías, se hace referencia a la denominada “educación basada en lo técnico” entendida como aquella educación centrada en desarrollar habilidades y conocimientos específicos y prácticos necesarios para trabajar en un campo técnico o de ingeniería. Este tipo de educación se empeña en la aplicación práctica de la teoría, el conocimiento e incluye la formación en competencias tecnológicas específicas, como la programación, la electrónica, la mecánica, la informática, entre otras.

Asimismo, contempla la formación en habilidades empresariales y de liderazgo para aquellos que desean iniciar sus propios negocios o trabajar en la gestión de empresas técnicas. La educación basada en lo tecnológico, se encuentra

estrechamente relacionada a la formación en ámbitos como la inteligencia artificial; de allí que, en la mayoría de las instituciones académicas, se los promueva con significativa relevancia y prioridad.

Un aspecto fundamental como parte de las perspectivas que se denotan en el ámbito educativo, es el que se refiere a la evaluación educativa, aquella entendida como proceso sistemático y continuo que se lleva a cabo con el propósito de valorar, recopilar información y analizar el rendimiento de los estudiantes e inclusive de docentes, programas y sistemas educativos en general. Se considera que su objetivo principal, es obtener información objetiva y relevante para tomar decisiones que mejoren la calidad de la educación.

En ese entendido, los esfuerzos debieran abocarse a investigar nuevas formas de evaluar el aprendizaje, más allá de los exámenes tradicionales, utilizando métodos auténticos, como por ejemplo la evaluación por pares, la autoevaluación o las rúbricas. Es importante tener en cuenta que, con el paso del tiempo, las perspectivas que aborda la educación evolucionan y surgen nuevas áreas de investigación, por lo que se suman otros factores muy significativos, como los relacionados a los avances científicos y tecnológicos, sobre todo, los referidos a la inteligencia artificial o el mejoramiento tecnocientífico de la naturaleza humana.

Transdisciplinariedad de la naturaleza humana

Al vislumbrar la complejidad de la existencia, se reconoce que no puede ser comprendida plenamente desde una sola disciplina, sino que requiere un diálogo y colaboración entre campos de estudio diferentes que de alguna forma se integran o se fusionan entre sí. A lo largo de la historia, la naturaleza humana ha sido objeto de exploración desde múltiples disciplinas, como la psicología, la sociología, la antropología, la filosofía, la biología, la neurociencia y muchas otras. Cada una de estas aportan su propio enfoque y metodología para entender aspectos particulares, pero ninguna puede capturar por completo su complejidad.

En consecuencia, el abordaje transdisciplinar busca superar las limitaciones

de la fragmentación del conocimiento al fomentar la colaboración entre disciplinas y la integración de diferentes perspectivas. Reconoce que la naturaleza humana es un fenómeno interconectado y multidimensional y que su comprensión requiere una visión integral.

Al adoptar un enfoque transdisciplinar, se pretende trascender los límites disciplinarios y explorar la intersección de diferentes campos de estudio. Esto permite obtener una visión más completa y enriquecedora de la naturaleza humana, abordando no solo aspectos individuales, sino también sociales, culturales, biológicos, psicológicos y hasta espirituales. Del mismo modo, al estudiar la naturaleza humana a partir de este enfoque, se prevé superar las divisiones artificiales entre disciplinas y fomentar un diálogo abierto y colaborativo, así como de integrar diferentes formas de conocimiento y perspectivas, reconociendo que cada disciplina puede aportar una pieza valiosa al rompecabezas de su comprensión.

A medida que se avanza en el conocimiento, el abordaje transdisciplinar se vuelve cada vez más relevante, pues la realidad presenta desafíos complejos que requieren una comprensión integral de la naturaleza humana. Al unir y compartir los conocimientos, se prevé aspirar a una visión más completa y profunda de lo que significa ser humano y a partir de ello tener la posibilidad de promover soluciones más efectivas y sostenibles a los problemas que se manifiestan en un mundo en constante evolución.

En esa perspectiva, se encuentra a Gayozzo (2019) quién en relación a la naturaleza humana hace alusión al concepto de homo sapiens, como un sistema humano viviente complejo, dada su composición, el cual puede ser entendible a partir de un enfoque sistémico de complejidad material expresada en dimensiones interdependientes, como una biológica, basada en el reduccionismo genético; otra psicobiológica y una social (convención virtual que emerge de la interacción entre individuos). El autor señala que estas dimensiones se configuran como aspectos complementarios, que logran una intrincación que deviene en los fenómenos de la

naturaleza humana; por ello que ignorar alguna de estas dimensiones implicaría desconocer al hombre en su totalidad.

De acuerdo a este enfoque Gayozzo haciendo referencia a García-Belaunde (2017) sugiere que esta complejidad se constituye a partir de un sistema abierto que parte de un conjunto de programas de desarrollo genéticamente especificados en el ser humano. Por un lado, rasgos polimórficos y otros comunes a muchas especies animales; por otro, rasgos monomórficos, que sometidos a condiciones ambientales específicas han logrado el desarrollo de un cableado cerebral capaz de establecer relaciones culturales y abstracciones que se expresan en herramientas artificiales con los que el individuo modifica su ambiente y mejora su desarrollo.

En ese entendido, la naturaleza humana puede ser comprendida como la esencia o diferencial respecto a otras especies, caracterizada por la recurrencia al conocimiento complejo y a las herramientas que permiten modificar el entorno o las condiciones constantemente, además de permitir establecer ambientes artificiales que ayudan a superar la adversidad.

Tecnociencia en la mejora de la condición humana

La mejora de la condición humana a través de la ciencia y la tecnología, ha sido objeto fundamental de la humanidad a lo largo de la historia. La ciencia y la tecnología vienen desempeñando un papel crucial en aspectos significativos como la mejora de la calidad de vida, su prolongación y la solución de problemas complejos que afectan a la sociedad en su conjunto. En ese contexto, surge la tecnociencia, un término que surge de la combinación de las palabras tecnología y ciencia y que refiere a la estrecha relación y convergencia entre ambos campos del conocimiento. Entonces, se trata de una interacción en la que la ciencia impulsa el desarrollo de nuevas tecnologías y, a su vez, estas tecnologías permiten avanzar en la investigación científica.

Áreas como la medicina y la salud, se han visto muy beneficiadas con la aplicación de la tecnociencia, pues a partir de ella se vienen consiguiendo hitos

importantes, sobre todo en relación a la mejora de la condición humana. Por otro lado, los avances en otras áreas como la biología, la genética y las enfermedades, apuntan al desarrollo de tratamientos más efectivos, terapias personalizadas y métodos de diagnóstico más precisos. Asimismo, la tecnología ha mejorado la accesibilidad en la atención médica, lo cual impulsa entre otras cosas el desarrollo de la telemedicina, el monitoreo o supervisión remota a los pacientes o la interconexión de diferentes dispositivos médicos.

Por otro lado, la tecnología también ha tenido un impacto positivo en la mejora de la comunicación y la conectividad humana. La invención de Internet y las comunicaciones móviles, han revolucionado la forma en que las personas se comunican, comparten información y acceden al conocimiento. Esto ha tenido un impacto profundo en la educación, el comercio, la política y la cultura, pues se han facilitado muchas de las tareas y/o actividades cotidianas, se han generado nuevas oportunidades y de manera general se han ampliado los horizontes a muchas personas.

A partir de los conocimientos científicos y tecnológicos se han mejorado también aspectos referidos a la energía, el transporte y el medio ambiente, lo cual ha contribuido a mejorar la calidad de vida de una parte significativa de la humanidad. El desarrollo de fuentes de energía renovable, como la solar o la eólica, proporcionan alternativas más limpias y sostenibles a los combustibles fósiles. En ese sentido, los avances en la eficiencia energética y el desarrollo de tecnologías de transporte más limpias ayudan a reducir la contaminación y mitigar el cambio climático, aspecto que influye considerablemente en mejorar las condiciones humanas.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, es innegable que la tecnología ha mejorado la productividad y la eficiencia en muchos sectores, lo cual denota en mejores condiciones de vida. Los avances en la automatización, la inteligencia artificial y la robótica han transformado la forma en que se trabaja y se produce. Esto implica la mejora en la eficiencia, la reducción de costos y el acceso a una

variedad de productos y servicios.

Sin embargo, es importante reconocer que la mejora de la condición humana a través de la ciencia y la tecnología también plantea desafíos y dilemas éticos como los referidos a la desigualdad digital, la pérdida de empleos debido a la automatización, la privacidad de los datos y los riesgos asociados con el uso indebido de la tecnología; aspectos que sin duda, deben abordarse de manera responsable para garantizar que los beneficios de la ciencia y la tecnología, se asuman equitativamente y se utilicen en pro de toda la humanidad.

En relación al avance tecnológico, surgen posturas filosóficas que prestan especial atención a la corporalidad humana. De ello surge principalmente la noción de “libertad morfológica”, la cual refiere al derecho de tener el fenotipo que uno desea y a modificar el cuerpo de la forma en que uno quiera. Entre las intenciones que se consideran según esta perspectiva se encuentran la mejora genética o las modificaciones corporales mediante implantes cibernéticos.

Estas a su vez, plantean cuestiones problemáticas referidas a la identidad personal, la corporalidad y por supuesto un desencuentro entre todos los aspectos que de estas se desprenden según Rueda Extebarria (2020). Una de las posturas que vienen promoviendo fuertemente este tipo de ideas es justamente el denominado movimiento transhumanista.

Transhumanismo, una realidad emergente

A partir de la mejora de la condición humana mediante la ciencia y la tecnología surge una corriente de pensamiento considerado del mismo modo, por algunos autores, como movimiento cultural que defiende la aplicación de la ciencia y la tecnología para mejorar la condición humana, superar las limitaciones biológicas y alcanzar una forma de posthumanidad. En ello busca utilizar el conocimiento alcanzado en campos como la genética, la nanotecnología, la inteligencia artificial, la realidad virtual, entre otros, para potenciar las capacidades físicas y cognitivas, así como prolongar la esperanza de vida.

Si bien se sabe que el transhumanismo ha existido como concepto desde hace ya décadas, a partir de su precursor Max More en el año 1988, en los últimos años, esta corriente ha experimentado un aumento en su relevancia y ha ganado más atención. Esto debido probablemente a los rápidos avances tecnológicos que se está presenciando en diferentes campos del conocimiento, como la biotecnología o la inteligencia artificial, las cuales están brindando la posibilidad de mejorar significativamente las capacidades humanas.

El transhumanismo a través de sus diferentes impulsores plantea diversas ideas y posibilidades. Entre estas se encuentran la posibilidad de mejorar las capacidades físicas mediante prótesis y aumentos cibernéticos, la integración de la tecnología en nuestro cerebro para potenciar las habilidades cognitivas, el uso de la terapia génica para eliminar enfermedades y mejorar la longevidad y la exploración de la posibilidad de transferir la mente humana a un sustrato no biológico, como una computadora.

Desde una perspectiva filosófica Gayozzo (2019), señala que el transhumanismo es una filosofía futurista-racional, científica y humanista, expresada como un movimiento intelectual y cultural; dentro de cual considera también características fantasiosas y en esencia señala, que este movimiento promueve la rehabilitación y mejora tanto de las capacidades como de los límites humanos. Todo ello según la idea de lograr una evolución dirigida de la especie humana a través del uso de tecnologías existentes y en desarrollo, tales como las nanotecnologías, las biotecnologías, las tecnologías de la información y las tecnologías cognitivas, también denominadas como las NBIC por sus iniciales.

En un artículo publicado “Después del humanismo: transhumanismo y posthumanismo” (Mollá, 2022), se hace referencia a tres situaciones en las que se puede establecer el transhumanismo. La primera, en la que la tecnología es tratada como un producto de mercado, de modo que un principio resulta accesible solo a la población con mayores condiciones económicas, para posteriormente, ir constituyéndose en algo más democrático según el producto va perdiendo su valor.

Una segunda situación, en la que todo el mundo tiene acceso al o los productos desarrollados bajo esta perspectiva. Y una última, en la que los productos y todas las mejoras en cuestión, son obligatorias para todo el mundo. De acuerdo a un criterio personal, todas tendrán lugar de manera secuencial o en paralelo, pues la complejidad de la naturaleza humana a la cual se refirió anteriormente, denota que haya cabida para cualquiera de las situaciones planteadas, ya que la realidad de los diferentes estratos de la sociedad es propicia para cualquier situación que encuentre seguidores.

El reconocido filósofo español Antonio Diéguez (2020) al referirse a algunos de los presupuestos del transhumanismo a manera de advertencia para aquellos que consideran de sobremanera los preceptos de esta corriente de pensamiento, señala que entre las ideas más populares de sus adeptos está el hecho de concebir que no hay una separación nítida entre lo vivo y lo no-vivo, es decir, de que un ser artificial lo suficientemente complejo sería indistinguible en los aspectos relevantes de un ser vivo.

Por ello, un robot con una inteligencia igual o superior a la humana debería recibir las mismas cualificaciones importantes que un ser humano y debería tener también derechos además de una consideración moral. Así también cabría esperar de una máquina en la que se hubiera volcado una mente anteriormente humana. Es frecuente encontrar, del mismo modo entre los transhumanistas, una concepción de lo vivo según la cual los seres orgánicos no son sino máquinas biológicas cuya principal diferencia con las creadas por el ser humano, consiste en estar basadas en la química del carbono.

No se trata con ello de defender tanto una visión cartesiana, para la que los seres vivos se reducen a mecanismos, sino más bien una visión kantiana según la cual lo que caracteriza a la vida es la organización compleja, cosa que ciertas máquinas pueden llegar a tener. Por ello, los transhumanistas asumen que los seres vivos manifiestan propiedades emergentes surgidas de su complejo funcionamiento bioquímico, y que no hay ninguna razón para pensar que las mismas propiedades

emergentes puedan surgir a partir de entidades artificiales no biológicas que posean un grado comparable de complejidad. Por lo que se concibe una consciencia no basada en un sustrato orgánico. En consecuencia, la química del carbono no es imprescindible para generar una mente consciente.

Desde otra perspectiva, el transhumanismo también plantea cuestiones éticas y sociales importantes. Algunos críticos y/o expertos argumentan que el enfoque en la mejora humana puede dar lugar a desigualdades sociales aún mayores, ya que solo aquellos que pueden permitirse acceder a estas tecnologías mejoradoras se beneficiarían de estas. Asimismo, surge una preocupación sobre los posibles efectos a largo plazo de la modificación humana, que llevan a plantearse cuestiones como ¿qué significa ser humano? y ¿si la búsqueda de la mejora radical podría dar pie a la pérdida de la propia identidad y la humanidad?

En ese entendido, es conveniente ser prudente y a su vez consciente de que las mejoras tecnológicas sobre la naturaleza y/o condición humana propuestas por el transhumanismo, pueden resultar en algún caso inherentemente elitistas, que promuevan la desigualdad social o susciten facciones políticas e incluso racistas.

En relación a las implicancias tecnológicas que derivan del transhumanismo, en Mollá (2022) se aborda otra cuestión problemática que refiere a la privacidad; señalando que en la actualidad es ya conocido el negocio que hacen algunas empresas con los datos que obtienen de los dispositivos, como los móviles. Esto se ha extendido del mismo modo, a dispositivos que registran datos más privados, como las constantes vitales, las emociones, entre otros; lo cual hace que la privacidad se vea comprometida significativamente, pues el control que ejercen las empresas es cada vez más estricta y peligrosa, gracias a los avances en inteligencia artificial reflejados en sus algoritmos.

Ante estas circunstancias, las cuales dar lugar al surgimiento de una realidad totalmente compleja, impredecible y emergente, es indispensable el desarrollo de una investigación desde otras perspectivas, entre aquellas que contemplen pensamientos acordes a esa realidad; no una que se base simplemente en la

recolección de datos empíricos a partir de los que se infieren o deducen ciertas situaciones por medio de un método establecido, sino una emergente, en el sentido de que contemple como fundamentos filosóficos primordiales a la ética y a la estética.

La investigación emergente a partir de la ética y la estética filosófica, es un campo fascinante que combina dos ramas fundamentales de la filosofía. Las mismas están relacionadas con el estudio y la comprensión de los valores humanos y la experiencia subjetiva, pero se enfocan en aspectos diferentes. La ética se ocupa de cuestiones relacionadas con la moralidad y el comportamiento humano. Examina las normas, principios y valores que guían las acciones y decisiones de las personas, así como las implicaciones en las que derivan las acciones individuales y colectivas; busca responder preguntas sobre lo que es correcto o incorrecto, lo que es bueno o malo y cómo vivir de manera virtuosa.

Por otro lado, la estética se enfoca en el estudio de la belleza, el arte y la apreciación artística. Explora las experiencias a partir de las que se puede comprender, cómo percibimos la belleza y cómo interpretamos y valoramos el arte. Así también permite entender la naturaleza o papel del gusto, y cómo las emociones y los juicios estéticos influyen en la apreciación del mundo que nos rodea.

De manera integrada, complementaria, combinada, fusionada, entramada o cualquier otro adjetivo que denote la interrelación de la ética con la estética, representa a las posibilidades que se abren en torno a la investigación; pues en su desarrollo debiera permitir abordar cuestiones del tipo: ¿Cómo influyen las valoraciones estéticas en las decisiones éticas y morales? ¿Hay una conexión entre la percepción de la belleza y la construcción del sentido ético en una sociedad? ¿Existen principios éticos que guían la creación y apreciación del arte? ¿Cuál es el papel del arte en la formación de valores y creencias éticas? ¿Cómo influyen las experiencias estéticas en el desarrollo de la empatía y la comprensión moral? ¿De qué manera la ética puede afectar las interpretaciones y juicios estéticos? ¿Cómo la belleza y lo estético pueden desempeñar un papel en el bienestar y la calidad de

vida de las personas?

Estas y otras cuestiones más, se constituyen en el propósito de una investigación emergente, el cual se explora o se aprecia justamente en ese entretejido que conforman la ética y la estética filosófica. Al abordar la realidad bajo esta perspectiva, se puede alcanzar un entendimiento más profundo y más complejo de la experiencia humana y de cómo las percepciones, juicios y valores influyen en la vida diaria, las relaciones y las decisiones éticas. Además, que la investigación según estas características puede tener perfectamente aplicaciones prácticas en campos como la educación.

Educación bajo una perspectiva humana y transhumana

Dadas las características que denotan el contexto social y educativo actual; en el que el acceso a la educación, a pesar de los esfuerzos realizados, todavía presenta brechas significativas en áreas rurales y comunidades desfavorecidas; en el que referido a su calidad, resulta aún un tema crítico, ya sea por infraestructura, recursos o formación de docentes; en el que la inversión es desigual de país a país y a menudo, los presupuestos destinados no son suficientes para abordar todas las necesidades.

Entre estas, deficiencias de capacitación y profesionalización de los docentes, con excepción de algunos maestros quienes enfrentan grandes desafíos para su formación y/o actualización; por lo que se prevé la integración de la tecnología en las aulas como objetivo importante para muchos países de la región en el sentido de mejorar la educación y preparar a los estudiantes.

En definitiva, aún son evidentes las desigualdades sociales, las diferencias socioeconómicas y culturales, por lo que se plantea una educación que de alguna forma contribuya a mejorar estos aspectos, es decir, una propuesta educativa emergente y transdisciplinar que aborde las perspectivas de naturaleza humana y transhumanismo, lo cual primordialmente implica comprender la naturaleza esencial del ser humano y la manera en la que las tecnologías y la ciencia influyen en los

procesos educativos.

En esa perspectiva, una educación que aborde en primera instancia la naturaleza humana, debe contemplar características fundamentales que son compartidas por los seres humanos, como la capacidad de razonamiento, la empatía, la creatividad, la cooperación y la búsqueda de significado en la vida; lo cual daría lugar a que el individuo avizore y alcance sus altas capacidades o su máximo potencial.

Enfoques pedagógicos como el humanismo educativo enfatizan en el desarrollo integral del estudiante, poniendo énfasis en sus necesidades, emociones y experiencias. Esto significa, crear ambientes de aprendizaje que fomenten la autoexpresión, la autonomía, la interacción social y la capacidad para resolver problemas de forma ética. Del mismo modo, una educación que aborde esta perspectiva, debe enfocarse en cultivar habilidades socioemocionales, como la inteligencia emocional, la resiliencia y la empatía, esenciales para desarrollar individuos equilibrados y con habilidades para enfrentar los desafíos de la vida.

En la otra cara de la moneda, se tiene la idea de abordar la educación desde una perspectiva transhumanista, es decir, de acuerdo a una filosofía que aboga por el uso de tecnologías avanzadas para mejorar la condición y hasta incluso, la naturaleza humana, tanto a nivel físico como intelectual. En ese contexto, surgen cuestiones como por ejemplo saber cómo aprovechar las tecnologías emergentes para mejorar la experiencia de aprendizaje y potenciar las capacidades cognitivas y creativas de los estudiantes.

Según los ámbitos en los que se viene desarrollando el transhumanismo, es imprescindible encargar a la educación, ciertas características que las circunstancias y la propia sociedad, demandan, en función a lo que ahora se necesita saber para desenvolverse efectivamente en el quehacer cotidiano. Dichas características, engloban competencias que deben desarrollarse por todos los actores quienes se encuentran involucrados en los procesos educativos. Aspectos como el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), la realidad

virtual y aumentada, la mejora cognitiva o el aprendizaje adaptativo, conforman el bagaje de características requeridas.

El uso de las TIC implica integrarlas en los procesos de mediación del aprendizaje, permitiendo acceder a través de estas, a una cantidad masiva de información y recursos educativos, lo que facilita el proceso de aprendizaje y promueve además uno autodirigido. Asimismo, la realidad virtual y aumentada, consideradas como parte de estas tecnologías, permiten generar experiencias de aprendizaje inmersivas que ayudan a los estudiantes a comprender mejor los conceptos abstractos, así como aplicar conocimientos en entornos simulados.

La mejora cognitiva refiere al mejoramiento de los procesos mentales, principalmente desde dos aristas. Por un lado, a través de la bioingeniería por la que básicamente se busca desarrollar intervenciones que mejoren la memoria, la concentración y la velocidad de procesamiento mental, lo que podría tener implicaciones en la forma en que se adquiere y retiene el conocimiento y por otro lado, a partir de los desarrollos tecnológicos, la inteligencia artificial o el aprendizaje automático, que entre otras cosas contribuyen al mejoramiento cognitivo facilitando un aprendizaje adaptativo, en el que son personalizados los planes de estudio y los materiales educativos para cada estudiante, abordando sus necesidades y ritmos de aprendizaje individuales.

Ante este panorama, por supuesto que es esencial abordar los desafíos éticos y sociales que surgen con la aplicación del transhumanismo en la educación. Es crucial mantener un equilibrio entre el uso de tecnologías para mejorar el aprendizaje y garantizar que la educación siga cultivando los valores humanos fundamentales, como la empatía, la ética y la compasión. Además, deben considerarse las desigualdades socioeconómicas para evitar la brecha digital y asegurar que todas las personas tengan acceso a estas tecnologías educativas avanzadas.

Como parte de una educación humana y transhumana se consideran del mismo modo, criterios para el desarrollo de una educación basada en lo tecnológico-

Según Peters (2019) la educación técnica es importante porque proporciona a los estudiantes las habilidades necesarias para tener éxito en el mercado laboral actual. A medida que la tecnología avanza, se hace necesario que los estudiantes trabajen con tecnología y equipos avanzados; lo que permite acortar la brecha de habilidades técnicas que existe en muchos países, además de proporcionar trabajadores capacitados y calificados al mercado.

Al respecto, Fensham & Gunstone (2019) señalan que la educación técnica también puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico, ya que a menudo deben aplicar la teoría y el conocimiento a situaciones prácticas y complejas. Sin embargo, a pesar de los muchos beneficios de la educación técnica, también hay críticas y preocupaciones.

En ese sentido, Culp (2018) señala que la educación técnica puede ser demasiado estrecha y limitada en su enfoque, lo que puede limitar las oportunidades de los estudiantes en el futuro. Hay quienes del mismo modo argumentan que la educación técnica puede perpetuar la desigualdad social y económica, ya que los estudiantes de familias más pobres pueden tener menos acceso a la educación técnica de alta calidad, lo cual concuerda con una de las perspectivas del transhumanismo a la que se hizo referencia anteriormente.

Dadas las implicancias de este tipo de educación, el rubro en el que más se considera la aplicación de los conocimientos adquiridos, es la industria. Los planes de estudio se plasman estrechamente vinculados a las necesidades y demandas de este rubro y los empleadores en un significativo número, colaboran con las instituciones educativas para garantizar que los programas de formación estén alineados con las competencias requeridas en el sector.

Es importante destacar que una educación técnica no es excluyente con una educación universitaria tradicional. Ambas modalidades llegan a tener su valor y pueden complementarse entre sí para brindar a los estudiantes una amplia gama de oportunidades educativas y profesionales. La elección entre la educación técnica y universitaria usual dependerá de los intereses, las metas profesionales y las

preferencias individuales del estudiante.

Desde un punto de vista transdisciplinar y emergente, una educación con estirpe humano y más aún transhumano, debe implicar no solamente aspectos técnicos como tal, como aquellos que promueven meramente un trabajo mecánico o “automatizado”; sino una educación, bajo el término de “antropotécnico” como lo denomina el filósofo español, catedrático de la Universidad de Valladolid, Alfredo Marcos (Nodulotv, 2023a); es decir, una educación basada en aspectos como: salud y bienestar; convivencia en paz, con justicia y caridad; crecimiento espiritual, saber y contemplación; dignidad de la persona; lo técnico y/o lo tecnológico para una vida más humana.

Con base en estos aspectos, una educación antropotécnica puede entenderse como que se centra en el ser humano y su desarrollo, teniendo en cuenta las habilidades prácticas y conocimientos que son relevantes para su vida y bienestar. A partir de ello, se proponen criterios para una educación de este tipo. Un enfoque en el desarrollo humano integral, centrado en el crecimiento y el desarrollo personal, emocional, social, intelectual y físico del individuo; incorporación de habilidades prácticas, lo que supone técnicas que sean útiles y aplicables en la vida cotidiana, en el trabajo y en el desarrollo de proyectos personales; conexión entre la realidad y el contexto.

Se relaciona la educación con la vida real y el entorno social y cultural del individuo, para hacer que el aprendizaje sea relevante y significativo; se desarrollen habilidades para la solución de problemas, fomentando la capacidad del individuo para resolver problemas y enfrentar desafíos de manera creativa y eficiente; poner énfasis en la colaboración y las relaciones humanas, promoviendo la empatía, la cooperación y el trabajo en equipo para cultivar relaciones interpersonales saludables y contribuir al bienestar colectivo.

A partir de lo mencionado, se establece que la ciencia y la tecnología han desempeñado un papel fundamental en la mejora de la condición humana, tanto en términos de salud, comunicación, calidad de vida y sostenibilidad ambiental. Sin

embargo, su uso responsable y ético es crucial para asegurar que los beneficios se extiendan a todos y se minimicen los posibles impactos negativos.

De otra forma, y de acuerdo a lo que señala Madrid Casado (Nodulotv, 2023b) filósofo español de este tiempo, haciendo alusión a Yuval Noah Harari con respecto a, por ejemplo, cuestiones éticas de la inteligencia artificial; hay que ver sus implicaciones no sólo con un trasfondo ético o moral, sino también político; pues no es que se vaya a ceder las decisiones a las máquinas o a las inteligencias artificiales, por ser estas más inteligentes que los humanos, sino más bien, se estará cediendo las decisiones a las personas que están detrás de esas máquinas. Es decir, el problema no es que las máquinas dominen a las personas, sino que ciertos grupos de personas dominen a otros grupos a través de estas; es eso a lo que se deben estar atento y esa una tarea fundamental de la educación.

Por otra parte, si bien el transhumanismo es una realidad emergente que está ganando cada vez más atención, sigue siendo un campo en desarrollo y hay muchos aspectos que deben ser considerados cuidadosamente antes que estas ideas se conviertan en una realidad generalizada. Por ello, es fundamental hacer hincapié en las cuestiones éticas, sociales y filosóficas asociadas, para asegurar que los avances tecnológicos se utilicen de manera responsable y beneficiosa para la sociedad en su conjunto.

En conclusión, una educación que integre la naturaleza humana con el enfoque transhumanista puede permitir el desarrollo integral de los estudiantes, empoderarlos para enfrentar los desafíos del futuro y aprovechar el potencial de las tecnologías emergentes para mejorar la calidad y la eficiencia del aprendizaje. La educación basada en lo técnico es un enfoque importante que proporciona a los estudiantes las competencias necesarias para tener éxito en el mercado laboral actual. Ayuda a desarrollar habilidades empresariales, de liderazgo, de resolución de problemas y pensamiento crítico. Si bien hay críticas y preocupaciones, este tipo de educación sigue siendo una parte importante en el contexto actual.

III. INVESTIGACIÓN EDUCATIVA UNIVERSITARIA

HEBANDREYNA GONZÁLEZ GARCÍA³

“Mientras enseñó continuo buscando, indagando. Enseño porque busco, porque indagué, porque indago y me indago. Investigo para comprobar, comprobando intervengo, interviniendo educo y me educo. investigo para conocer lo que aún no conozco y comunicar o anunciar la novedad”

Paulo Freire (2004).

La investigación, representa quizás una de las etapas más importantes de la formación de todo profesional, asumida como un proceso sistemático y organizado que surge por la duda de algo que se desconoce, las interrogantes durante cualquier evento, hecho, situación o contexto: ¿qué?, ¿por qué, ¿para qué? y ¿cómo?, son las más comunes. Ahora bien, es un proceso cíclico pues luego de realizar la investigación se produce el conocimiento, en muchas oportunidades este a su vez genera nuevas interrogantes que dan origen a nuevas investigaciones, de acuerdo con los avances y a las necesidades manifestadas por el hombre.

En este sentido, la investigación es una estrategia orientada a la generación de conocimientos, a la validación de aquellos que ya forman parte del saber y a la creación y adecuación de tecnologías (innovación). Así uno de los pilares de la educación universitaria “es promover y desarrollar la formación integral y de calidad de sus estudiantes, esto implica tener en cuenta todas las dimensiones formativas del ser, entre las cuales se encuentra la formación en y para la investigación” (Contreras y Salazar 2018, p. 14). De ahí que el propósito del capítulo es analizar la investigación educativa universitaria.

³ Doctora en ciencias agrarias y Doctora en educación. Docente de la Corporación Universitaria del Meta (UNIMETA). hebandreyna.gonzalez@unimeta.edu.co. <https://orcid.org/0000-0001-9622-1139>

Visión polifacética de la investigación educativa

El estudiante de hoy día, incluyendo también el graduado en cualquier área del conocimiento tiene la oportunidad de desarrollar proyectos de investigación, trabajos especiales de grado, trabajos de grado, tesis; que muchas veces hacen sin tener un claro convencimiento para qué, varios lo realizan por obtener el tan anhelado título o para ascender en un escalafón académico universitario. Lo que genera un cúmulo de investigaciones que reposan en bibliotecas o repositorios digitales, al olvido de los investigadores o de los actores sociales en la educación universitaria.

Lo planteado se debe, a que está insuficientemente preparado o lo está bajo paradigmas o enfoques con los cuales no se encuentra plenamente identificado, lo que permite dudar de su investigación aun sabiendo la importancia que tiene para su vida profesional y se debe a la muy poca formación que se le da al joven investigador en su transitar en la educación secundaria, inclusive esto debería realizarse desde la escuela primaria, generando en el niño y adolescente, capacidad y pensamiento crítico en las investigaciones. Es por eso que se requiere concientizar en la importancia de la investigación en la vida profesional, no solo por lo que ello aporta desde el punto de vista de desarrollo humano, sino también por el fortalecimiento de la formación profesional integral (Fernández, et al. 2011).

Todo trabajo producto de investigación (proyectos, trabajos especiales de grado, trabajos de grado, tesis, artículos u otros), por lo general, presenta capítulos, acápite, momentos (así lo llaman algunos investigadores de universidades politécnicas), otros lo denominan en función de su autobiografía, proyecto de vida, pero todos convergen en: planteamiento del problema (con diferentes aspectos esenciales), fundamentación teórica (también llamado marco teórico, marco teórico referencial), fundamentación metodológica o marco metodológico (caracterizado por tener elementos imprescindibles en cada uno de estos tipos de manuscritos), resultados y discusiones (igualmente, conocido como hallazgos), conclusiones (o reflexiones finales), referencias bibliográficas. La estructura del esquema de

presentación del informe y las denominaciones de sus partes va a depender de cada universidad.

En este sentido, se observa que la descripción de cada segmento dependerá, del manual o norma por la cual se rija, del tipo de producto de investigación y, por supuesto, de las características o rasgos principales que como investigador tiene el profesional. Además, pareciera entonces, importante saber qué se entiende por investigación en cada disciplina del conocimiento y por parte de cada uno de los actores en educación universitaria: investigadores, profesores, estudiante para analizar la relaciones multi, inter y transdisciplinarias generadas durante el proceso de investigación (Blanco y García, 2011).

La investigación “se ha constituido como una disciplina angular en el campo de las ciencias de la educación, imprescindible para el avance de su cuerpo de conocimientos” (Ramos y Quintero, 2016, p. 1). Así, la necesidad de investigar en educación y en los centros e instituciones educativas, emerge desde el momento en que se hacen preguntas sobre los comportamientos de las personas y los efectos que produce la praxis educativa o en propuestas de innovación y mejoras para fomentar y afianzar ciertos efectos.

Sin embargo, a finales del siglo XXI, se observa escasez de investigaciones en educación en Latinoamérica, además de dispersión temática, diversidad metodológica, adicionalmente cuatro de cada diez investigaciones predominan los procedimientos cuantitativos. Se desconoce que existía una manera distinta de desarrollarla en otras ciencias (por ejemplo, las sociales) o diferenciada de la investigación educativa que se realiza en Norteamérica y Europa. “La investigación educativa en la región había existido en tres dimensiones principales: (a) campo de producción de conocimientos; (b) campo de trabajo de un número determinado de profesionales y (c) parte del quehacer de varias instituciones” (Blanco, 2010, p. 5). Su finalidad no son explicaciones de tipo causal por el contrario es la interpretación y comprensión de los fenómenos o contextos educativos, donde se resalta el compromiso ideológico y se objeta la neutralidad del investigador; con la finalidad

de transformar a la sociedad con base a una concepción participativa y democrática en y del conocimiento.

Evolución de la investigación educativa en Venezuela

En Venezuela, a inicios de la década de los 50, la investigación educativa estuvo asociada al área de la planificación educativa, relacionada con el control y evaluación, consecutivamente, se incluyeron objetivos, propósitos, técnicas y recursos, para luego llegar al plan de gestión de aprendizajes donde se integran de manera dinámica las tres dimensiones del saber; conocer, hacer y ser (Corona, 2015).

Ulteriormente, entre la década de los 70 y 90, la investigación se desarrollaba por interés particulares y en el marco institucional pero no ubicada ni mucho menos relacionaba en áreas prioritarias, el uso de métodos de investigación de las ciencias naturales para el estudio de hechos sociales, quizás por el predominio de estos en esta época, una marcada tendencia disciplinaria en psicología y sociología en trabajos de postgrado, existía además el surgimiento de otros paradigmas en la investigación educativa, pero que en el momento no habían logrado consolidarse como estructuras teórico- metodológico (Martínez, 2008). A partir de los años 90, se da paso a la resolución de problemas en el campo de investigación educativa por medio de estudios de tipos cualitativos y cuantitativos, observándose una clara segregación en cuanto a estos métodos de investigación. Al respecto, Corona (2015) menciona que “en las universidades experimentales, emplean el método cualitativo como requisito para la realización de tesis de grado y en las universidades autónomas, el método cuantitativo...” (p.5).

Dada las consideraciones anteriores, a efecto de conocer la investigación educativa en Venezuela, se aplicó una encuesta en línea, a docentes e investigadores de diferentes universidades del país con amplia experiencia en varias áreas del conocimiento. Esta giró en torno a las siguientes interrogantes: ¿Cuál es el paradigma predominante que usa en sus investigaciones?, ¿Cuál o cuáles enfoques epistemológicos utiliza para realizar sus investigaciones?, ¿Cuál o

cuáles enfoques epistemológicos considera que utilizan sus compañeros laborales?, ¿Cuál o cuáles métodos de investigación usted utiliza?, ¿Qué temas investiga? Al sistematizar la información derivada de los puntos de vista de los que respondieron, destacan, entre otros aspectos, que en sus investigaciones predomina el paradigma interpretativo, en primer lugar, le sigue el paradigma positivista y en menor medida el paradigma emergente de la transcomplejidad, lo planteado se resume en el cuadro 1, a continuación.

Cuadro 1. Hallazgos

Opiniones de docentes de: UCAB, UNERG, UPEL, UNEXPO, UNERMB, UNET, UNELLEZ, UBA, UNESR, UNITEC, UBV, UNA*		Frecuencia	%
Paradigma predominante en las investigaciones	Interpretativo, hermenéutico y fenomenológico	25	50
	Transcomplejidad	12	24
	Postpositivista	7	14
	Positivista	6	12
Enfoques epistemológicos utilizados por los investigadores	Introspectivo vivencial	25	50
	Empirista inductivista	13	26
	Racionalista deductivista	6	12
	Integrador transcomplejo	6	12
Enfoques epistemológicos	Empirista inductivista	25	50

usados por el resto del personal académico	Introspectivo vivencial	11	20
	Racionalista deductivista	7	14
	Integrador transcomplejo	7	14
Métodos de investigación utilizados	Fenomenológico	13	26
	Inductivo	9	18
	Etnográfico	6	12
	Integrador transcomplejo	6	12
	Hermenéutico	5	10
	Estudio de casos	4	8
	Investigación-acción (participativa y colaborativa)	4	8
	Teoría fundamentada	3	6

Leyenda: *Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos (UNERG), Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre (UNEXPO), Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (UNERMB), Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET), UNELLEZ, Universidad Bicentennial de Aragua (UBA), Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR), Universidad Tecnológica del Centro (UNITEC), Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV), la Universidad Nacional Abierta (UNA). **Fuente:** Elaboración propia.

Los temas más abordados de estos docentes investigadores se ubican en el cuadro 2, a continuación.

Cuadro 2. Área del conocimiento tomada en cuenta por los investigadores.

Orden de prioridad	Tema
1.	Educación
2.	Ética
3.	Administración
4.	Gerencia
5.	Ciencias de la salud
6.	Ambiente
7.	Inteligencia artificial
8.	Filosofía
9.	Etnología

Fuente: Elaboración propia.

Se debe hacer énfasis que los paradigmas, enfoques y métodos de investigación utilizados por los docentes investigadores no son exclusivos, ni únicos en sus producciones investigativas, los sujetos informantes manifestaron que todo dependerá del área del conocimiento y del tema de investigación que desean abordar, de esta manera, se observa una mezcla dentro de los métodos de investigación.

Un estudio realizado destaca las diferencias y cualidades que se presentan entre cuatro universidades del país (Universidad Central de Venezuela (UCV), Universidad de los Andes (ULA), Universidad Simón Bolívar (USB) y Universidad del Zulia (LUZ), en términos de elementos de gestión de la investigación, donde la USB resalta por su estructura dinámica-flexible y su cultura (al desarrollar la investigación como valor), al gestionarse la investigación desde una estructura plana y descentralizada se promueve, el ingreso y permanencia de profesores investigadores y por otra, la integración de recursos y servicios, desde la vinculación con el sector privado productivo (Suárez y Díaz, 2014).

También se resalta que dicha universidad debe considerar la productividad científica dada por un importante grupo de investigadores de la UCV, la

disponibilidad de una página web de acceso abierto para las proyecciones de productos científicos para el caso de la ULA y el valor que le confiere al profesor investigador la pertenencia del Programa de Promoción del Investigador (PPI, actual PEI).

De acuerdo con el indicador SCImago Journal Rank (2023), Venezuela se ubica en los primeros diez países de América Latina con producciones científicas en el área de educación, con una cantidad importante de documentos citados; además, representando el 6% de citas en esta región de dicha área del conocimiento (Gráfico 1). Por tanto, la generación de artículos científicos indexados y reconocidos lo tenemos en cantidad y calidad. No obstante, de manera similar se dificulta el desarrollo de innovaciones educativas.

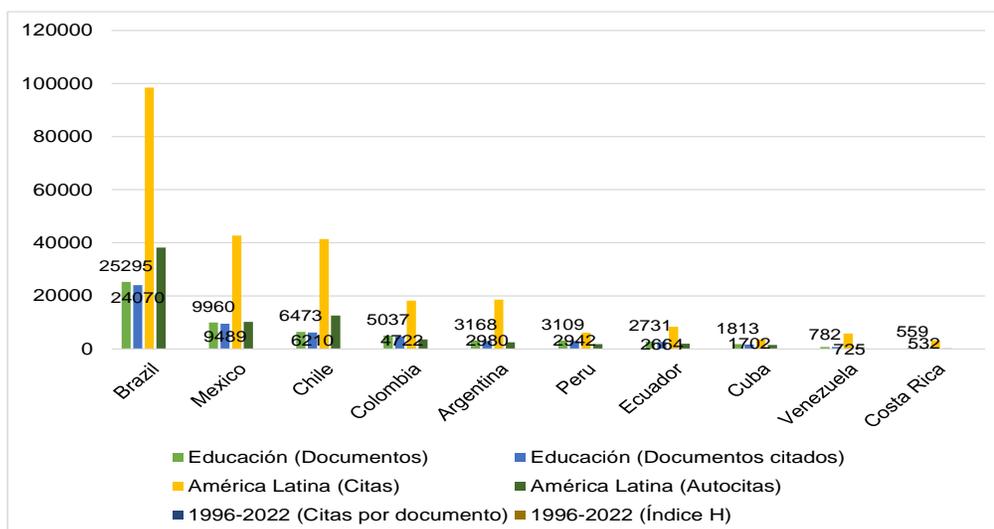


Gráfico 1. Generación de documentos y citas en diez países de América Latina en el área de Educación entre los años 1996 y 2022.

Fuente: SCImago Journal Rank (2023).

Instituciones de investigación educativa en América del Sur

La investigación educativa representa la oportunidad de desagregar los conocimientos que se tienen, practicar en función de estos y reorientar los procesos relacionados con el hecho educativo (Peña, 2020). Todo tipo de investigación científica es generada mayormente en una universidad o centro de educación

universitaria. Por lo menos en Venezuela, donde se ubican centros de investigación, los cuales figuran como aquellas instituciones cuyos productos científicos surgen de los proyectos multidisciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios, organizados por grupos de investigadores que forman parte de la institución.

En Argentina, se observa la poca existencia de revistas especializadas y de muy pocos eventos científicos (congresos u otras instancias de intercambio académico). Sin embargo, hay sectores los cuales llevan a cabo congresos normalmente, como la Sociedad Argentina de Historia de la Educación o la Red Argentina de Postgrados en Educación Superior.

La investigación educativa en Brasil, se considera robusta puesto que sostienen en el tiempo una gran cantidad de publicaciones especializadas, reconocidas internacionalmente que se ha afianzado en numerosos grupos, núcleos, asociaciones científicas y profesionales en materia educativa (Palamidessi et al, 2014). En Colombia, es la Universidad Pedagógica Nacional quien por su naturaleza hace más aportes en investigación educativa en el país neogranadino (Mosquera, 2019).

Por su parte, en Chile se ubican las instituciones especializadas con mayor tradición e influencia en Santiago, tales como: Universidad Católica, Universidad de Chile y universidades privadas como la Hurtado o más recientemente, la Diego Portales. Además del significativo aumento del número de investigadores y el constante crecimiento de la producción académica, observada de acuerdo con las publicaciones.

En México, la producción especializada en temas educativos se concentra en instituciones del área metropolitana tal como: El Centro de Estudios Educativos (CEE), el Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (DIE-CINVESTAV), el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE) de la UNAM y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

Para el caso de Venezuela, la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (ASOVAC), el Instituto de Investigaciones Médicas Fundación Luis Roche, el Instituto Venezolano de Neurología e Investigaciones Cerebrales (IVNIC), liderado en su momento por el Dr. Humberto Fernández Morán, (ya fallecido), el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), el Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES), actual Fondo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (FONACIT), se encuentran adscritos al Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología (MPPEUCT). Significa entonces qué en esa situación y relación de correspondencia, se fortalecen los espacios académicos de la investigación en educación universitaria, primaria e inicial, por ser uno de los propósitos del MPPEUCT.

No obstante, se conoce del distanciamiento recurrente y muchas veces planificado por una de las partes, el Estado y las instituciones de investigación educativas venezolanas, quienes lamentablemente en su gran mayoría, no tienen infraestructura propia, mucho menos laboratorios, entre otros espacios físicos, para efectuar actividades de investigación, Esto sin olvidar la situación salarial que desmotiva la acción docente, que entre otros aspectos genera poca producción académica; aun cuando la función de investigar no enriquece y más en estos escenarios, lo importante es seguir aportando en todas las áreas del conocimiento, y formar individuos críticos y reflexivos, encargados de cambiar una realidad.

Aunado a ello, muchas de las instituciones educativas de investigación no contemplan dentro de sus manuales o normativas para la elaboración de proyectos de investigación, trabajos de grado, u otros productos, los criterios estéticos (la forma cómo se construye el estado del arte) necesarios para desarrollar las actividades investigativas con la finalidad de generar armonía entre el ser, el hacer y el convivir.

Esto, sin realizar esfuerzos imprescindibles donde se establezca una caracterización ético moral e individual que debe poseer el investigador. Además de considerar aspectos de derechos de autor y propiedad intelectual, de lo contrario,

se observan bibliotecas saturadas de trabajos de grado (muchas veces similares en contenido teórico) donde poco aparece la interpretación del autor.

En efecto, los proyectos de investigación ni siquiera tienen relación con los proyectos nacionales del país, muy pocos son generados desde las necesidades sociales, sino más bien nacen de preocupaciones intelectuales y personales de los profesores (Blanco, 2020). De manera que la investigación educativa carece de efectividad científica o social. Las condiciones del contexto suelen ser bastante lamentables cuando solo unos pocos docentes realizan actividades de investigación, justamente por las situaciones políticas, económicas y el fortalecimiento de estas a situaciones no meritorias y de baja significación ética, estética, axiológica y moral.

Del mismo modo, también hubo personalidades que consolidaron la formación a través de los elementos de la ética (capacidad crítica, autonomía, libertad individual, reconocimiento del otro, prudencia reflexiva, visibilidad, dignidad humana), el aprendizaje que manifiesta José Antonio Páez a través de su autobiografía, donde las vivencias acumuladas, permiten la capacidad para asumir responsablemente compromisos éticos. Asimismo, para Andrés Bello, la vida en sociedad representa el lugar donde las relaciones humanas operan bajo el amparo de normas y leyes, dándole fortaleza a los valores morales.

Por otra parte, el maestro y educador de Simón Bolívar, Simón Rodríguez, en su instancia moral de comprender la realidad de los demás y a su vez el ser comprendido y valorado por otros, genera el reconocimiento de hecho y derecho de toda persona. Por supuesto, no menos importante el libertador Simón Bolívar en su discurso de Angostura en 1819, desarrolla y expone en las líneas generales del proyecto de la constitución, la necesidad de establecer el cuarto poder, el moral, donde se invita a formar tanto al ciudadano como al funcionario público, sobre los valores de una moral republicana integral, en lo que la honradez y la probidad sean garantes de una vida pública, limpia y respetuosa.

En consecuencia, cabe la duda de cómo formar a un profesor investigador,

aun cuando se sabe que es una de las funciones básicas como docente universitario. Necesariamente hay que ser conscientes de la gran responsabilidad que se tiene y el valor de asumirla para dar un cambio significativo y positivo a la realidad de investigación educativa. Se debe educar para y por la investigación, para la formación de investigadores que den respuesta útil y oportuna a la resolución de problemas suscitados en el contexto geográfico de su influencia. Además, que, en el seno de los centros de investigación educativa, realicen un proceso de divulgación y socialización de sus resultados con la comunidad, no restándole importancia del impacto positivo y favorecedor de sus investigaciones.

Prospectiva de la investigación educativa

En la actualidad, dentro del contexto de las universidades públicas autónomas o experimentales se suscitan una serie de eventos tales como: El no reconocimiento meritocrático, el acervo investigativo y la reducción del presupuesto para el funcionamiento de las universidades, trayendo consigo la poca disposición de los recursos económicos de los docentes para el desarrollo de sus actividades investigativas (Carvajal, 2019). En especial aquellas desarrolladas desde el paradigma positivista en ciencias duras, que impliquen investigaciones de tipo experimental de laboratorio.

Dicho de este modo, en este capítulo, se ha proyectado que la totalidad de las investigaciones educativas en la región utilizan ya sea métodos cualitativos o cuantitativos, y muy pocos consideran el enfoque integrador transcomplejo sin que exista preferencia en un enfoque o método. “La investigación educativa, al menos...de calidad, es imprescindible para contribuir a una toma de decisiones informada en todos los niveles educativos: sistema educativo, escuela y aula” (Murillo y Martínez, 2019, p. 22). Se incluye la condición sine qua non de mejora de las situaciones económicas y laborales, donde se considere el apoyo y reconocimiento de los investigadores.

La práctica de la investigación se convierte en una tarea ineludible, particularmente en la comunidad académica universitaria, la labor del

docente investigador en una universidad permite más calidad de los conocimientos científicos, en este sentido las autoridades universitarias deben proveer de los medios económicos que permitan maximizar la labor investigadora de los docentes (Martínez, 2014, p. 18).

Asimismo, se requiere de la formación necesaria en investigación educativa en la que se aumente la calidad de los trabajos investigativos, dándole apertura a nuevas metodologías, paradigmas, visiones y enfoques, por lo que una alternativa en un futuro no muy lejano (de hecho, ya se está realizando), se puede considerar las posibilidades de establecer relaciones con organismos bilaterales para el financiamiento de proyectos educativos y de investigación (Carvajal, 2019).

Estos deben dar respuesta a la necesidades regionales y nacionales por medio del conocimiento global, además promover el enfoque integrador transcomplejo en sus procesos de investigación. En este sentido, lo transcomplejo como episteme integrador vincula la flexibilidad, alteridad, dialógica, dialéctica, integralidad, reflexividad, resignificación y coproducción. Así mismo, como premisas metodológicas: la complementariedad metodológica, el trabajo en equipo (intercolaboración), la reflexión-acción, el diálogo transdisciplinario, y un nuevo lenguaje (Villegas, 2011).

De esta manera, “la transcomplejidad es una forma de ver, percibir, acercarse, construir, y deconstruir la realidad social desde diferentes perspectivas, enfoques y métodos” (Villegas, 2019, p 56). De ahí, acorde para la “transformación tanto del ser como de la realidad, que se construye en una relación dialógica que integra paradigmas, abre paso a la incertidumbre, a nuevos significados y al redescubrimiento ontoepistemológico” (Meza, 2014, p. 2). Todos estos aspectos generan una visión integral direccionada a la solución de los problemas sociales, ambientales y humanos, con sentido crítico y participativo, obviando patrones imitativos, donde se favorezca la democratización y apropiación del conocimiento, impulsando así una unificación mundial de saberes.

Por ello, las universidades y sus centros de investigación y postgrado deberían fomentarse como departamentos cohesionados y cohesionadores de la producción

investigativa y de la formación de talentos humanos del más alto nivel académico, técnico científico y humanístico en las instituciones universitarias venezolanas. Este personal debe ser capaz de “generar conocimiento, investigar y evaluar situaciones en el contexto educativo, desarrollando competencias dirigidas a brindar apoyo a las comunidades mediante el asesoramiento e investigación sobre las prácticas sociales, transformar realidades sociales...” (Moreno et al, 2023, p. 494). Esto en coherencia con la complementariedad, diversidad, innovación, y productividad.

Desde la crisis actual que está presentando la investigación educativa, se requiere de la identificación de capacidades distintivas y potenciales para el mayor desarrollo de los docentes investigadores, fortalecer la obtención de recursos económicos a parte de los que comúnmente adquieren, incrementar la producción científica y por supuesto su visibilidad; sustituyendo quizás los paradigmas tradicionales utilizados en la metodología y considerando otros como alternativa para el desarrollo de sus investigaciones, fortaleciendo así estos espacios académicos. De manera que, aún a pesar de las dificultades, hay muchos docentes investigadores comprometidos que generan soluciones y conocimiento apreciable para mejorar la investigación educativa en el país.

Es necesario la colaboración entre universidades, actores sociales que hacen vida en estas y entes gubernamentales para fortalecer la investigación educativa en el país, donde se remocen los temas de investigación que ya se están ejecutando o que se generen otros, a partir de la conjugación de enfoques y métodos de investigación como opción en sus investigaciones, donde en su desarrollo se considere un sistema abierto y flexible, con carácter integrador, para la transformación tanto del docente como de su realidad, que exista además valoración y reconocimiento para aquellos que seguimos contribuyendo en el avance de la ciencia, tecnología y desarrollo del país.

IV. INVESTIGACIÓN EMERGENTE EN EDUCACIÓN

Gilberto Enrique Resplandor Barreto⁴

“La educación alimenta la confianza.
la confianza alimenta la esperanza.
la esperanza alimenta la paz”.

Confucio (551 - 479 a. C.)

La educación, en alguno de sus tipos, informal, no formal o formal, ha acompañado al hombre en su evolución y tradicionalmente ha sido concebida como transmisión de conocimientos. En cada período, en el caso de la educación formal, la formación ha sido pautaada acorde a modelos educativos que dependen de las características sociales, culturales y políticas que emergen de las circunstancias que definen a la sociedad y cómo los individuos se relacionan consigo mismos y con el ambiente que los rodea.

Así como los modelos educativos han ido transformándose, los procesos de investigación de los problemas asociados al ámbito educativo, debieron adecuarse a las situaciones de contexto que demandaron transfiguraciones para estar en sintonía con cada época, en la que la producción de conocimientos dependió del modo de conocer dominante. Tales planteamientos evidencian la necesidad de una investigación emergente de la educación.

Educación: problema complejo

El patrón tutelado por la ciencia moderna se instituye a partir de la revolución científica del siglo XVI y fue desarrollado en los siglos sucesivos influenciado por las ciencias naturales (Santos, 2009). Esto trajo como consecuencia, que en la racionalidad imperante primara el conocimiento científico sobre el sentido común, aceptando como válido sólo el saber producto de la aplicación del método científico

⁴ Doctor Educación mención Planificación. Profesor Investigador del Centro de Estudios Regionales de la UCAB. gresplan@ucab.edu.ve. <https://orcid.org/0000-0002-6993-7219>

obviando el conocimiento procedente de los saberes ancestrales, la experiencia personal, la intuición, el sentido común y el conocimiento tácito (Rodríguez et al, 2017).

La investigación, en general y, particularmente la investigación en educación, mediada por el paradigma positivista generó una fisura entre el medio ambiente y la persona, propiciando que las apreciaciones del entorno natural se percibieran alejados de las acciones humanas. La investigación en educación no escapó de esta influencia.

La sociedad de hoy, compleja, caracterizada por la disruptividad, las transformaciones sociales y el avance vertiginoso de las tecnologías, ha propiciado que las instituciones sociales y, entre estas la educación, también se conciba desde una visión de complejidad. Esta última, asociada a la diversidad de cosmovisiones de los diferentes actores que participan en el hecho educativo. La sociedad, la escuela y la educación se impregnan de complejidad y los problemas educativos que derivan de esta concepción, no pueden concebirse si no es desde esta perspectiva.

Los espacios en los que se originan los problemas asociados a la educación son la comunidad, la escuela y el aula, esta última concebida como un sistema ecológico donde interactúan múltiples concepciones del mundo de la vida en los que las interacciones están mediadas por lo uno y lo diverso, por lo que las situaciones problemáticas no pueden abordarse sino desde nuevas miradas.

Estamos condicionados a concebir la educación de manera precisa y las demandas de la sociedad actual incita a retar esos imaginarios. El mundo en el que viven los estudiantes de hoy ha cambiado drásticamente en los últimos 25 años, por ese motivo enfrentan múltiples desafíos. Hoy, más que en otra época, las escuelas deben incentivar el desarrollo de una conciencia crítica en los espacios de aprendizaje en búsqueda del empoderamiento que se requiere para discernir y cuestionar lo universalmente instituido. La invitación es a comprender nuestra identidad y desempacar nuestros prejuicios para mejorar el mundo que todos

compartimos (Ellzy c.p O´Neil, 2023).

Es imperativo reconocer que las aulas son los laboratorios naturales con los que cuentan los profesores para abordar las diversas problemáticas que se ponen de manifiesto entre los grupos de personas que interactúan en el hecho educativo, solo de esta forma equiparemos a los estudiantes para el mundo tal como existe ahora y el que se avizora en un futuro no muy lejano. Según la UNESCO (2015):

La educación tiene que encontrar los medios de responder a estos desafíos, tomando en consideración las numerosas cosmovisiones y los sistemas de conocimiento alternativos, así como nuevas fronteras de la ciencia y la tecnología, por ejemplo, los avances de las neurociencias y las novedades de la tecnología digital. Nunca ha sido más urgente replantear la finalidad de la educación y la organización del aprendizaje (p. 10).

Internet ha transformado significativamente la forma de acceder a la información. El advenimiento y expansión del mundo de la cibernética ha propiciado un aumento considerable de la conectividad digital, que puede aportar grandes beneficios en materia de salud, educación, comunicación, ocio y bienestar. Las tecnologías digitales están transformando la actividad humana, desde la vida de todos los días a las relaciones internacionales, desde el trabajo al entretenimiento y están redefiniendo múltiples aspectos de la vida privada y pública.

Los profesores, ante el nuevo mundo cibernético, deben adquirir competencias que les permitan preparar más y mejor a las nuevas generaciones de nativos digitales, para que puedan hacer frente a las dimensiones éticas y sociales no solo de las tecnologías digitales existentes, sino de las que están aún por inventarse (UNESCO, 2015). El progresivo y vertiginoso desarrollo de la ciencia y la tecnología que ofrecen, a la vez, posibilidades utópicas y distópicas, está a nuestra disposición. El propósito fundamental de la educación y el aprendizaje en el siglo XXI debe proveer las herramientas para comprender y controlar las oportunidades y los riesgos que debemos afrontar.

Superación del reduccionismo paradigmático en la investigación educativa

El enfoque dominante de la investigación, caracterizado por la primacía del positivismo y postpositivismo, propio de las ciencias naturales, permeó durante décadas la investigación en las ciencias sociales, lugar de donde no escapó la educación. “El modelo que preside la ciencia moderna se constituyó a partir de la revolución científica del siglo XVI y fue desarrollado en los siglos siguientes básicamente en el dominio de las ciencias naturales” (Santos, 2009 c.p Rodríguez, et al, 2017, p. 2).

El paradigma positivista propició que el hábitat, el tejido hombre-ambiente se distanciara de la acción humana, ocasionando percepciones fragmentadas del mundo de la vida. El escenario edificado por este modelo impactó y continúa impactando, en los sistemas educativos, mediante el otorgamiento de mayor reconocimiento social a las ciencias puras sobre las humanidades. La creciente complejización de la sociedad, influencia todos los procesos y subprocesos asociados al hecho educativo.

De esta forma, se considera que diversas miradas convergen ante la detección de situaciones problemáticas que emergen de la realidad educativa y, ante la imposibilidad de responder a tales problemas con el paradigma universalmente aceptado, fue necesaria la adopción de enfoques de investigación más inclusivos en lo que se refiere a la incorporación de otros aspectos cuya explicación y comprensión, finalidades de dos paradigmas distintos, hallaron respuestas lógicas mediante la aplicación del paradigma interpretativo.

La educación y el aprendizaje se hallan en una crisis que demanda de una reelaboración incorporando:

nuevos paradigmas del pensamiento, de percepción del ser humano y de la sociedad, a través de una mirada amplia y profunda sobre los diferentes procesos y aspectos de las personas que intervienen en la acción educativa. Dicha reelaboración debe ser en todos los actores que intervienen en el proceso, de esta

manera generar cambios que resignifiquen la educación en el contexto actual (Archila, 2013 citado por Rodríguez et al, 2017, p. 3).

La escuela se ha convertido “en una camisa de fuerza que promueve la pasividad y sofoca toda imaginación creadora” (Martínez Miguélez, 2011, p. 10). De ahí, que está llamada a dejar ser la esfera donde solo se aprende lo aceptado como elemental y por ende debe reconocer y admitir que los aprendices se enfrentan a otros medios de socialización del conocimiento que cada día ejercen mayor influencia, como son los medios de comunicación de todo tipo, las redes sociales, el Internet, los videojuegos, la educación no formal e informal, los espacios dedicados al ocio y el currículo oculto, entre otros. La institución educativa necesita y debe servirse, cada vez más, de esas instancias de socialización externa para educar en la actualidad (Imbernón, 2017).

De este modo, el objeto de estudio de la investigación educativa deberá centrarse en la educación, con todos los subprocesos que la conforman, en situaciones más auténticas, surgidas del mundo real, empírico y concreto. En la vida misma de la escuela, representada por múltiples interacciones que demandan abordajes más horizontales y cíclicos. El mundo vivido o mundo de la vida, como afirmaba Husserl (Martínez Miguélez, 2011).

Considerando que no hay verdades acabadas, sino incompletas y que la ciencia está en un continuo hacerse, lo más conveniente es asumir que las distintas disciplinas sociales y entre estas la educación, requieren una revisión epistemológica y metodológica permanente, para poder abordar los problemas educativos de forma holística y sistémica, en procura de soluciones que contribuyan situacionalmente a encontrar respuestas más cónsonas con la realidad actual, toda vez que el paradigma dominante está incapacitado para ofrecer explicaciones adecuadas e intelectualmente satisfactorias de los problemas educativos, que se han tornado más globales (Martínez Miguélez, 2011).

La naturaleza dialéctica de los problemas educativos, para su estudio y comprensión, requiere la incorporación de nuevas rutas de acopio de

conocimientos, se demanda por tanto una metodología estructural, cuyo propósito sea dilucidar la red de relaciones que se pone de manifiesto entre quienes viven la problemática, que vaya más allá de la acción en sí y tome en cuenta el significado que tienen las reflexiones para los investigadores.

Ontoepistemología de la investigación educativa

El mundo globalizado ha transformado todos los aspectos de la vida e impone nuevos desafíos, por lo que existe la imperiosa necesidad de adaptación para ofrecer respuestas y dar continuidad a los procesos. La diversidad de situaciones que impacta al hombre, desde la relación consigo mismo, con los demás y con el entorno, obligan a redimensionar el proceso educativo, porque se ha hecho conciencia de que es más complejo que en otras épocas.

Los problemas que aquejan a la humanidad se han tornado más globales, la educación no está aislada de esta complejización y mucho menos están los problemas educativos que se generan al interior de los procesos relacionados con la mediación del aprendizaje. Ante esta realidad, se requiere la adopción de nuevas maneras de apropiarse de lo real y de la aceptación de nuevos paradigmas. Cuando se hace referencia a las dimensiones de los paradigmas de la investigación en educación, lo más conveniente es tomar en cuenta que la investigación educativa, a partir de la revalorización de los paradigmas interpretativos y de la complejidad, “se consolidan como un campo diverso y complejo... en el que se valore la relación dialógica, intersubjetiva y transdisciplinar del conocimiento” (Felicetti et al, 2019, p.156).

La sociedad del conocimiento demanda talento humano con pensamiento sistémico, coligado a competencias (capacidades cognitivas, habilidades y actitudes efectivas) que respondan tanto a las necesidades individuales como colectivas y globales. El desarrollo acelerado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que ha favorecido la globalización, condiciona los modos de vida. En la actualidad ninguno es indiferente al reconocimiento de que se gira en medio del discernimiento, la ciencia y la comercialización del ocio, “donde la tecnología los

entremezcla y explota en multiplicidad de modalidades, a través de las cuales las redes sociales, videos, televisión o videojuegos contribuyen...estimulan la resolución de problemas educativos y a su vez, al esparcimiento” (UNESCO, 2015, p. 47).

Las necesidades sociales y económicas demandan cambios radicales en la forma de enfrentar los retos, tomar decisiones y solucionar problemas, por ende la educación ha dado un giro donde posiciona al estudiante como el protagonista principal del proceso de mediación del aprendizaje, gestor de la construcción de sus conocimientos, autónomo y responsable de satisfacer sus necesidades de formación, motivado para aterrizar su proyecto de vida como un individuo feliz, en constante perfeccionamiento, para transformar su entorno en ambientes armónicos que le permitan alcanzar sus metas y el bienestar personal y colectivo.

En consideración a lo expuesto, para aproximarse a una concepción de la realidad es conveniente considerar principalmente el contexto, la cosmovisión de los actores, el reconocimiento de la diversidad, las condiciones de los ambientes en los que se identifican las diversas situaciones problemáticas educativas que requieren su abordaje. Una realidad difusa, donde lo real e irreal interaccionan de forma permanente sólo puede abordarse reconociendo lo volátil de las situaciones para situarse en el aquí y en el ahora, a fin de dilucidar con relativa certeza lo que se aprecia, en otras palabras, para danzar al ritmo de los tiempos, la amplitud y la reflexión son fundamentales.

La problemática educativa por su propia naturaleza, debe abordarse desde diferentes miradas, espacios en los que las disciplinas se enlazan y entrelazan, en un tejido complejo en el que cada participante, influido por sus propias convicciones, aporta respuestas parciales que compartidas y analizadas convenientemente, permiten alcanzar respuestas satisfactorias para cada situación, en el entendido que cada problemática tiene sus particularidades y debe ser estudiada de forma distinta.

Los estilos de pensamiento o estilos epistemológicos reinantes en décadas pasadas, requieren cambios en los enfoques investigativos o, lo que es lo mismo,

cambios en los estilos de pensamiento. Desde el reconocimiento de que estamos ante situaciones problemáticas que requieren diversidad de aproximaciones, los métodos para conocerlas deben ser diferentes, lo que implica aplicar la complementariedad paradigmática y metodológica, para su comprensión e interpretación adecuadas.

Es así como en este enfoque, la realidad es asumida en la acción misma donde se produce, más allá de las causas y de los efectos observables, pero sin que éstos, a su vez, sean descuidados por el investigador, un conjunto de relaciones analíticas, hermenéuticas y reflexivas que circundan sobre los fenómenos educativos estudiados con perspectiva científica (Colina, 2019). Para Maturana se está en presencia de múltiples realidades, concebidas como un multiverso de realidades interrelacionadas e interdependientes, en los que los elementos éticos, políticos y epistemológicos de los que dispone el investigador se entretajan, lo que les abre la posibilidad “para reconocer la naturaleza elusiva de lo real, su indeterminación y su complejidad, ya que no es una condición dada solo por el sujeto investigador, sino también por la propia naturaleza del contexto” (Colina, 2019, p. 8).

Lo anterior hace suponer que estamos ante la consciencia de que surgen nuevas relaciones, sujeto-sujeto, sujeto-objeto y sujeto-contexto, posibilitando en el sujeto cognoscente el surgimiento de distintas maneras de percibir, pensar, sentir y actuar. Es así como estamos en presencia de “una nueva forma de comprender la relación del sujeto y del objeto a partir de las ciencias de la complejidad, donde la reciprocidad es dialógica y caracterizada por el reconocimiento del propio objeto como sujeto cognitivo” (González y González, 2009, p. 3). De allí que, tanto el investigador como la realidad emergen como explicaciones de las experiencias del mismo y no como entidades trascendentales.

La situación educativa, así percibida, debe ser abordada como una realidad sujeta a transformaciones, disruptiva y diferente en cada situación y al ser asumida en toda su complejidad. No es posible aproximarse a esta, ajenos a lo que se nos revela, sino equipados con las herramientas necesarias y de una epistemología que

permita la recuperación del sujeto social en su contextualidad. La realidad educativa compleja requiere ser estudiada desde lo multidisciplinar, en búsqueda de la articulación interdisciplinaria que viabilice la superación del dogma de los paradigmas tradicionalmente conocidos, para aventurarse en la posibilidad de, a partir de lo diverso, aproximarse a lo único, en un intento por conocer desde lo insondable, los fenómenos sociales, entre los que los problemas educativos tienen presencia.

“El hombre se entiende a partir de su entorno y su vida cotidiana, y se articula con éste en la forma del lenguaje en el que se mueve, generando siempre un ocultamiento y un desocultamiento en su estructura de pensamiento” (Gadamer, 1995 citado por González y González, 2009, p.8). El siglo XXI demanda de la investigación social y en particular de la educativa, tener presente los signos de los nuevos tiempos, que se posesionan como un conjunto interactuante de elementos y variables humanas que crean una nueva realidad, exigen nuevas orientaciones, solicitan nuevos procedimientos, de allí que estamos ante una nueva revolución científica, el surgimiento de un nuevo paradigma (Martínez Miguélez, 2006). Asumido de esta manera, los seres humanos se gestan como hacedores de cultura en un devenir histórico.

... es a partir de esa historicidad, que le resulta posible comprender el fenómeno de la realidad socio-educativa. Esto conlleva, a que el ser humano, en su práctica investigativa no pueda dissociar el conocimiento del acontecer y las relaciones de la vida, para interpretar y buscar explicaciones de las condiciones bio-antropo-socio-culturales emergentes en la realidad que se aborda (Colina, 2009, p.9).

Ante la incuestionable complejidad de la realidad y la consciencia de un mundo interconectado globalmente, que pone en evidencia situaciones fenoménicas interdependientes que afectan a todos por igual, se demandan perspectivas, enfoques o paradigmas más amplios, holísticos y ecológicos para pretender aproximarse a estas, en un intento por comprenderlas y apuntalar las mejores soluciones, en el entendido de que, en la mayoría de las ocasiones, son paliativos

que reducen los efectos negativos de tales situaciones problemáticas, sin llegar a resolverlas completamente.

Los diferentes espacios de aprendizaje en los que interactúan los actores del hecho educativo, pero también otros miembros de los grupos sociales, constituyen los contextos en los cuales se evidencian los problemas, lo que hace recapacitar que la socialización intra y extraescolar, a través del diálogo y la convivencia social, es la que posibilita las implicaciones que hacen copartícipes de tales situaciones, en las que la tolerancia, flexibilidad, convivencia, inclusión y respeto por la diversidad son necesarios.

Para González y González (2009) es significativo tener presente que el cambio paradigmático es necesario, pero también es relevante respetar la diversidad epistemológica en la investigación social, insinuando que éste es un proceso que debe asumirse por las certezas que proveen las evidencias y no por exigencias externas o institucionales. En otras palabras, deben ser asumidas como concepción de vida que conlleva, además, la reflexión acerca del rigor científico que define todo proceso científico investigativo.

El paradigma emergente en la investigación educativa

La complejización creciente, producto del vertiginoso avance del conocimiento y la posibilidad de acceso que ofrecen las TIC, requieren permutaciones fundamentales en la forma de enfrentar los problemas educativos acorde a las demandas del sujeto en formación, los estudiantes se han posicionado como protagonistas principales del hecho educativo y, ante el reconocimiento a la diversidad, los problemas se han incrementado considerablemente. La mediación del aprendizaje demanda, ante la posibilidad de acceder al conocimiento desde distintas fuentes, nuevas visiones. Las formas tradicionales de educar ya no sirven porque tanto la sociedad como los estudiantes han cambiado. “Se han multiplicado los lugares donde aprender, los sistemas para acceder a la información, las posibilidades de intercambio y de comunicación...” (Arriaga, Galaz y Castillo, 2013, p.10).

Al reconocer que la investigación en educación se apuntala como un campo diverso y complejo debido al volumen de las transformaciones y al incremento de los problemas, ha sobrevenido una verdadera sobreproducción de preguntas de investigación, que provienen de variados aspectos en los cuales la didáctica y el aprendizaje constituyen la base de tales situaciones, aunado a la falta de actualización y capacitación docente. Los escenarios educativos actuales y futuros, caracterizados por la inmediatez del conocimiento y su rápida obsolescencia vislumbran transformaciones profundas en los modos y formas de investigar en el área, adoptando visiones caleidoscópicas que se alternan con perspectivas individuales en un concierto polifónico que propicia las bases para una nueva forma de conocer.

En el enfoque paradigmático emergente, la valoración de la dialogicidad, las interacciones múltiples, la intersubjetividad, la interdisciplinariedad del conocimiento, para trascender las fronteras de lo conocido es un imperativo, así lo demandan las nuevas realidades. Los fenómenos educativos deben ser abordados de forma integral, de allí que se requieren modos distintos de conocer. Ante la realidad actual es conveniente considerar la posibilidad de “abordar y comprender la realidad, en su dimensión dinámica. Este desarrollo conlleva a la trascendencia...hacia una visión comprensiva, dialogal y socialmente construida desde la intersubjetividad” (Felicetti et al., 2019, p.157).

La dinámica y configuración de las nuevas disciplinas científicas demanda un nuevo tipo de racionalidad, que se evidencia en los diversos caminos que está tomando la investigación educativa y desde la cual, la construcción de conocimiento desde la intersubjetividad es la principal característica, ya que “sin intersubjetividad del comprender ninguna objetividad del saber...es posible” (Habermas, 2005 citado por Felicetti et al, 2019 p.15).

Los nuevos paradigmas deben propiciar la valoración del conocimiento científico sin menospreciar la empatía, la intuición, los saberes populares y la experiencia acumulada, mediante el uso de diversos razonamientos, en el entendido

de que el ser humano es multidimensional y de esta forma deben esbozarse los procesos educativos y, por ende, asumir los problemas desde esa perspectiva. La investigación educativa aborda a la educación como un objeto de estudio multidisciplinario, en el cual confluyen el conocimiento científico y la experiencia popular; que se desarrolla en contextos muy diversos impregnados, además, de dimensiones ideológicas y políticas inherentes a los sistemas educativos a los cuales se adscriben los planes de formación.

En el proceso de la investigación educativa, coexisten diversos modos de creencias acerca de la realidad y el contexto, de cómo el investigador se relaciona con el objeto de estudio y de la forma de aproximarse para estudiarlo, al definir las herramientas que requiere para realizar la investigación. Estos sistemas de creencias toman la forma de paradigmas. En la investigación educativa, de forma progresiva, se han aplicado tres paradigmas: positivista, interpretativo y sociocrítico (Albert, 2007). Cada uno responde diferente a los cuestionamientos de tipo ontológico, epistemológico y metodológico, con las implicaciones que estas respuestas tienen.

Cada paradigma por separado concibe a la investigación educativa según los fundamentos epistemológicos que los sustentan, de esta forma, el paradigma positivista postula que la investigación se encauza a la búsqueda de la explicación, de los fenómenos educativos desde el control y la comprobación de hipótesis, tal como ocurre en las ciencias naturales. Por su parte, el paradigma interpretativo, establece que la investigación consiste en comprender las acciones humanas desde los significados que los sujetos que intervienen le atribuyen según sus experiencias. Se orienta a la interpretación de los fenómenos educativos, más que a la búsqueda de explicaciones de tipo causal.

Desde la perspectiva del paradigma sociocrítico, se trata de desvelar credos, valores y apariencias que subyacen en la práctica educativa, mediante el establecimiento de una relación dialéctica entre la teoría y la práctica de la educación a través de la deliberación crítica. La investigación se asume como un

procedimiento continuo de autorreflexión sobre la práctica y en la práctica, orientada a las transformaciones sociales.

A partir de los aspectos que abordan las tres dimensiones de los paradigmas mencionados, es posible aproximarse a una definición de investigación educativa como una exploración sistemática y continua, planeada y autocrítica, que se encuentra sometida a crítica pública y a las argumentaciones empíricas en donde estas resulten adecuadas; también como una reflexión diagnóstica sobre la propia práctica (Stenhouse, Elliot citado por Albert, 2007).

Ante la diversidad de aspectos relacionados con el hecho educativo, el conocimiento que se deriva de la investigación de estos fenómenos proviene en la actualidad de la adopción de un pluralismo metodológico, en claro reconocimiento de que es necesario superar el abordaje de la investigación educativa desde la compartimentalización que plantea cada paradigma por separado. La investigación educativa realizada desde cada uno de los paradigmas mencionados, presenta limitaciones. Mientras la aplicación de la metodología cuantitativa está centrada principalmente en la medida y análisis de relaciones entre variables, la cualitativa presume el estudio de un fenómeno en su ámbito natural de ocurrencia, pretendiendo darle sentido e interpretarlo en términos de lo que simboliza para los propios actores.

Los diversos paradigmas plantean diversas maneras de aproximarse a la realidad educativa y ha sido esencialmente esta casuística, la que ha dado lugar a un debate paradigmático en torno a tres posturas: (a) incompatibilidad entre paradigmas que compiten de manera irreconciliable en la investigación; (b) unidad epistemológica de la ciencia, en la que no se acepta la existencia de diversos paradigmas y (c) complementariedad entre paradigmas que, aunque de base ontológica, epistemológica y metodológica diferente, se apoyan y complementan en el proceso de investigación (Sabariego, 2004 citado por Mosteiro y Porto, 2017).

Aunque muchos autores se identifican con la posibilidad de una complementariedad o vínculos entre los diversos enfoques, en numerosas

oportunidades los paradigmas positivista e interpretativo se presentan como antagónicos, en teoría, en la práctica se muestran entrelazados por la naturaleza compleja de los problemas educativos. En ese sentido, los enfoques metodológicos ya sean designados o no como paradigmas, no se encuentran ineludiblemente en conflicto, por lo que perfectamente pueden aplicarse combinados en la investigación educativa (Husen, 1988 citado por Mosteiro y Porto, 2017).

Es innegable que el entorno educativo está compuesto por distintos elementos, por lo que puede abordarse desde diferentes procedimientos en clara aceptación de una condición integradora en las que la complementariedad es necesaria y caracterizada por el pluralismo metodológico (Sechrest y Sidani, 1995 (citado por Mosteiro y Porto, 2017).

Tal como puede apreciarse, los fenómenos educativos presentan muchas aristas, que deben ser abordadas desde las diversas disciplinas en un claro intento por descifrar situaciones que condicionan e interfieren en el proceso, que al concebirse en toda su complejidad no puede descifrarse desde el dogma impuesto por los paradigmas tradicionalmente aplicados en la investigación educativa. En las últimas décadas se ha aceptado, a partir de evidencias encontradas en el estudio de los fenómenos educativos, la superación de la polémica suscitada entre los paradigmas positivista e interpretativo.

Autores diversos han considerado varios aspectos a ser tomados en cuenta para minimizar la supremacía del paradigma tradicionalmente aplicado en la investigación educativa, entre otros, que es necesario establecer una distinción entre los posibles campos del saber, sean del tipo ideológico, axiológico, ontológico, epistemológico, metodológico, pragmático o retórico (Dendaluce citado por Sandín, 2003). Los paradigmas de investigación en educación presumen diversas apariencias relacionadas con las dimensiones ontológicas, epistemológicas y metodológicas. Una de las posiciones surgidas ante la diversidad paradigmática, susceptibles de aplicarse en la investigación educativa, resalta la tesis de la unidad epistemológica que:

Rechaza la idea de que existen diversos métodos de investigación que pueden agruparse bajo paradigmas inconmensurables... Aboga por la existencia de una unidad epistemológica en la investigación educativa, derivada de los problemas prácticos a los que se dirige (Walkers y Evers citados por Paz, 2003, p. 39).

Lo anterior permite reafirmar la noción de complementariedad metodológica que se pone de manifiesto en el ejercicio de la práctica al desarrollarse una investigación en cualquiera de los campos que abarca el hecho educativo. En la actualidad, el discurso de la integración metodológica supera el de la incompatibilidad paradigmática y en ese sentido la coexistencia de paradigmas alternativos en educación resulta saludable para el colectivo de investigadores.

Complementariedad o antagonismo paradigmático para investigar en educación

Si bien en muchos contextos académicos se admite que la investigación educativa puede abordarse desde diferentes perspectivas, aún prevalece en la mayoría de los espacios educativos la aplicación de los paradigmas dependiendo de las creencias y concepciones de los investigadores, esta forma de investigar está en parte condicionada por las maneras de interpretar la realidad social, dependiendo de las respuestas que pueden originarse a partir de las dimensiones del paradigma seleccionado.

A partir de los resultados obtenidos en muchas investigaciones realizadas en el campo educativo, se ha determinado que la complementariedad metodológica es fundamental para realizar estudios más integrales y holísticos, así los métodos mixtos se han entronizado en la investigación en las ciencias sociales y especialmente en la investigación educativa, dado que los problemas que se suscitan son complejos y provienen de una multiplicidad de fuentes que están relacionadas con algunos de los aspectos que hacen posible el desarrollo de los procesos de docencia y aprendizaje.

Dadas las características de la situación problema a resolver, puede optarse

por uno u otros procedimientos de acercamiento a esa realidad en particular, sin embargo y en mi opinión, la complementariedad paradigmática es fundamental para hallar respuestas satisfactorias a los problemas educativos, los cuales para su cabal comprensión deben ser estudiados desde lo multi, inter y transdisciplinariedad, con la posibilidad de trascender más allá de las contribuciones de cada disciplina, con la clara intención de explicar, interpretar y transformar la realidad en procura de contribuir efectivamente a la solución de los problemas sociales y educativos.

Desde el propósito que anima actualmente a la investigación educativa, es conveniente la adopción de visiones más amplias y flexibles, que contribuyan al estudio colectivo de los problemas, donde cada visión aporta elementos indispensables para su descripción, explicación, interpretación y transformación, con base en propiciar la unión teoría y práctica, conocimiento, acción y valores.

V. INVESTIGACIÓN TRANSCOMPLEJA EN LA UNIVERSIDAD

Ligia Fátima R. Olivarez Rodríguez⁵

“La mente compleja cambia la forma en la que miramos el mundo:
ya no vemos un mundo de objetos separados entre sí,
sino un mundo de interconexiones,
interacciones y retroalimentaciones”.

Edgar Morin.

El desarrollo de la humanidad y los procesos socioculturales, políticos y económicos complejos atravesados a lo largo de la historia, se constituyen en testigos de evoluciones y transformaciones cognitivas, paradigmáticas y de cosmovisión de la realidad en cada periodo histórico, resultado de la creatividad e innovación de todo ser humano, que es parte de un proceso evolutivo y un territorio.

Es principalmente la producción de conocimiento y sus resultados que se constituyen en el patrimonio intangible –traducido en la tangibilidad de bienes, productos, tecnología y servicios–, que sostiene todo proceso de indagación, investigación y resolución de problemáticas simples y complejas en toda disciplina, desde el origen del ser humano, su desarrollo sociocultural y trascendencia a lo largo del tiempo.

Uno de los legados más importantes de una generación a otra es la producción de conocimiento humano, que aproxima a toda realidad que es por sí misma compleja, como es la naturaleza humana, cualquiera sea su dimensión. De ahí que se requiere superar la tradicionalidad de paradigmas, métodos y formas de investigación, con miras a cambios de rutas dogmáticas, más allá de la propia concepción del llamado método científico y el paradigma de origen.

Es por ello, que se considera a la concepción y aplicación del paradigma de la transcomplejidad en la producción del conocimiento, en la mutación favorable del

⁵ Docente investigador de la Universidad Andina Simón Bolívar. La Paz, Bolívar. ligiaolivarez@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0001-5761-1644>

método científico hacia la transdisciplinariedad frente a los requerimientos de la complejidad, como alternativa y base del surgimiento de nuevos conocimientos, con metateorías y multimétodos, que dan paso a resultados variados en respuesta a realidades multireferenciales y multidimensionales, superando la tradicionalidad y enclaustramiento investigativo.

En tal sentido, el capítulo presenta reflexiones acerca de la producción de conocimiento en la educación superior desde la investigación transcompleja, en el tránsito de la modernidad a la transmodernidad, por considerarse a la universidad la principal receptora y conductora del paradigma semillero de investigaciones en desarrollo y prospectiva, que superan el positivismo para validar la transdisciplinariedad y la necesidad de transformaciones en el desarrollo humano.

El conocimiento humano entre la modernidad y postmodernidad

En todo proceso evolutivo de la humanidad, el conocimiento ha atravesado por un periodo ancestral y tradicional que corresponde a las primeras civilizaciones, donde el lenguaje gutural o el de señas dieron paso a las referencias primigenias de transmisión de conocimiento o de indagación de una situación, ante necesidades de sobrevivencia para ese tiempo.

El desarrollo de las civilizaciones ha dado lugar a la gestación de cosmovisiones de la realidad, en base a la concepción intrínseca y extrínseca de cada ser humano, en el entorno familiar y comunitario, lo que dio pie –ya de forma anticipada– a una variabilidad de interpretaciones, procesos creativos y potencialidad de procesos cognitivos, dando paso a la tangibilidad de su legado material, que fue y es hasta el presente el antecedente para cada civilización, como el caso de Grecia, China, Maya, Aymara o Quechua.

Esas realidades, diferencian las concepciones de espacio – tiempo, hombre – territorio y formas de gestación – divulgación de todo conocimiento, estableciendo modos de constitución política, económica y social, en base a su interrelacionamiento social, donde cabe la narrativa verbal y formas de expresión

sociocultural en vinculación directa con la naturaleza, donde las vivencias y procesos son circulares, por tanto, consideradas como permanentes.

Si bien la ciencia en estas concepciones premodernas no existía, la racionalidad –por cada realidad contextualizada– se constituye en un antecedente de toda civilización que se anticipa con su legado –escritura, historia, arquitectura y resabios materiales en general–, que develan el conocimiento prolijo y marcado para ese tiempo.

Posteriormente, Platón legaría su propuesta de categorías del conocimiento (imaginación, creencia, pensamiento matemático y el conocimiento de las ideas) y Aristóteles plantearía la gnoseología empirista, iniciada en la sensación, la memoria y la experiencia para llegar a un nivel racional de las artes, ciencias e intelecto (Flórez, 2015, p.155). Esto ha dado paso a que la observación a través de los sentidos, permite entendimiento de la realidad y conocimiento por abstracción de todo lo material.

La “modernidad se ha desarrollado en dos etapas: una de carácter eurocéntrico y razonamiento del mundo, entre los siglos XV y XVI y una segunda, etapa de la industrialización en el siglo XVII” desde una concepción de progreso, desde procesos investigativos lineales (Dussel, 2000, p.28). Por tanto, los aportes al conocimiento fruto de resultados investigativos científicos, surgen de la relación entre la epistemología del positivismo y la realidad objetiva de los fenómenos emergentes de la realidad.

Toda verdad es develada a través del método científico que, a través de procedimientos matemáticos, genera datos cuantitativos y estructurados, validando que el rigor científico está dado por la medición y procedimientos lógicos de investigación científica, con la finalidad de plantear leyes, y respaldar la existencia de una cosmovisión determinista y de materialismo científico en la construcción de nuevos conocimientos.

Mientras que la postmodernidad –surgida aproximadamente a mediados del

siglo XX– se constituye ante todo en una postura contraria a la modernidad, estableciendo la oposición a dogmatismos, la crítica severa al pensamiento lógico formal; así como la necesidad de cambio y transformaciones de los procesos investigativos desde la esencia de nuevos paradigmas, reconociendo el caos, los cambios constantes y la existencia de un presente donde el conocimiento universal no existe, sino más bien está en permanente construcción.

De manera que el método científico se constituye más bien en un antecedente –que en relación a procesos de análisis, interpretación y/o hermenéutica a modo de ejemplo–, que relativiza resultados dados para un contexto, pudiendo haber variabilidad en otro contexto. Por tanto, se manifiestan la multidimensionalidad y multirreferencialidad de cada realidad, lo que da paso a una variabilidad de relatos y rutas de llegada a este periodo de tiempo, como fundamento de aquello que se llamó “sociedad líquida”, ante el mundo en el que vivimos que es frágil, fluido y volátil (Bauman, 2000).

Esbozo histórico de la constitución de la Universidad

La búsqueda de razones, soluciones y proyecciones del nuevo conocimiento es y será siempre incesante, dado que el saber cotidiano y sus problemáticas avanzan de la misma manera que se encaminan los procesos educativos sin detenimiento, gestando aprendizajes, propuestas e investigaciones en instituciones educativas en todos los niveles, hasta alcanzar una jerarquización de procedimientos y procesos en la universidad como institución científica, articuladora de la ciencia y el desarrollo social, político, económico, tecnológico y/o científico.

La universidad ha sido la heredera de la institucionalización de la educación en diferentes períodos históricos, lo que ha permitido en el tiempo concebirla como el camino viable para la conducción y concreción de soluciones, contribución a la mejora de la calidad de vida, generación de conocimiento y la propia atención a la sostenibilidad del planeta desde cada contexto.

Las civilizaciones antiguas habían establecido sistemas educativos, cuya

búsqueda de conocimientos dio paso a la constitución de espacios de orientación – aprendizaje:

- El palacio de Rey Nabucodonosor II (605 – 562 a. C) considerado un gabinete de maravillas de la humanidad que resguardaba bienes patrimoniales y documentales, fuente para aprendizaje de historia y procesos políticos.

- La Casa de la sede de la Vida en la Dinastía I en Egipto⁶, que se dedicaba a transmitir conocimiento tanto religioso como matemáticas, astronomía y medicina, en beneficio de hijos de sacerdotes, funcionarios y familias de élite.

-La madraza, más antigua denominada Yāmi'at al-Qarawiyyīn (859 d.C), una escuela religiosa islámica donde se enseñó inicialmente lengua, historia y lógica; además de ser considerada por la UNESCO como la primera universidad, fundada por Fátima al-Fihri, al ser un centro de investigación de ciencias naturales, en las áreas de física, química y matemáticas principalmente. Estos ejemplos, históricamente se constituyen en primeros hitos, con muchos otros, de la institucionalización de la educación, en favor de un mayor conocimiento en diferentes ámbitos del saber humano.

El renacimiento, posteriormente, marcó la intelectualidad como origen de la constitución de las universidades en el siglo XI, sobre todo con escuelas catedralicias que formaban en filosofía y teología a nivel superior, normalmente llamadas como studium generale dando apertura a estudiantes de diferentes orígenes; por ello el término universitas que concibe el significado de totalidad, reconociendo el saber humano, que permaneció hasta fines de la edad media. Mientras la universidad de París tenía origen clerical, porque:

...se exigía obediencia de la universidad a través del canciller. Así mismo, el poder civil de los reyes, a su vez, reclamó el control de la universidad. Los reyes consideraron que estos centros educativos aportaban riqueza y prestigio a su reino y constituían los lugres de formación de los funcionarios reales (Soto, 2010, p. 30).

⁶Por referencia de una vasija egipcia, que contiene esta inscripción, que es parte de la Colección de Egiptología en el Museo El Louvre en París.

El caso de la Universidad de Bolonia, era laica y fue creada en el año de 1.088 por demandas educativas de escuelas de carácter comunal, se caracterizó por la enseñanza del derecho civil y canónico en sus inicios, para luego expandir su misión educativa a otros centros urbanos como Forlì, Rimini o Cesena. Además de otros territorios italianos donde se instituyeron 23 escuelas dependientes, donde los papas Alejandro VI, Gregorio XV y otros estudiantes como Copérnico, que fue considerado un destacado estudiante (Romero et al, 2006, p. 404).

Desde el siglo XIII la noción de facultades dio origen a la diferenciación entre las artes y la tecnología, para luego diversificarse en derecho, medicina, filosofía, ámbitos del conocimiento que gestaron los grados doctorales de Philosophical Doctor y Medical Doctor, destinados a estudiantes selectos, cuyos aportes a la ciencia eran reconocidos y preparación en filosofía les permitía ser gobernantes.

Las artes denominadas liberales, incluía la gramática, la retórica y la dialéctica, constituyeron el trívium, mientras que la aritmética, geometría, música y astronomía, constituirían el cuatrívium, las que debían ser aprobadas antes que el estudiante pueda elegir en qué facultad desea continuar sus estudios, aprobando el studium generale, que era una licencia más que un grado o título, para cursar el siguiente nivel (Tünnermann, 1992, p. 28). La característica extraordinaria de estas universidades, era lograr el propósito formativo cultural con ideas sustantivas del conocimiento, hacia la atención de la sociedad formando profesionales y científicos con prioridad.

En este mismo siglo XIII, surgieron en Europa los colegios que eran albergues para estudiantes de escasos recursos, dándoles la oportunidad de un proceso formativo normalmente con maestros clérigos, en cumplimiento a los preceptos de una bula pontificia que estableció el autogobierno, emisión de títulos y la gratuidad en estos sistemas educativos. El primer colegio que se abrió el año de 1219, fue por iniciativa de Robert de Sorbon, donde se “exigía para el ingreso de los estudiantes el hecho de haber sido maestro y que se dedicaran al estudio de la teología” (Soto, 2010, p. 35).

Para este mismo periodo, el aumento de la población y urbanización de gran complejidad social entre los siglos XI al XIV, los cambios y transformaciones en estructuras económicas y organizaciones sociales, el interés por mayor saber y conocimiento; fueron bases de la gestación de las Universidades y gestores de movilidad estudiantil, además del surgimiento de la labor docente (Tünnermann, 1992).

Por tanto, estos procesos de constitución e institucionalización de universidades en el continente europeo, a modo de ejemplo, son antecedentes de la propuesta y creación de las primeras universidades latinoamericanas. Es el caso de la primera universidad en el continente americano, la Universidad Santo Tomás de Aquino, creada en Santo Domingo según bula papal *In Apostolatus Culmine* en 1538, para ser reconocida por el Reino de España en 1558.

Luego se erigió la Universidad Nacional Mayor de San Marcos como primera universidad peruana el año de 1551, según decreto de Carlos I de España y la Real y Pontificia Universidad de México, creada por la cédula de Carlos V e inaugurada el año de 1553, generando una nueva visión de universidad, con propuestas académicas que intentaban superar los procesos de formación de dominación ibérica, que formaban élites de carácter clerical o laico.

. . . La Corona tomó la precedencia, naciendo así las universidades de carácter real, siendo después que adquirieron los privilegios pontificios. Tal sucedió con las universidades de San Marcos de Lima y México (1551), San Carlos de Guatemala (1676), San Cristóbal de Huamanga y Caracas. Algunos no llegaron a recibir reconocimiento papal, como sucedió con las de La Plata o Charcas y Santiago de La Paz, por haberse extinguido tempranamente. Otras, sobre todo las creadas a fines del siglo XVIII o principios del siglo XIX, no la obtuvieron nunca (Tünnermann, 1992, p.40).

Evidentemente las universidades latinoamericanas surgen tanto del pensamiento de la escuela de Frankfurt, como de la teoría crítica que contradice la ideología del Círculo de Viena, como dos vertientes de construcción de conocimiento que influían en el desarrollo social, político, económico de los Estados,

por la implicancia que tenía la formación de nuevos líderes políticos en su conducción como gobernantes.

Han sido procesos socioeconómicos, pero ante todo políticos similares, como la superación del colonialismo, procesos independentistas con la conformación de repúblicas, así como injerencias políticas y extractivismos económicos, los que caracterizaron a la mayoría de los estados latinoamericanos, afectando sustancialmente a los sistemas universitarios de la región.

Pasada la segunda mitad del siglo XX, surgen programas y proyectos de países diferentes, como el caso del Programa Alianza para el Progreso, de financiamiento económico norteamericano para los ámbitos político y social, que incluía la alfabetización de adultos, que duró entre los años 1961 a 1970, como política del gobierno de John F. Kennedy con la finalidad de “ayudar a los países latinoamericanos deseosos de emprender vigorosamente un programa de reformas económicas y sociales que conduzcan a la aceleración de la tasa de crecimiento” (Prebisch, 1961, p. 3). Este programa da la pauta de la injerencia en las políticas de países latinoamericanos, con propósitos de reposicionamiento global de los países gestores.

De la misma manera, se hace referencia al Proyecto Tuning América Latina, que surge después de un proceso aplicado en 175 universidades europeas en respuesta a la Declaración de Bolonia, para acordar, templar, afinar las estructuras educativas en cuanto a las titulaciones de manera que estas pudieran ser comprendidas, comparadas y reconocidas en el área común europea.

Posteriormente en América Latina –con la participación de 190 universidades– buscaba “mejorar la colaboración entre instituciones de educación superior, para el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia” (Beneitone et al, 2007, p.15) atendiendo el desarrollo de competencias, estableciendo consensos entre diferentes países de la región con la finalidad de generar oportunidades de formación universitaria compatibles, movilidad internacional y otros acuerdos.

Todo esto a partir de cuatro lineamientos fundamentales: las competencias ya sean genéricas o específicas; enfoques de educación, aprendizaje y evaluación en base a competencias; tratamiento de créditos académicos, y valoración de la calidad de los programas (Beneitone et al, 2007). Esto para la consecución de mejores perfiles profesionales y resultados académicos eficientes.

Estos y otros hitos educativos, refieren a la constitución institucional de la Universidad, pero al mismo tiempo trata de la complejidad de los sistemas universitarios que desde sus gestiones académicas, políticas, económicas, sostuvieron una estructuración y evolución histórica, logrando hasta la primera década de este siglo XXI relacionarse como región, América Latina, hacia la búsqueda de nuevos paradigmas y modelos académicos, que superen la codependencia de sistemas europeizadores y norteamericanizantes, en la consolidación de procesos socioculturales identitarios de cada país y región. Esto con sistemas políticos, económicos, sociales y educativos, que refieren a la complejidad y necesidad de la superación constante de tratamiento disciplinar, descontextualizado, hacia el reconocimiento del carácter transdisciplinar de los procesos evolutivos de la humanidad en todas sus dimensiones, incluyendo la educativa.

Investigación transcompleja posibilidad en la universidad

En este pleno siglo XXI, como paso de la postmodernidad a la transmodernidad, la construcción de nuevos conocimientos está relacionada con procesos epistemológicos en redes complejas de saberes, heredados y procesos educativos que conectan metadominios, metateorías y metamétodos, que dan como evidencia doxa que opone y propone resultados cognitivos, técnicos y tecnológicos en las diferentes ciencias y disciplinas, que validan y proyectan la investigación transcompleja, como parte componente del relacionamiento del ser humano con su realidad compleja hacia el desarrollo de programas posgraduales con investigaciones que den respuesta a trans-sistemas mutables, transferibles y de contexturas transdisciplinares.

Se trata, por tanto, de nuevas formas de comprender las dinámicas de la organización del conocimiento con constantes cambios y transformaciones, superando el determinismo epistemológico, el estatismo metodológico y el reduccionismo ontológico, que daba paso a la inamovilidad dogmática y paradigmática, en contraposición a la pluralidad cognitiva existente y la vinculación invisibilizada entre los diferentes ámbitos del conocimiento.

La transcomplejidad propone la convergencia intelectual de las ciencias, de manera que se valida todo contenido cultural en contexto, se relevan componentes teóricos para su construcción y actualización, relacionando escenarios, hechos y realidades sociales, que gestan intercambios dialógicos, que diversifican rutas metodológicas y conducen a investigaciones con dominio en variedad de conocimientos con un abordaje paralelo, abierto, flexible en la producción de reflexiones, criterios, métodos, visiones y modos de abordar la actual realidad.

Schavino y Villegas (2010) plantean que la investigación transcompleja es “un proceso bio-afectivo cognitivo, pero también socio-cultural-institucional-político de producción de conocimientos, como un producto complejo que se genera de la interacción del hombre con la realidad” (p.4). Se precisa que el desarrollo del ser humano y la cognición humana responde a un proceso permanente de cambio y transformación.

Es necesaria la superación de límites entre sujeto-objeto, docencia-aprendizaje, teoría-práctica, y otros componentes de los procesos educativos, hacia el cambio y transformación de los conocimientos previos, dada la multidimensionalidad de fuentes tanto de gestación como de construcción, para dar paso más bien a un proceso de desaprendizaje, reaprendizaje, aprendizaje y complejización (González, 2009, p. 85). De manera que todo espacio de diálogo y convivencia educativa es complejo y transdisciplinar, donde el desaprendizaje y la complejización de la construcción de nuevos conocimientos, tiene que ser también un cambio y viraje de ruta ontológica, epistemológica y metodológica.

Se trata tanto de procesos investigativos intersubjetivos como de trabajo

transdisciplinar, de manera que lo emergente, la co-organización y adaptación, serán algunas de las características de tratamiento de problemas desde la investigación transcompleja. De la misma manera, la incertidumbre, contradicción y corta temporalidad, serán las dimensiones en las cuales los datos y hechos, se identifican, reinterpretan y se incluyen en un proceso de complementariedad, en un abordaje constante a sistemas complejos, como espacios de reflexión, deconstrucción metodológica y aporte cognitivo.

De ahí que sería interesante que las universidades reconfiguren sus modelos pedagógicos, sus estructuras curriculares y las rutas metodológicas –generalmente disciplinares–, para dar paso a un viraje que conduzca a una investigación transcompleja, de manera que la lectura de la realidad próxima, permita la develación de su complejidad, identificando la diferenciación de variadas categorías fenoménicas y problémicas, que contienen a su vez emergencias y lógicas distintas. El reto es “desarrollar esquemas cognitivos capaces de atravesar las disciplinas como una nueva forma de auto-transformación; una nueva manera de conocer y hasta un nuevo arte de vivir, así como también, un respeto del contexto y de lo humano”, por tanto, se da paso a una “complementariedad investigativa, como una nueva tendencia, fundamentada en la aplicación de metodologías transdisciplinarias” (Villegas y Schavino, 2010, p.5).

Se concibe, por tanto, que la transcomplejidad no solo es un postura investigativa en relación a un objeto de estudio concreto en una disciplina dada; sino más bien la propuesta de un pensamiento que incluya los diversos campos cognitivos desde su multidimensionalidad, para atender problemas identificados desde la variabilidad de soluciones, de manera que sean válidos los intercambios epistémicos, metodológicos y prospectivos en relacionamiento y complementariedad transdisciplinar, que da como resultado propuestas racionales, complejas e inacabadas.

La investigación transcompleja deberá dar un viraje sustantivo, dejando el positivismo, constructivismo u otros paradigmas, para dar paso a la

transdisciplinariedad, como paradigma emergente que conduce la indagación e interpretación de la complejidad de la realidad en estudio, de manera que se reconozca la multidimensionalidad y multirreferencialidad que se anticipan a los sistemas y subsistemas, tanto desde las fuentes y relacionamiento del conocimiento, no existiendo límite alguno.

Podrá darse una convivencia investigativa entre la física y la antropología, entre la medicina y la economía, entre la bioética y la filosofía, y muchas otras alternativas entre disciplinas, dado que todas son parte de sistemas complejos, que contienen conocimiento humano. El surgimiento de la vida artificial, la geometría fractal, la química artificial, son algunos ejemplos de procesos de simulación, modelización, transformación investigativa, que desde su uso y/o aplicación pueden o no ser pertinentes en los propósitos de investigación, desarrollo humano y/o desarrollo social.

La investigación transcompleja devela la interactividad constante y compleja de las disciplinas, donde el pensamiento, conocimiento y realidad del sujeto, genera una convivencia plena con la otredad, atendiendo toda fenomenología social, para superar la rigidez y linealidad investigativa, hacia la concepción de que la incertidumbre es también pertinencia. El reduccionismo, la fragmentación, la disciplinariedad y simplicidad del conocimiento, quedan solo como resultado de una cognición ilusoria, para dar paso a la producción de conocimiento inacabado académico, científico y tecnológico complejos. La duda filosófica, la oposición de las rutas epistemológicas previas y la libertad ontológica, podrán ser la esencia de la investigación transcompleja en una realidad del caos.

En el proceso evolutivo de institucionalización de la universidad y la comprensión de la importancia de la educación superior, que permite diferenciar procesos clave de la evolución de la investigación como base y fundamento de procesos de indagación, experimentación, respuestas a curiosidades, desde los inicios de la vida humana han dado razones sustanciales a cada realidad que hubiera atravesado la vivencia personal, la convivencia con la otredad y las

exigencias políticas, económicas y sociales de la estructuración de organizaciones, que sean capaces de gestar procesos con resultados significativos, para entender conceptos de descubrimiento, desarrollo o avances, inclusive más allá de la propia comprensión de las capacidades cognitivas y competencias de todo ser humano.

La investigación educativa transcompleja, permite a la vez asumir el reto de cambios y transformaciones de los modelos pedagógicos, diseños curriculares y metodologías de docencia y aprendizaje, de manera que la lectura de la realidad desde la educación superior sea una visión desde ángulos diversos, desde la transdisciplinariedad, que problematiza y trasciende toda episteme, teoría o metodología única en las diferentes disciplinas.

Los nuevos conocimientos y aportes académicos, científicos, tecnológicos y sociales, tendrán que narrarse desde la incertidumbre, la impredecibilidad y lo desconocido de lo glocal y lo global, superando la simplicidad y determinismos del pasado, para entender la complejidad de lo real, integrando razones culturales, sociales, ontológicas, epistemológicas, tecnológicas de su existencia.

VI. GERENCIA EDUCATIVA TRANSCOMPLEJA

Jemye Allison Meléndez Morillo⁷

“En tiempos de cambio, quienes estén abiertos al aprendizaje se adueñarán del futuro, mientras que aquellos que creen saberlo todo estarán bien equipados para un mundo que ya no existe”.

Eric Hoffer.

En los últimos 20 años, se han sucedido transformaciones importantes en el ámbito educativo que a su vez genera la necesidad de cambios en la manera como se lleva a cabo la práctica educativa y los procesos gerenciales. Especialmente, cuando la gerencia se sigue llevando desde una visión tradicional, enmarcada en teorías que se fundamentan en estructuras rígidas, con base a un liderazgo autocrático o de excesivo libertinaje; lo que ha incidido en la forma en cómo se la percibe.

Por consiguiente, de cara a esta última, los gerentes de las instituciones educativas han sido los encargados de llevar adelante todas estas transformaciones del sistema con las limitaciones que ello conlleva y han tenido la necesidad de adaptarse a los cambios que de forma obligante se han instaurado, en ese proceso de reestructuración educativa.

Dado lo antes expuesto, en este capítulo se realiza una aproximación teórica a todos los aspectos inherentes a la gerencia educativa desde la transcomplejidad, con la finalidad de obtener una visión holística en estos nuevos tiempos apoyado en el análisis de contenido y revisión de fuentes bibliográficas relacionadas con este importante tema.

Nociones Básicas Asociadas

La gerencia es definida como “un conjunto de teorías, métodos,

⁷ Doctora en Educación. Docente de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Jmelendez423@gmail.com. <https://orcid.org/0009-0000-6007-3074>

procedimientos y actividades que se utilizan para dirigir los procesos productivos que se desarrollan en los distintos sistemas humanos y en las diferentes estructuras sociales” (Romero, 2007, p.26). Por ello, un factor clave en este proceso lo constituyen los líderes o gerentes capaces de demostrar estas competencias.

Asimismo, la gerencia es el proceso “a través del cual se orienta y conduce las labores docentes y administrativas, enmarcadas en las relaciones de su entorno, externa e internamente” (Pérez, 2020, p.3), a través del apoyo y motivación constante de los colaboradores, soportado en una comunicación asertiva y comprensión de la realidad institucional.

En este orden de ideas, se considera que “un gerente es una persona que se encarga de planear, organizar, dirigir y controlar la asignación de los recursos humanos, materiales, financieros con el objeto de poder alcanzar las metas de la organización” (Hellriegel, Jackson y Slocum, 2011, p.7). En este contexto, las organizaciones logran a través de un proceso de intercambio con su entorno desarrollarse y contribuir a que cada individuo logre sus metas trazadas.

Por tanto, el gerente “es la persona que dentro de la institución está principalmente llamado a generar en sus trabajadores un ambiente en el cual se sientan estimulados como individuos y a la vez como parte de los grupos que se conforman dentro del ambiente de trabajo” (Moreno, 2019, p.3).

En este aspecto, es relevante también destacar que un gerente educativo “dirige y orienta la labor escolar y administra recursos con conocimiento y habilidades para perfilarse en la innovación y transformación” (Pérez, 2020, p.3), la cual es necesaria para perfilarse como una institución ajustada a los procesos de globalización e innovación propios de la naturaleza de las funciones que lleva a cabo.

Adicionalmente, la gerencia es “una función exclusiva de ciertos miembros de las organizaciones, generalmente conocedores de todos los procesos y actividades que se deben llevar a cabo en la empresa, como constituir equipos de trabajo,

determinar y atribuir tareas, hacer acompañamiento” (González, Rodríguez, Cabarcas, 2020, p. 2), siendo una forma de organización a través de la cual el liderazgo permite que los procesos fluyan y se consoliden.

Por otra parte, la gerencia educativa se refiere “al proceso a través del cual se orienta la función del docente y la administración de la institución escolar de cara al logro de los objetivos organizacionales a fin de ofrecer un servicio de calidad” (Flores, López, Zulema, Flores, 2022, p. 4), en las funciones de planificación, organización, coordinación, dirección y control necesarios para administrar de forma eficiente cada uno de los recursos y lograr alcanzar el mayor potencial del talento humano que acompaña en el día a día.

Visión Transcompleja de la Gerencia

La transcomplejidad vista desde la gerencia, “se ocupa de esa realidad que va y viene, del macrocosmos al microcosmos y viceversa, que convierte la energía e información en materia, que une lo sensible a lo racional, que abraza el otro lado del universo buscando la textura de todo” (Zaa, 2016), según la cual el pensamiento trasciende y permite comprender desde diversas realidades el estudio de un hecho. De forma que, la transcomplejidad “está siendo construida desde una visión integradora, donde tienen cabida una multiplicidad de teorías que le dan el sentido reticular al complexus de una diversidad epistémica” (Salcedo, 2017, p.49), lo cual desde una perspectiva interdisciplinaria permite comprender todas las aristas que confluyen en las funciones gerenciales educativas.

Por lo tanto, desde la transcomplejidad el gerente educativo debe promover un cambio en la conciencia colectiva bajo la multidimensionalidad existencial, en el que se constituye en “un espacio permanente de aprendizaje que permite valorar la riqueza de la cual se nutre la sabiduría del género humano” (Balza, 2021, p.23). Desde la transcomplejidad, la gerencia educativa asume una nueva perspectiva para ajustarse a la nueva concepción del hombre, centrada en la condición humana y en el talento oculto de las personas.

Al respecto, la visión transcompleja de la gerencia educativa aporta una nueva perspectiva para ajustarse a la nueva concepción del hombre, que permite interpretar las distintas formas de relacionarse entre los colaboradores, aprendiendo a convivir, adaptarse a los cambios, trabajar de forma colaborativa y dialógica, desde lo ético, sus valores y creencias, que se sintetizan en una concepción que integra distintas áreas del conocimiento, tanto académicas como no académicas.

Todo ello se concibe desde un orden lógico relacionado con los fenómenos asociados a la realidad de la organización educativa y la capacidad de comprender e interpretarlas, para promover la dialogicidad, para construirse a sí mismo y a la organización integralmente, con miras a lograr un nuevo sistema de saberes (aprendizajes), así como de producción de conocimientos, de investigación de la educación. En este contexto, la transcomplejidad en la gerencia educativa abarca los valores existenciales, saberes, modelos de pensamiento y subjetividades, esto en función a las realidades y lógicas en la que se complementen la comunicación, motivación, liderazgo y trabajo en equipo.

Por tanto se manifiesta desde la posibilidad de “construir en colectivo una escala de valores personales y corporativos que transversalicen los procesos de aprendizaje organizacional y las bases de la cultura empresarial” (Balza, 2021, p. 79), requiriendo del aporte de distintos sistemas epistemológicos para conocer a la organización educativa transcompleja, que implica el acercamiento de los colaboradores, sus metodologías de trabajo, distintos procesos gerenciales y la virtualidad, aportando herramientas para sobrevivir y avanzar en el ecosistema educativo.

En la gerencia educativa el talento humano se interrelaciona desde sus valores, creencias y conductas que inciden en los objetivos y resultados institucionales. En este sentido, las experiencias particulares constituyen insumos valiosos en el desarrollo de la práctica gerencial que se aleja de la tradicionalidad y se adentra en la compleja realidad de cada uno de sus actores.

En este ámbito, la transcomplejidad de las diferentes áreas de conocimiento

gerencial, le permite enfocar desde diferentes aristas los objetivos institucionales a través de un pensamiento complejo, aportando desde diferentes enfoques a un mismo fin, a través de la transversalidad de las metas. Siendo la complementariedad de diferentes modelos, teorías y métodos la forma como se logra la optimización de los recursos disponibles en función de un mismo objetivo.

Por tanto, desde la práctica personal se evidencia la transdisciplinariedad de funciones que permite la transcomplejidad del conocimiento que tiene el individuo que dirige a las organizaciones, enfatizando en un entorno cada vez más complejo donde existen diferentes factores que se interrelacionan para el logro de los objetivos. En donde el individuo que asuma este reto debe tener una interrelación de los diferentes conocimientos y experiencias adquiridos a través de su trayectoria laboral que les permite integrarlos para dar solución a los problemas que se le presentan dentro del ámbito educativo.

Partiendo de esto, se infiere que la transcomplejidad del conocimiento en los individuos que dirigen las organizaciones y la interacción de dicho conocimiento les permitirán obtener resultados más exitosos en el proceso educativo. Este pensamiento transcomplejo en las organizaciones educativas, favorece el interactuar entre las diferentes personas que se encuentran en la gerencia y que les permitan articularse para obtener respuestas certeras a los problemas que enfrentan ante su entorno.

Al respecto, bajo la premisa que el entorno gerencial es incierto y que con frecuencia se producen situaciones a las que hay que responder con efectividad y rapidez, la gerencia transcompleja plantea la existencia de una diversidad de aproximaciones producto de la cosmovisión de los que forman parte del entorno organizacional, determinando que el pensamiento gerencial se desarrolle fuera del límite de lo tradicional en la que las modificaciones son necesarias.

En tal sentido, la gerencia tiene la posibilidad de llevar a cabo la construcción de mundos posibles, abriéndose “al cambio, las nuevas ideas, que aproveche oportunidades de aprendizaje, y la vivencia de nuevas experiencias que

enriquezcan el conocimiento de la organización” (Alzate, Rivera, Sierra, 2020, p.9), con la finalidad de generar un aprendizaje que beneficie a todo el colectivo institucional, a través del conocimiento y la experiencia.

Por consiguiente, todo lo que oriente el proceso de reaprendizaje dentro de la gerencia educativa permite organizar las actividades tanto académicas como administrativas para el desarrollo de los objetivos institucionales.

En este contexto, los elementos que fundamentan esta comprensión son en primer lugar la posibilidad de adaptar la dinámica de la organización a la multidimensionalidad del talento humano, en consideración a la necesidad de la organización de mantenerse equilibrada y sostenida en el tiempo, a partir de los valores personales e institucionales de cada uno de sus miembros, integrándolos en una práctica innovadora y generadora de nuevos saberes y experiencias.

Desde esta postura, las organizaciones en el marco de su diversidad presentan cosmovisiones que se asocian con el talento humano y con las formas internas de organización, de allí que el gerente educativo desde su actuación transdisciplinaria debe ser capaz de afianzar los valores dentro de la organización a través de un equilibrio en el que es tan importante el logro de las metas como el desarrollo del espíritu colaborativo del colectivo.

Esta realidad se hace tangible en las dimensiones axioéticas y humanísticas, en un proceso racional de lo que se debería hacer, lo que se debería decidir y priorizar con respecto a las funciones propias del cargo que se desempeña; por tanto, desde la postura personal en estas dimensiones la diversidad cumple un rol determinante, al considerarse desde el humanismo que todos los seres humanos poseen cualidades y valores que los diferencian unos a otros, y que impactan en las organizaciones.

De manera tal, la gerencia educativa transcompleja determina desde estas dimensiones como abordar las distintas situaciones que se presentan en la organización, permitiendo que el talento humano desde el cumplimiento de la visión

y misión cuente con la posibilidad de construirse a sí mismo, considerarse valioso, desarrollar su pertenencia y fortalecer a la organización y desde su autodeterminación desempeñar exitosamente sus labores.

Al respecto, desde los distintos niveles de la gerencia “cuanto más formada esté la persona, mayor será la confianza para delegarle responsabilidades y respaldarlas con autoridad para la toma de decisiones” (Alzate, Rivera, Sierra, 2020, p.6), fortaleciendo a los equipos de trabajo y empoderándolos en el desarrollo de sus funciones asignadas.

Sin embargo, es esencial comprender que no es posible dar la espalda a lo normativo y estructural de las organizaciones; sino que desde la gerencia transcompleja procura un equilibrio entre la condición humana y el alcance de los objetivos institucionales de las mismas en beneficio del bienestar individual y grupal. Asimismo, en este espacio de coexistencia entre lo contemporáneo y lo clásico, destacan las diferencias en la valoración humana de las personas para el logro de nuevos escenarios en los cuales se fortalezca el proceso de interacción entre las personas a partir de la misión educativa.

En este orden de ideas, desde una visión desestructurada de la gerencia se procura el aprendizaje del ser humano y la comprensión de su realidad representada desde un pensamiento emergente, que conlleva a una evaluación de todos los procesos inherentes a la organización y a la forma de gerenciar desde la teoría y la praxis educativas, para dar cabida a nuevas formas de trabajo y de interacción humana.

Lo anterior conlleva a promover un cambio en la conciencia colectiva de la gerencia educativa transcompleja desde lo expresado por “un espacio permanente de aprendizaje que permite valorar la riqueza de la cual se nutre la sabiduría del género humano” (Balza,2021, p.34), considerando el talento de cada individuo y en la libertad de obtener nuevos conocimientos, para la mejora de los procesos académicos y administrativos para gestionar de forma adecuada la educación y alcanzar las metas esperadas a corto, mediano y largo plazo.

En este contexto, desde la comprensión axioética se hace necesario valorar en la gerencia educativa la oportunidad que tienen o no de construirse a sí mismos, considerarse valiosos, desarrollar su sentido de pertenencia en el desempeño de sus labores; de tal manera que desde el punto de encuentro de estas dimensiones se fortalezca transversalmente a toda la organización a partir de la relación con cada uno de sus miembros.

Por consiguiente, la gerencia debe pensarse desde una perspectiva epistemológica compleja y desestructurada, en concordancia con la interrelación entre la gerencia, la educación y la sociedad para que desde una cosmovisión Transcompleja; según el cual la gerencia educativa debe repensarse para superar las transformaciones, asumir situaciones complejas que les permitan construir nuevas realidades.

Dado lo antes expuesto, a partir de los planteamientos anteriores bajo esta línea de trabajo se entrelazan transversalmente a la gerencia educativa desde la valoración del talento humano, los saberes inmersos dentro de la organización que orienta su desempeño, las estructuras existentes, los procesos comunicacionales, la sinergia entre los actores involucrados en una praxis gerencial que debe ajustarse a los cambios sociales y educativos del país. Por otra parte, desde este cambio de paradigma, la transcomplejidad considera a la multidimensionalidad del ser, que no es más que asumir al ser humano desde una visión integral.

En este contexto, la transcomplejidad en las instituciones educativas abre sus puertas a los distintos puntos de vista plurales, a la creatividad y la construcción de diversas realidades, a una adecuada convivencia en un entorno cambiante en el que el gerente debe considerar todas las variantes que se presentan, para brindar soluciones acertadas y lograr que la organización subsista en el tiempo.

En este orden de ideas, otro elemento que constituye una variable es la tecnología, que media la productividad del individuo y que en conjunto con los nuevos paradigmas gerenciales, maximiza los beneficios de la organización en el logro de la satisfacción de la misión educativa, para lograr adaptarse y convivir

dentro de las transformaciones sociales y educativas. Por tanto, la gerencia transcompleja en la educación demanda trascender el gerencialismo propio de la modernidad hacia una cosmovisión emergente, en la que enlaza la organización, el talento humano, el mercado y el medio ambiente desde la comprensión de la dinámica de la misma y sus actores.

Dado lo antes argumentado, la gerencia educativa desde la transcomplejidad tiene en la actualidad la tarea de afrontar los cambios importantes en la educación y la forma como asume su compromiso con los seres humanos que a diario aprenden, conviven y se desarrollan desde una visión transdisciplinar para el beneficio de todos lo que en esta participan.

Ideas Finales

El talento humano dentro de la gerencia educativa es esencial, por tanto, la comprensión de los procesos que involucran la labor del gerente educativo determinan el éxito en su gestión institucional, en este sentido “los procesos de cambio que se están sucediendo en la sociedad actual exigen la formación de nuevas generaciones de líderes que trabajan con honestidad, ejemplo, compromiso y visión compartida” (Macías, Barreto, 2016, p.6), las cuales desde la transcomplejidad transversalizan a la gestión en todas sus dimensiones.

Por tanto, el gerente educativo debe integrar fortalezas en el plano personal y profesional, a través de habilidades y destrezas que conduzcan a la toma de decisiones, organización, planificación y acompañamiento de los colaboradores, con la finalidad de afianzar el sentido de pertenencia, colaboración y trabajo de equipo (Moreno, 2019).

En el marco de estos procesos de cambio, las instituciones educativas deben estar a la vanguardia de los procesos por medio de la acción gerencia, comprometiéndose con el bien común, servicios educativos prestados y satisfacción laboral, entendida como “emociones y sentimientos favorables o desfavorables del empleado hacia su actividad “(Moreno, 2019, p.7), para el logro de los objetivos

institucionales, visión y misión compartida.

Finalmente, el gerente educativo debe estar en un proceso de formación continuo, contribuir a un ambiente laboral en el que motive el desarrollo personal y profesional del equipo y especialmente entender que desde un enfoque humanista los colaboradores deben ser motivados a ser cada día más efectivos para contribuir al desarrollo de la organización educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albert, M. (2007). *La investigación educativa: Claves teóricas*. España: McGraw-Hill Interamericana.
- Alfonzo, N. (2022). Transeducación. Un nuevo enfoque. Colección: Educación y pensamiento latinoamericano. FEREDIT. <https://www.calameo.com/>.
- Alzate, F., Rivera, J y Sierra, M. (2020). Gerencia y Aprendizaje Organizacional en el Contexto de la Educación. *Revista Paradigma*, 2, 264-278.
- Arano, R., Cano, M y D. Olivera. (2013). Las Organizaciones Inteligentes como Generador de Entornos Competitivos. *Revista Ciencias Administrativas*, 1, 41-45.
- Arriaga, J., Galaz, A y Castillo, D. (2013). *Nuevos escenarios y desafíos para los sistemas educativos de América Latina Una mirada crítica y propositiva desde sus actores*. Monterrey, Nuevo León, México: Escuela de Ciencias de la Educación.
- Balza, A. (2021). *Gerencia Transparadigmática en Organizaciones Transcomplejas, Apuntes desde la Transmodernidad Cultural*. Fondo Editorial Red de Investigadores de la Transcomplejidad.
- Barrios, R. (2018). Cultura y Valores Organizacionales Emergentes en la Gerencia Transcompleja. *Revista Scientific*, 3 (9), 214-232.
- Beneitone, P. et al. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación en América Latina. Informe Final, Proyecto Tuning, América Latina 2004 – 2007*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- Blanco, C. (2020). La universidad pública venezolana: Una síntesis reciente. *Revista Oratores*, 12 (8), 79-92.
- Blanco, C. (2019). La investigación en educación: Colombia y Venezuela, una breve síntesis. *Revista de Educación de Puerto Rico*, 2(2), 1-18.
- Blanco, C y García, L. (2011). La investigación educativa en Venezuela: un análisis bibliográfico. *Educación y Educadores*, 14 (3), 513-530.
- Capraro, M, Capraro, R y Morgan, J. (2009). The Impact of Project-Based Learning on Mathematics and Reading Achievement of 7th and 8th Grade Students.
- Carvajal, B. (2019). Futuribles en la universidad pública venezolana 2030. Una aproximación prospectiva. *Revista Trama*, 8 (2), 118-144.
- Colina, A. (2019). Naturaleza ontológica de la investigación socioeducativa: Elementos orientadores. INNOVA (Septiembre-Diciembre 2019). Vol. 4, No.3.1 pp. 150-167
- Contreras, Y. & Salazar, J. (2018). Aproximación a los elementos esenciales de una propuesta de investigación (pp. 13-35). En: Aguilar, A., Hernández, Y.,

- Contreras, Y., y M. Romero (Eds.). *La Investigación Educativa: Reconociendo la escuela para transformar la educación*. Universidad Simón Bolívar.
- Corona, J. (2015). Situación actual de la investigación en el sistema educativo venezolano. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 34 (1).
- Culp, G. M. (2018). *Technically speaking: Why all Americans need to know more about technology*. Johns Hopkins University Press.
- Da Silva, R. (2005). *Teorías de la Administración*. (1ra ed.). México: International Thomson Editores S.A.
- Diéguez, A. (2020). La función ideológica del transhumanismo y algunos de sus presupuestos. *Isegoría*, (63), 367-386.
- Dussel, E. (1993). *Europa, modernidad y eurocentrismo. La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires: CLACSO. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/sur-sur/20100708034410/lander.pdf>.
- Felicetti, V., Pineda, A., Nalin, J y Silva G. (2019). Perspectivas emergentes en investigación educativa. *Revista Tempos e Espacos em Educacao*, 12(30):155-170
- Fernández, M., Meza, M y Magro, M. (2011). La escuela desde los significados de sus actores (pp. 145-162). En: Salcedo, A (Comp.). *Investigación Educativa: Venezuela en Latinoamérica siglo XXI, parte I*. Universidad Central de Venezuela.
- Fensham, P. J., & Gunstone, R. F. (2019). *Technology education for teachers*. Routledge.
- Flores, F., López, M., Zulema, LI y Flores, L. (2022). Gerencia Educativa y Visión Empresarial. Una Mirada crítica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27 (98), 801-814.
- Flórez, X. (2015). El realismo, el empirismo y el sinequismo de Aristóteles y Peirce. *Cuaderno de Filosofía Latinoamericana*, 35 (111), 149 – 164. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5679984.pdf>
- Gayozzo, P. (2019). ¿Qué es el Transhumanismo? La ampliación del bienestar a través del futuro común del hombre y de la tecnología. *Instituto de Estudios Transhumanistas*, 2(1).
- González, C., Rodríguez, C y Cabarcas, A. (2020). Calidad de la Gerencia: Un Análisis Bibliométrico. *Ad-Gnosis*, 9(9), 109–118.
- González, J.M. (2009). El bucle educativo: Aprendizaje, pensamiento complejo y transdisciplinariedad Modelos de planificación de aula metacomplejas. *Revista Integra Educativa*, II (2). La Paz: III – CAB.
- González, M. y González, E. (2009). Algunas reflexiones epistemológicas sobre la

- investigación cualitativa. *Revista electrónica Diálogos Educativos*, 9 (18). http://www.umce.cl/~dialogos/n18_2009/gonzalez.swf.
- Guzmán Aguilar, R., Vázquez, J.A y Escamilla Ortiz, A. (2020). Cambio de paradigma en la educación. *Cirujano general*, 42(2), 132-137. <https://doi.org/10.35366/95373>.
- Hellriegel D., Jackson S y Slocum J. (2011). *Administración: Un Enfoque basado en Competencias*. (11va. Ed.). México: CENGAGE Learning.
- Imbernón, F. (2017). Ser docente en una sociedad compleja. La difícil tarea de enseñar. *Crítica y Fundamentos* 50. Graó.
- Iyanga, A. (2000). Historia de la Universidad Europea. Valencia: Universitat de Valencia.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2000). Participatory action research. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research* (2nd ed., pp. 567-605). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Macías, F y Barreto, M. (2016). Algunas consideraciones acerca de la gerencia educativa. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 2, 342-352.
- Martínez, L. (2014). La investigación multidisciplinar en el ámbito universitario. (pp. 17 -19). En: Universidad Tecnocientífica del Pacífico S.C (Ed.). *La Investigación en la Educación*. Universidad Tecnocientífica del Pacífico.
- Martínez, M. (2008). Retrospectiva del Proceso de Investigación Educativa en Venezuela. *Revista FACES*, (14), 1-10.
- Martínez, M. (2005). El paradigma emergente: Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica, México, Trillas.
- Meza, D. (2014). La transcomplejidad como opción integradora de saberes. *Comunidad y Salud*, 12 (2).
- Mollá, M. (2022, 29 de noviembre). Después del humanismo: transhumanismo y posthumanismo. Filosofía en la Red. <https://filosofiaenlared.com/2022/11/despues-del-humanismo-transhumanismo-y-posthumanismo>.
- Moreno, N., Rangel, G y Saturnini, N. (2023). Visión prospectiva de los diseños curriculares de postgrado en el contexto de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador en su Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio. *Revista Educare*, 27 (1), 482-496.
- Moreno, Y. (2019). Gerencia Educativa Versus Satisfacción Laboral del Docente Actual. *Revista Scientific*, 4 (12), 369-380.
- Mosquera, A. (2019). Tendencias investigativas en educación en Colombia: revisión documental. *Sophia*, 15 (1), 1-4. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.15v.1i.908>.
- Mosteiro, M y Porto, A. (2017). La investigación en educación. En: Mororó, L. P.,

- Couto, M. E. S., and Assis, R. A. M., (eds). pp. 13-40. Notas teórico-metodológicas de pesquisas em educação: concepções e trajetórias [online]. Ilhéus, BA: EDITUS.
- Murillo, F y Martínez, C. (2019). Una Mirada a la Investigación Educativa en América Latina a partir de sus Artículos. *REICE, Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(2), 5-25.
- Ocaña, R. (2010). La investigación educativa y sus actuales paradigmas. *Revista digital universitaria*, 11 (2).
- O'Neil, A. (12 junio 2023). Desafío del statu quo en la educación. <https://www.bloomu.edu/news/challenging-status-quo-education>
- Palamidessi, M., Gorostiaga, J y Suasnábar, C. (2014). El desarrollo de la investigación educativa y sus vinculaciones con el gobierno de la educación en América Latina. *Perfiles Educativos*, XXXVI (143), 49-66.
- Paz, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. España: McGraw Hill/Interamericana.
- PBLWorks. (2021). PBL Works: Project Based Learning Research.
- Peña, G. (2020). Factores de gestión de centros de investigación educativa atendiendo al modelo de variabilidad de la investigación en educación. *PRO HOMINUM, Revista de ciencias sociales y humanas*, 2 (4).
- Pérez, N. (2020). Gerencia Educativa, Transformación e Innovación. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(2), 273–292.
- Pérez, L y Alfonso, N. (2016). Conocimiento, educación y transcomplejidad. Universidad de los Andes. *Revista Educere*, 20 (65), 11-20.
- Perrenoud, P. (2000). *Construir competencias desde la escuela*. Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.
- Peters, L. H. (2019). *The technical educator: An introduction to teaching and learning in technical and vocational education and training*. Routledge.
- Prebisch, R. (1962). *Consultas sobre Planificación del Desarrollo Económico Social*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (1962). Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/32883/RP162_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ramos, Y & Quintero, Y. (2016). La investigación en la praxis educativa. Venezuela 2016. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 10.
- Rodríguez, E., Trujillo, S., Vargas, D., Corredor, A y Gallego, L. (2017). El Paradigma emergente y la educación. *Revista Espacio*, 39 (10), 42.
- Rodríguez, E. (2011). La pedagogía integral como punto de apoyo emergente para la enseñanza de la matemática, en el clima cultural del presente. *Revista Visión*

- Educativa IUNAES Nueva Época*, 5, (11), 25-35.
- Román, O. (2019). Herramientas virtuales para desarrollar el aprendizaje autorregulado de los estudiantes. UNIR.
- Romero, A. et al. (2006). Fundación y organización de la Universidad de Bolonia desde el siglo XII al Renacimiento. *Revista Cirugía y Cirujanos*, 74 (5).
- Rueda Extebarria, J. (2020). De la libertad morfológica transhumanista a la corporalidad posthumana: convergencias y divergencias. *Revista Isegoría*, (63), 311–328. <https://doi.org/10.3989/isegoria.2020.063.02>.
- Salcedo, Y. (2017). *La Lógica Difusa en el Enfoque Integrador Transcomplejo*. https://www.researchgate.net/profile/Nohelia-Yaneth-Alfonzo-Villegas/publication/354309853_12_DT_V4N32018_TEORIZANDO_LA_TRANSCOMPLEJIDAD/links/6130357138818c2eaf7743b6/12-DT-V4-N3-2018-TEORIZANDO-LA-TRANSCOMPLEJIDAD.pdf.
- Santos, B. (2009). *Una epistemología del sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social*. México: Siglo XXI: CLACSO.
- SCImago Journal Rank. (2023). Base de datos, indicador SCImago Journal Rank. <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?area=3300®ion=Latin%20America&category=3304>
- Schavino, N y Villegas, C. (2010). De la teoría a la praxis en el Enfoque Integrador Transcomplejo. Congreso Iberoamericano de Educación. Metas 2021. Buenos Aires. Disponible en: https://www.adeepa.org.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/EIC/R0721_Schavino.pdf [Consulta 30 de marzo de 2023].
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Disponible en: https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf
- Suárez, W y Díaz, J. (2014). Gestión de la investigación en la universidad pública venezolana. *TELOS, Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 16 (1), 135-153.
- Terol, M. y Chavarri, G. (2008). Los nuevos modelos educativos y cuáles son sus tendencias. <https://blogthinkbig.com/modelos-educativos-y-sus-tendencias>
- Tünnermann, C. (1992). *La Universidad: historia y reforma*. Managua: UCA.
- Tünnermann, C. (1991). *Historia de la Universidad en América Latina. De la época colonial a la Reforma de Córdoba*. San José, Costa Rica: EDUCA.
- UNESCO (2015). *Replantear la educación. ¿Hacia un bien común mundial?* Ediciones UNESCO.
- Universidad a distancia: Atlantic International University (2022). Educación integral y multidimensionalidad. <https://cursos.aiu.edu/>

- Valenzuela, J y Flores, M. (2013). Fundamentos de investigación educativa Vol. 1, e-Book. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Vátimo, G. (1991). *Ética de la interpretación*. Vol. 85. Barcelona: Paidós.
- Wells, K & Alberts, H. (2018). The Effect of Experiential Learning in Environmental Education on Participants' Environmental Responsiveness, Engagement, and Learning Outcomes.
- Villegas, C. (2019). *Perspectiva transcompleja de la tecnociencia, sociedad e innovación*. Escriba. <https://www.calameo.com/read/0049504750d40392d63f1>.
- Villegas, C. (2011). *Diálogos transcomplejos*. Universidad Bicentennial de Aragua (UBA). Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT). <https://www.calameo.com/read/000102258273e1d9178d5>.
- Villegas, C. (2017). Lenguaje Transcomplejo. Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT). <https://www.calameo.com/read/004634144a74a2e8f88a7>.
- Zaa, J. (2016). Hacia una Ontoepistemología del Conocimiento Transcomplejo, 53-62. En Investigación Transcompleja, Génesis, Avances y Prospectivas. REDIT.



FEREDIT
FONDO EDITORIAL
Red de Investigadores de la
Transcomplejidad