

Documentación de las Ciencias de la Información

ISSN-e: 1988-2890

<https://dx.doi.org/10.5209/dcin.87916>

Pensamiento complejo para mejorar el perfil profesional docente en Colombia. Un estudio piloto de investigación transdisciplinar dentro de una red interuniversitaria¹

Elisa Álvarez Monsalve²; Javier Collado Ruano³; Carlo Orefice⁴

Recibido: 4 de abril de 2023 / Aceptado: 15 de junio de 2023.

Resumen. El objetivo de esta investigación es mejorar el perfil profesional de los docentes desde un pensamiento complejo, con el fin de fortalecer los procesos de formación ciudadana en los colegios públicos de Tunjuelito (Bogotá, Colombia). La metodología empleada es cuantitativa, de carácter descriptivo, analítico, interpretativo y no experimental. Para la recogida de información, se han empleado métodos y estrategias didácticas fundamentadas en la Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM) de la UNESCO y el pensamiento complejo de Morin. El trabajo reflexiona teóricamente sobre el nivel de formación de los docentes y su incidencia en la mejora del aprendizaje dialógico, crítico, autónomo y colectivo de los estudiantes. Como resultado de la investigación, se identificó que los docentes de estos colegios quieren continuar desarrollando procesos educativos que mejoren la formación ciudadana de sus estudiantes para lograr: 1) posibilitar los procesos de participación democrática, 2) enseñar la condición humana que les permita reconocerse como parte de una civilización planetaria, 3) asumir responsabilidades frente a las necesidades locales y globales de sus entornos socio-ambientales. Para concluir, se postula la necesidad de continuar trabajando la formación ciudadana en los diferentes contextos sociales en los que se ubican las universidades asociadas a la RED latinoamericana interuniversitaria, desde una mirada filosófica educativa compleja y transdisciplinar que responda a los retos socio-ambientales del siglo XXI.

Palabras clave: Investigación transdisciplinaria; Educación para la Ciudadanía Mundial; formación docente; pensamiento complejo; RED latinoamericana

[es] Complex thinking to improve the professional teacher profile in Colombia. A transdisciplinary research pilot study within an interuniversity network

Abstract. The objective of this research is to improve the professional profile of teachers from a complex thought, in order to strengthen the processes of citizen training in public schools in Tunjuelito (Bogotá, Colombia). The methodology used is quantitative, descriptive, analytical, interpretive and non-experimental. For the collection of information, didactic methods and strategies based on UNESCO's Global Citizenship Education (GCED) and Morin's complex thinking have been used. The work theoretically reflects on the level of training of teachers and its incidence in improving the dialogical, critical, autonomous and collective learning of students. As a result, it was identified that the teachers of these schools want to continue developing educational processes that improve the citizenship training of their students to: 1) enable the processes of democratic participation, 2) teach the human condition that allows them to recognize themselves as part of a planetary civilization, 3) assume responsibility for the local and global needs of their socio-environmental contexts. To conclude, the need to continue working on citizen training in the different social contexts in which the universities associated with the inter-university Latin American network are located, from a complex and transdisciplinary educational philosophical perspective that responds to the socio-environmental challenges of the 21st century.

Keywords: Transdisciplinarity; Global Citizenship Education; teacher training; complex thinking; RED latinoamericana

Sumario: 1. Introducción 2. Marco teórico y revisión de la literatura 3. Metodología de la investigación. Un problema de validación 3.1 Técnicas para el análisis e interpretación de datos 3.2 Resultados 4. Discusión e interpretación de los resultados 5. Conclusiones 6. Referencias bibliográficas

¹ Este artículo se produce en el marco del proyecto "Filosofía de la educación: reflexiones para la formación pedagógica transdisciplinar", aprobado por la convocatoria de investigación de la Universidad Nacional de Educación (UNAE) del Ecuador en el año 2020.

² Universidad de San Buenaventura de Bogotá (Colombia)
ealvarezm@correo.udistrital.edu.co

³ Universidad Nacional de Educación (Ecuador)
javier.collado@unae.edu.ec

⁴ Universidad de Siena (Italia)
carlo.orefice@unisi.it

Cómo citar: Álvarez Monsalve, E.; Collado Ruano, J.; Orefice, C. (2023). Pensamiento complejo para mejorar el perfil profesional docente en Colombia. Un estudio piloto de investigación transdisciplinar dentro de una red interuniversitaria, en *Documentación de Ciencias de la Información*, 46 (2), 161-168.

1. Introducción

Según advierte el Secretario General de la ONU (2020), vivimos en un mundo con grandes desafíos civilizatorios, como la pobreza extrema, cambio climático, pandemias globales de enfermedades, conflictos bélicos, desigualdad económica, inequidad de género, entre otros. Desde una visión planetaria y civilizatoria, Morin (2011) señala que los docentes deben enseñar a cuestionar y reflexionar sobre la complejidad del mundo actual, por eso teoriza un pensamiento complejo que analiza y sistematiza la interdependencia entre los fenómenos sociales y naturales. Sin duda, enfrentar los problemas socioambientales del siglo XXI conlleva repensar el rol de la educación y los procesos de formación docente (Morin, Roger y Motta, 2002), así como el problema de la validación de fuentes por parte de quienes investigan contextos sociales particulares. Por eso la investigación, especialmente en su dimensión transdisciplinar, al pensar la mejora del perfil docente, tiene como objetivo fundamental comprender cómo se validan las fuentes de investigación (en nuestro caso a través de un estudio de caso específico) y a través de qué perspectivas de sentido pueden emerger algunos problemas relevantes para la educación de los jóvenes ciudadanos (Mezirow, 2003).

La investigación se ha desarrollado en la localidad de Tunjuelito, que se ubica al sur de la ciudad de Bogotá, en Colombia. Tunjuelito cuenta con 12 colegios públicos que desenvuelven procesos de formación ciudadana en sus respectivos barrios. La investigación se ha centrado en la formación profesional de 352 maestros de colegios públicos, tanto de nivel preescolar, primario y bachillerato. El trabajo inició en el año 2018 y finalizó en el año 2020, por lo que este artículo de investigación científica presenta los resultados originales de un proyecto de investigación doctoral ya terminado, sobre el que algunos miembros de una red interuniversitaria⁵ han comenzado a reflexionar a partir de un seminario en construcción⁶.

Con una metodología cuantitativa, de carácter descriptivo, interpretativo y no experimental, se identificó que los docentes de estos colegios quieren continuar desarrollando procesos educativos que mejoren su formación. Aquí resulta relevante el estudio *'Learn for Our Planet'* de la UNESCO (2021), que analiza las mallas curriculares y planes educativos en cerca de 50 países. El estudio apunta que la gran mayoría de países no hacen referencia al cambio climático, y tan solo el 19% habla sobre la conservación de la biodiversidad. El

estudio también aplicó una encuesta en línea a unos 1.600 maestros y líderes educativos, y más de un tercio de los encuestados manifestó que las cuestiones relacionadas con el medio ambiente no se incluían en los programas de formación de profesores. Esta problemática mundial también ocurre en Colombia y otros países de la región (Bonilla et al. 2020).

Precisamente, este vacío formativo en el perfil profesional docente se convierte en el problema de investigación, haciéndose especial hincapié en las dimensiones de derechos humanos, cultura de paz y sostenibilidad de la Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM). De ahí la justificación y pertinencia de esta investigación educativa, puesto que desarrolla una 'formación en cascada' orientada a fortalecer el perfil profesional de los docentes para contribuir a mejorar los procesos de formación ciudadana de los estudiantes de Tunjuelito. Dicho de otra forma, la investigación busca construir un perfil profesional del cuerpo docente que contribuya significativamente en la formación de una ciudadanía mundial más reflexiva, con espíritu crítico, capaz de argumentar, razonar y transformar los contextos locales a partir del análisis de los fenómenos globales.

2. Marco teórico y revisión de la literatura

El proyecto de investigación se enmarca en el Plan de Acción de 'Educación para la Ciudadanía Mundial' (ECM) de la UNESCO (2015) y en los horizontes epistemológicos de 'pensamiento complejo' propuesto por Morin (1990, 1999, 2002). Por eso los instrumentos de recogida de información están orientados a estas temáticas conceptuales. Al reflexionar sobre las competencias, habilidades y destrezas de un perfil profesional docente orientado a formar la ciudadanía del siglo XXI, Morin (2002) postula el pensamiento complejo para contribuir a la autoformación de la persona, asumir su condición humana y convertirse en un ciudadano crítico. En síntesis, Morin (2001) define el pensamiento complejo como el estudio de las interacciones de las personas consigo mismas, con las otras personas, con la naturaleza y con el cosmos. Es decir, comprende dichos fenómenos como sistemas complejos que inter-retro-actúan entre sí, mediante flujos de energía, materia e información. Estas relaciones de interdependencia son las que permiten abordar la ECM en esta investigación de manera más holística, creativa y profunda: enfocándose en el análisis de las partes y en la sistematización del todo.

⁵ Nos referimos a la *RED latinoamericana para el cambio social y el aprendizaje emancipatorio*, capacitada y apoyada desde 2020 por los siguientes Miembros Fundadores: Universidad de Siena (Italia - Coordinador); Universidad Autónoma del Noreste (México); Universidad de Valparaíso (Chile); Universidad César Vallejo (Perú); Universidad Autónoma de Coahuila (México); Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia). Posteriormente, como "Universidad Asociada", a lo largo de los años se agregaron la Universidad Autónoma de Entre Ríos (Argentina, agosto 2020), la Universidade Federal de Viçosa (Brasil, septiembre 2020), la Universidad Nacional de Educación (Ecuador, septiembre 2021), la Universidad Nacional Autónoma de Chota (Perú, septiembre de 2022). Para obtener más información: <https://www.redlatinoamerica.org/>.

⁶ Nos referimos al Seminario online que la Universidade Federal de Viçosa (Brasil) y la Universidad de Siena (Italia) organizan en mayo de 2023 sobre el "pensamiento emancipador" para reflexionar - desde una perspectiva internacional, transdisciplinar y comparada - sobre una educación abierta, social y democrática.

Por eso, los instrumentos metodológicos empleados para levantar información se han orientado en torno a tres componentes de la ECM: educación en derechos humanos (EDH), educación para la paz (EP) y educación para el desarrollo sostenible (EDS). Con la EDH, Magendzo (2006) afirma que las personas aprenden a tomar conciencia de que son sujetos de derechos y a buscar su propia liberación, justicia e igualdad. Respecto a EP, Galtung (2014) considera necesario desarrollar procesos de participación ciudadana donde se enseñen soluciones a conflictos, violencias y terrorismo. Para Mayor (2003), la EP debe ser un contenido curricular transversal que permita la participación de gobiernos, familias, escuelas, medios de comunicación y sociedad civil en general. A su vez, la EDS debe contribuir a buscar soluciones a las problemáticas de los entornos que afectan la vida en el planeta (UNESCO, 2017).

En su conjunto, la investigación aborda estas tres esferas de la ECM para fortalecer el perfil profesional docente y mejorar la construcción de una ciudadanía crítica. De ahí que se interrelacionen estas tres esferas para practicar la teoría y teorizar las prácticas pedagógicas en los contextos escolares estudiados de Tunjuelito. En este sentido, Estrada (2018) señala que el pensamiento complejo y el desarrollo de competencias transdisciplinares en la formación profesional son un desafío muy importante en los contextos escolares de Latinoamérica y del mundo. Por eso, la filosofía de la educación se constituye como un campo de aprendizaje que permite a la ciudadanía aprender a ser, estar, hacer y convivir (Dravet et al. 2020). De hecho, esta visión filosófica está en armonía con el ‘Informe Delors’ de la UNESCO (1999), que postula cuatro pilares básicos para la educación del siglo XXI: 1) aprender a conocer, 2) aprender a hacer, 3) aprender a vivir juntos y 4) aprender a ser.

A su vez, Galeffi (2017) señala que la filosofía de la educación no se limita al acervo histórico ya concretizado de producción del conocimiento, sino que se abre al desafío de enseñar a los estudiantes a autoconocerse en un mundo en constante cambio. Desde este horizonte filosófico de la educación, el presente proyecto de investigación procura desarrollar pedagogías transdisciplinares, interculturales y decoloniales que permitan fortalecer los procesos de formación docente (Santos, 2010). Como se muestra en la discusión de los resultados, esto implica desaprender y volver a re-aprender, tanto a nivel material como intelectual. Aquí, Galvani (2016) considera que la filosofía de la educación debe ser entendida como una herramienta epistémica que orienta la formación docente transdisciplinar hacia la emancipación político-pedagógica y la transformación social.

Dicho de otro modo, al desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje desde la óptica del pensamiento complejo, se logra una formación docente transdisciplinar que educa a los estudiantes como ciudadanos críticos para enfrentar los retos socio-ambientales del siglo XXI. Esto sucede porque la filosofía de la educación transdisciplinar no rechaza o excluye los conocimientos derivados del método científico, sino que los complementa con otros saberes, prácticas y epistemes que no son considerados científicos, como son las emociones, espiritualidades, cosmovisiones o manifestaciones artísticas (Collado, 2016). De este modo, se constituye un diálogo inter-epistemológico que fusiona los conoci-

mientos científicos de un universo exterior con la sabiduría ancestral de nuestro universo espiritual interior.

Es precisamente en este marco teórico, metodológico y epistemológico que se introduce el pensamiento complejo en el mundo educativo que aparece esta propuesta educativa de formación docente transdisciplinar en Colombia. Por eso, la filosofía de ECM aplicada en esta investigación promueve una pedagogía crítica a escala multinivel, donde se pueda aprender a comprender los fenómenos que inter-retro-actúan de forma constante a nivel local, nacional, regional y global (Morin, 1990). De forma similar, el Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia (2015) define las competencias ciudadanas como: “el conjunto de conocimientos, habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas que articuladas entre sí, hacen posible que el ciudadano actúe de manera constructiva en la sociedad democrática.”

Con esta perspectiva de inclusión y participación ciudadana del currículo colombiano, es necesario mencionar que los conocimientos de la educación no formal también son contemplados como un cuerpo de ideas esenciales para el aprendizaje de los educandos, en tanto que construyen su identidad ciudadana (Moreira, 2012). Según aduce Meza (2013), los conocimientos de la educación no formal tienen características cognitivas, pedagógicas, sociales, culturales y políticas muy importantes para el desarrollo humano. Por ejemplo, las formas de organización social de ciertas comunidades afro o indígenas se orientan al trabajo de la tierra, que también nos proporciona de medicinas naturales. Si bien estos conocimientos no formales están sujetos a la observación y exploración –propias del método científico–, no suelen aparecer ni en las mallas curriculares ni en los contenidos pedagógicos de las asignaturas del sistema educativo (Foucault, 2006).

En consecuencia, es importante que los procesos de formación docente que se dan en Colombia puedan superar la visión positivista de la ciencia moderna occidental (Gil, 2018), que separa, reduce e hiper-especializa los conocimientos: marginando y relegando a un segundo plano aquellos saberes y dimensiones emocionales, espirituales y artísticas que no pueden medirse, conmensurarse ni experimentarse (Collado, Madroño y Álvarez, 2019).

Por eso es necesario repensar los planes educativos y mallas curriculares de formación docente desde la apertura teórica, metodológica y epistemológica del pensamiento complejo (Moraes, 2017). Esto incluye los programas de capacitación y educación continua orientados a fortalecer el perfil profesional docente. En este sentido, Pasquier y Nicolescu (2019) advierten que la formación docente transdisciplinar se nutre del diálogo inter-epistemológico que emerge de las realidades multifacéticas de los diferentes contextos escolares. Para Walsh (2012), esta praxis pedagógica también requiere integrar una perspectiva educativa intercultural y decolonial dirigida hacia la transformación de las estructuras, las instituciones y las relaciones socioecológicas del ser humano con la naturaleza.

3. Metodología de la investigación. Un problema de validación

La investigación se desarrolló entre septiembre 2018 y octubre de 2020, con un diseño de enfoque cuantitativo,

descriptivo, analítico, interpretativo y no experimental. El proceso descriptivo se desarrolló a partir del diseño y aplicación de un instrumento de recolección de datos, que fue una encuesta de escala Likert. Esta escala buscó conocer la percepción y el nivel de acuerdo o desacuerdo de los maestros respecto a los ítems presentados en la encuesta. Para el desarrollo metodológico de la investigación se plantearon cinco etapas:

- *Etapa 1. Identificación de elementos epistemológicos sobre ECM y pensamiento complejo:* se analizaron los planteamientos de ECM propuestos por la UNESCO, con especial énfasis a la EDH, EP y EDS en Colombia. También se revisaron los postulados teóricos sobre pensamiento complejo de Edgar Morin.
- *Etapa 2. Diseño de la encuesta en ECM y pensamiento complejo:* se diseñó la estrategia de medición con interpretaciones a las dimensiones de ECM y pensamiento complejo, para conocer la percepción de los docentes frente al tema planteado. La encuesta indagó aspectos sociodemográficos de los encuestados, con relación a la educación en derechos humanos, educación para la paz, educación para el desarrollo sostenible y pensamiento complejo.
- *Etapa 3. Validación del instrumento:* la encuesta fue sometida a la valoración y validación de dos expertos en el ámbito educativo. Teniendo en cuenta las sugerencias y recomendaciones realizadas por ellos, se organizaron los respectivos ajustes.
- *Etapa 4. Aplicación del instrumento a la población:* se aplicó una encuesta a 352 maestros de colegios públicos de la localidad de Tunjuelito, en Bogotá. Fueron seleccionados mediante un muestreo aleatorio en los niveles de preescolar, primaria y Bachillerato.

- *Etapa 5. Procesamiento de datos recolectados:* para el procesamiento de los datos recolectados, se revisaron las encuestas desarrolladas descartando datos atípicos para su eliminación. Luego se realizó una validez del instrumento a través de método Alpha de Cronbach.

3.1. Técnicas para el análisis e interpretación de datos

El análisis e interpretación de datos se realizó a través de un proceso estadístico con el software SPSS versión 24. Como ya se ha mencionado, este estudio corresponde a un análisis descriptivo de los fenómenos de interés. Por eso se realiza un análisis factorial de correspondencias múltiples que usa la técnica de reducción dimensional para identificar posibles asociaciones entre variables y categorías de respuesta. También se emplearon herramientas estadísticas de tipo univariado que permitieron la organización de la información en tablas y su respectiva representación gráfica, para descubrir patrones individuales de las preguntas. Por último, las relaciones entre los diferentes constructos se realizaron mediante el Software estadístico R, que ha usado las librerías Readxl, FactoMineR, Factoextra, Ggplot2 Pyrimid.

3.2. Resultados

Para la presentación de los resultados, se ha realizado un análisis descriptivo multivariado, también conocido como análisis de correspondencias múltiples. Este análisis permite determinar la posible relación existente entre las respuestas de los elementos sociodemográficos, como: distribución de género y edad; nivel de formación; área de desempeño; frecuencia de respuesta y la percepción; o nivel de acuerdo o desacuerdo de los docentes sobre los ítems de EDH, EP, EDS y pensamiento complejo.

Tabla 1. Distribución de variables sociodemográficas

	%	%	%	%	%
Edad	Entre 18 y 25 años	Entre 25 y 35 años	Entre 36 y 44 años	Entre 45 y 52 años	entre 53 años o mas
	0.85%	12.78%	39.2%	27.27%	10.51%
Sexo	Femenino	Masculino			
	49.43%	41.19%			
Estado civil	Casado/a	Divorciado/a	Soltero/a	Unión Libre	Viudo/a
	38.35%	6.53%	23.86%	20.17%	1.7%
Formación académica	Especialización	Tecnólogo	Profesional	Maestría	PhD
	33.24%	0.28%	16.19%	39.2%	1.7%
Área de desempeño	Preescolar	Primaria	Secundaria		
	18.47%	38.64%	33.52%		
Tipo vinculación a la SED	Carrera docente	Libre nombramiento	Provisional	Temporal	
	70.45%	4.83%	15.06%	0.28%	

(Nota: elaboración propia. Software estadístico R)

La tabla 1 muestra la distribución de las variables sociodemográficas de las personas que contestaron la

encuesta. Se puede observar que la mayoría de los docentes se encuentran entre los 36 y 44 años, y la minoría

está en el rango de 18 a 25 años. Además, se evidencia que el 39.2 % tiene formación de maestría y el 1.7% tiene formación de doctorado. El 38.64% se desempeñan como maestros de primaria, el 33.52% se desempe-

ñan en secundaria y el 18.47% laboran en la educación preescolar. El 70.45% de los maestros encuestados se desempeñan en la carrera docente con la Secretaría de Educación de Bogotá.

Tabla 2. Ítems derechos humanos

Afirmación	Totalmente de Acuerdo		De Acuerdo		No sabe/No contesta		En Desacuerdo		Totalmente en Desacuerdo	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
n=337										
DH_1	123	(36,50%)	205	(60,83%)	0	(0,00%)	7	(2,08%)	2	(0,59%)
DH_2	148	(43,92%)	173	(51,34%)	0	(0,00%)	12	(3,56%)	4	(1,19%)
DH_3	145	(43,03%)	178	(52,82%)	1	(0,30%)	11	(3,26%)	2	(0,59%)
DH_4	148	(43,92%)	174	(51,63%)	0	(0,00%)	12	(3,56%)	3	(0,89%)
DH_5	145	(43,03%)	177	(52,52%)	0	(0,00%)	13	(3,86%)	2	(0,59%)
DH_6	117	(34,72%)	205	(60,83%)	1	(0,30%)	11	(3,26%)	3	(0,89%)
DH_7	124	(36,80%)	192	(56,97%)	1	(0,30%)	17	(5,04%)	3	(0,89%)
DH_8	117	(34,72%)	197	(58,46%)	1	(0,30%)	19	(5,64%)	3	(0,89%)
DH_9	121	(35,91%)	202	(59,94%)	1	(0,30%)	10	(2,97%)	3	(0,89%)
DH_10	118	(35,01%)	195	(57,86%)	4	(1,19%)	16	(4,75%)	4	(1,19%)
DH_11	143	(42,43%)	180	(53,41%)	0	(0,00%)	11	(3,26%)	3	(0,89%)

(Nota: DH= Derechos Humanos. Elaboración propia. Software estadístico R)

En la tabla 2 se analizan e interpretan los ítems del cuestionario sobre EDH. Se puede observar que el porcentaje predominante en las respuestas son: de acuerdo y totalmente de acuerdo. Con estos indicadores, se puede concluir que la comunidad de docentes reconoce la importancia de la EDH para la formación ciudadana, puesto que ayuda a promover mecanismos de participación y empoderamiento a través del traba-

jo de esta temática. También se reconocen la necesidad de adaptar los lineamientos internacionales y nacionales al contexto colombiano para contribuir a la transformación y reconstrucción de tejido social. Para González y Santisteban (2016), la EDH constituye una perspectiva crítica fundamentada en el conocimiento social basado en la racionalidad, la comunicación y la acción social.

Tabla 3. Ítems educación para la paz

Afirmación	Totalmente de Acuerdo		De Acuerdo		No sabe/No contesta		En Desacuerdo		Totalmente en Desacuerdo	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
n=337										
EP_1	124	(36,80%)	198	(58,75%)	1	(0,30%)	12	(3,56%)	2	(0,59%)
EP_2	129	(38,28%)	196	(58,16%)	0	(0,00%)	11	(3,26%)	1	(0,30%)
EP_3	165	(48,96%)	162	(48,07%)	0	(0,00%)	8	(2,37%)	2	(0,59%)
EP_4	118	(35,01%)	196	(58,16%)	1	(0,30%)	17	(5,04%)	5	(1,48%)
EP_5	122	(36,20%)	199	(59,05%)	0	(0,00%)	12	(3,56%)	4	(1,19%)
EP_6	114	(33,83%)	200	(59,35%)	0	(0,00%)	18	(5,34%)	5	(1,48%)
EP_7	122	(36,20%)	199	(59,05%)	1	(0,30%)	13	(3,86%)	2	(0,59%)
EP_8	133	(39,47%)	189	(56,08%)	5	(1,48%)	8	(2,37%)	2	(0,59%)
EP_9	120	(35,61%)	199	(59,05%)	0	(0,00%)	15	(4,45%)	3	(0,89%)
EP_10	209	(62,02%)	115	(34,12%)	0	(0,00%)	8	(2,37%)	5	(1,48%)
EP_11	127	(37,69%)	193	(57,27%)	2	(0,59%)	13	(3,86%)	2	(0,59%)
EP_12	161	(47,77%)	158	(46,88%)	2	(0,59%)	14	(4,15%)	2	(0,59%)

(Nota: EP= Educación para la Paz. Elaboración propia. Software estadístico R)

Respecto a EP, la tabla 3 muestra que el porcentaje predominante en las respuestas es: de acuerdo y totalmente de acuerdo. Esto indica que existe un

proceso de aceptación y reconocimiento por parte de los docentes para fomentar con los estudiantes una cultura de paz. A partir de sus comportamientos e

interacciones en el contexto educativo, los docentes y estudiantes pueden participar en actividades cívicas para la formación en EP. De igual forma, los docentes manifiestan que es indispensable impulsar la participación de la mujer en la sociedad para el logro de una

cultura de paz. En este sentido, Sánchez (2010) afirma que la responsabilidad social por la paz implica hacer reflexiones para transformar la realidad, con manifestaciones y acciones a nivel personal, local y global.

Tabla 4. Ítems educación para el desarrollo sostenible

Afirmación	Totalmente de Acuerdo		De Acuerdo		No sabe/No contesta		En Desacuerdo		Totalmente en Desacuerdo	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
n=337										
EDS_1	134	(39,76%)	188	(55,79%)	1	(0,30%)	12	(3,56%)	2	(0,59%)
EDS_2	136	(40,36%)	184	(54,60%)	0	(0,00%)	14	(4,15%)	3	(0,89%)
EDS_3	129	(38,28%)	193	(57,27%)	1	(0,30%)	13	(3,86%)	1	(0,30%)
EDS_4	123	(36,50%)	195	(57,86%)	1	(0,30%)	15	(4,45%)	3	(0,89%)
EDS_5	127	(37,69%)	176	(52,23%)	2	(0,59%)	30	(8,90%)	2	(0,59%)
EDS_6	26	(7,72%)	79	(23,44%)	2	(0,59%)	193	(57,27%)	37	(10,98%)
EDS_7	33	(9,79%)	68	(20,18%)	3	(0,89%)	189	(56,08%)	44	(13,06%)
EDS_8	115	(34,12%)	186	(55,19%)	6	(1,78%)	28	(8,31%)	2	(0,59%)
EDS_9	91	(27,00%)	206	(61,13%)	14	(4,15%)	20	(5,93%)	6	(1,78%)
EDS_10	122	(36,20%)	184	(54,60%)	3	(0,89%)	22	(6,53%)	6	(1,78%)

(Nota: EDS= Educación para el Desarrollo Sostenible. Elaboración propia. Software estadístico R)

De la información mostrada en la tabla 4, se puede interpretar que el cuerpo docente manifiesta estar de acuerdo y totalmente de acuerdo con los ítems planteados para la dimensión de EDS. Aquí destaca la necesidad de promover procesos de reflexión donde los estudiantes se reconozcan como una parte del sistema Tierra. Destacan la importancia de impartir de forma transversal la EDS,

con el fin de sensibilizar los distintos contextos educativos colombianos sobre la conservación y regeneración ambiental. Al respecto Flórez (2015) afirma que en Colombia aún falta fortalecer y apropiar el concepto de sostenibilidad desde sus diversas dimensiones, y se necesita generar un trabajo en red que favorezca una cultura de respeto y cuidado de los recursos naturales.

Tabla 5. Ítems pensamiento complejo

Afirmación	Totalmente de Acuerdo		De Acuerdo		No sabe/No contesta		En Desacuerdo		Totalmente en Desacuerdo	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
PC_1	125	(37,09%)	198	(58,75%)	2	(0,59%)	10	(2,97%)	2	(0,59%)
PC_2	121	(35,91%)	193	(57,27%)	3	(0,89%)	17	(5,04%)	3	(0,89%)
PC_3	132	(39,17%)	187	(55,49%)	3	(0,89%)	15	(4,45%)	0	(0,00%)
PC_4	119	(35,31%)	198	(58,75%)	2	(0,59%)	15	(4,45%)	3	(0,89%)
PC_5	122	(36,20%)	198	(58,75%)	2	(0,59%)	13	(3,86%)	2	(0,59%)
PC_6	104	(30,86%)	208	(61,72%)	2	(0,59%)	20	(5,93%)	3	(0,89%)
PC_7	113	(33,53%)	198	(58,75%)	3	(0,89%)	22	(6,53%)	1	(0,30%)
PC_8	132	(39,17%)	186	(55,19%)	3	(0,89%)	12	(3,56%)	4	(1,19%)
PC_9	125	(37,09%)	195	(57,86%)	3	(0,89%)	13	(3,86%)	1	(0,30%)
PC_10	14	(4,15%)	58	(17,21%)	4	(1,19%)	186	(55,19%)	75	(22,26%)

(Nota: PC= Pensamiento Complejo. Elaboración propia. Software estadístico R)

En la tabla 5 se muestran las respuestas de los docentes, donde identifican elementos del pensamiento complejo (PC) que deben implementarse en sus prácticas educativas para promover una ciudadanía planeta-

ria. Asimismo, los docentes expresan que los estudiantes de la comunidad de Tunjuelito no se reconocen como ciudadanos del mundo, por lo que no asumen el impacto socioambiental de sus comportamientos.

4. Discusión e interpretación de los resultados

Respecto a la dimensión de EDH, se puede identificar un reconocimiento y voluntad de los docentes frente al trabajo en derechos humanos en sus aulas, registrando la importancia del rol docente en la formación de la ciudadanía colombiana y mundial. Los docentes consideran que la EDH facilita los procesos democráticos en las comunidades a partir de la implementación de estrategias que permiten a los estudiantes reconocer la complejidad de sus contextos. Por tanto, la discusión de incluir las competencias de EDH en la formación docente, se puede interpretar como una necesidad identificada por los propios docentes, con el fin de promover mecanismos de participación ciudadana con sus estudiantes orientados a mejorar los procesos organizacionales y democráticos de las instituciones.

En lo referente a la EP, los resultados de la encuesta permiten discutir e interpretar que los docentes están de acuerdo en trabajar esta temática con sus estudiantes y la comunidad educativa. Se evidencia como relevante, abordar el diálogo y la comunicación no violenta para la solución de conflictos, incluyendo la EP a través de habilidades de escucha y no juzgamiento. Sin duda, la EP podría fortalecer la construcción de la identidad ciudadana e incidir directamente en la transformación de una cultura de violencia por una cultura de paz en la etapa de postconflicto colombiana actual. Para Mouly & Giménez (2017), la paz no es el fin de los enfrentamientos armados, sino un proceso de transformación de las estructuras sociales y los patrones culturales que propician la violencia. Por esta razón, se debe trabajar para una cultura de paz promoviendo el respeto a la dignidad y la vida de las personas.

Siguiendo la discusión e interpretación de los resultados, los resultados sobre EDS muestran que los docentes quieren fortalecer los procesos de reflexión y participación de los estudiantes para fomentar transformaciones éticas en sus comportamientos. Además, los maestros manifiestan que es necesario el compromiso de toda la sociedad para desarrollar procesos de sostenibilidad y conservación en los diversos contextos. En el mismo sentido, expresan que los medios de comunicación deben contribuir en la divulgación de noticias positivas que aporten a la EDS. Consideran que las audiencias deben ejercer presión social sobre los medios de comunicación y sus contenidos, teniendo en cuenta la influencia que estas informaciones tienen en los jóvenes ciudadanos.

Por último, respecto a la interpretación de los resultados sobre pensamiento complejo, se debe resaltar que los docentes encuestados reconocen la educación como un proceso de concientización y sensibilización que genera transformaciones importantes en las personas, comunidades y medio ambiente. Además, se muestran de acuerdo en reconocer a las personas como parte de una civilización planetaria, donde se enseñe la condición humana desde una identidad ciudadana terrícola.

Este proceso requiere de una evaluación de los procesos des-humanizantes evidentes en el proceso de formación, permitiendo reflexiones sobre el ser humano que se educa en la sociedad.

5. Conclusiones

Al formar a los docentes desde una visión transdisciplinar se constituye un proceso de aprender a comunicarse de manera efectiva en espacios de reflexión participativa. Es decir, la innovación se presenta cuando existen nuevos diálogos para reconfigurar la relación problema-solución y establecer nuevos acuerdos y compromisos en un proceso de ajuste mutuo. En esa dirección, la UNESCO (2016) apunta que “para implementar buenas prácticas se necesita reflexionar sobre el alcance que tienen algunas mejoras emprendidas en el aula o en la gestión de las instituciones” (p. 14). Por este motivo, se puede concluir que mejorar la formación docente implica repensar la innovación pedagógica del sistema educativo, sus prácticas didácticas y contenidos curriculares, desde un pensamiento complejo y sistémico.

Repensar la innovación del sistema educativo es una responsabilidad social que involucra directamente a las distintas instituciones encargadas de las políticas educativas ya como validamos las fuentes. Del mismo modo, las instituciones formadoras de docentes deben reconocer las necesidades generadas en los diversos contextos, con el fin de gestionar procesos de formación docente transdisciplinar. Esta filosofía educativa se abre a una perspectiva decolonial y humanista para mejorar los procesos de formación ciudadana, desde la participación, la comunicación, el diálogo y la reflexión. En definitiva, se busca un efecto dominó que repercute a los distintos agentes socio-educativos: propiciando nuevas formas de entender y comprender el mundo. Para Nicolescu (2020), esto implica una mirada transdisciplinar que unifique lo real y la realidad a través de una interconexión entre la ontología, la lógica y la epistemología.

Asimismo, en Colombia es necesario replantear los contenidos curriculares y las prácticas pedagógicas actuales de formación docente. Para que los docentes contribuyan a la construcción ciudadana, es necesario continuar cuestionándose la relación entre formación docente y realidad socio-económica. Después de todo, no se pueden confrontar los problemas socio-ambientales del siglo XXI con docentes formados en el siglo XX que trabajan en contextos escolares del XIX. Por esta razón, mejorar el perfil profesional docente ayudará a que los estudiantes se reconozcan como sujetos con deberes y derechos que merecen vivir en entornos pacíficos, de comprensión y entendimiento. Para Moraes (2020), estas relaciones armoniosas en los contextos escolares permiten una claridad epistemológica donde todas las posibilidades relacionadas al objeto de conocimientos puedan ser exploradas.

6. Referencias bibliográficas

Bonilla, A., Valdiviezo, J., Orosz, A., y Stefos, E. (2020). Estudiantes de pregrado en Ecuador: Un análisis de datos. *Magis, Revista Internacional De Investigación En Educación*, 12(25), 187-204. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-25.used>.

- Collado, J. (2016). Una perspectiva transdisciplinaria y biomimética de la educación para la ciudadanía mundial. *EDUCERE*, 20(65), 113-129. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35646429012>.
- Collado, J., Madroño, M. y Álvarez, F. (2019). Training Transdisciplinary Educators: Intercultural Learning and Regenerative Practices in Ecuador. *Studies in Philosophy and Education*, 38(2), 177-194. <https://doi.org/10.5565/rev/athenea.2216>.
- Dravet, F., Pasquier, F., Collado, J., y de Castro, G. (coord.) (2020). *Transdiscipliniedad y Educación del Futuro*. Cátedra UNESCO de Juventud, Educación y Sociedad – Universidad Católica de Brasilia.
- Estrada, A. (2018). El pensamiento complejo y el desarrollo de competencias transdisciplinares en la formación profesional. *RUNAE*, 3, 177-193. <https://revistas.unae.edu.ec/index.php/runae/article/view/118>.
- Flórez, G. (2015). La educación ambiental y el desarrollo sostenible en el contexto colombiano. *Revista electrónica Educare. Universidad de Manizales*, 19(3), 1-12. doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.19-3.5>.
- Foucault, M. (2006). *La arqueología del saber*. Siglo XXI.
- Galeffi, D. (2017). *Recriação do Educar: epistemologia do Educar Transdisciplinar*. Novas Edições Academicas.
- Galtung, J. (2014). La geopolítica de la educación para la paz. Aprender a odiar la guerra, a amar la paz y a hacer algo al respecto. *Revista de paz y conflictos*, 7, 9-18. <https://doi.org/10.30827/revpaz.v7i0.1565>.
- Galvani, P. (2016). Quelle formation pour les formateurs transdisciplinaires? Eléments pour une méthodologie réflexive et dialogique. *Présences*, 9, 1-25.
- Gil, M. (2018). Educación y ética para una ciudadanía mundial. *Boletín virtual*, 7, 43-52. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/427>.
- González, G. y Santisteban, A. (2016). La formación ciudadana en la educación obligatoria en Colombia: entre la tradición y la transformación. *Educación y educadores*, 19(1), 89-102. <https://doi.org/10.5294/edu.2016.19.1.5>.
- Magendzo, A. (2006). *Educación en derechos humanos. Un desafío para los docentes de hoy*. LOM Ediciones.
- Mayor, F. (2003). Educación para la paz. *Red de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 6, 17-24. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70600601>.
- Meza, I. (2013). Entre el conocimiento formal e informal: esfuerzos interinstitucionales para la inclusión en el aprendizaje. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 35 (1), 8-21. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457545115002>.
- Mezirow, J. (2003). *Apprendimento e trasformazione. Il significato dell'esperienza e il valore della riflessione nell'apprendimento degli adulti*. Raffaello Cortina.
- Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia (2015). *Competencias ciudadanas*. MEN.
- Moraes, M. C. (2017). *Transdisciplinaridade, criatividade e educação. Fundamentos ontológicos e epistemológicos*. Papirus Editora. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=89450438017>.
- Moraes, M. (2020). De la epistemología de la complejidad a la docencia transdisciplinar. En F. Dravet, F. Pasquier, J. Collado, y G. Castro (Dir.), *Transdiscipliniedad y educación del futuro* (p. 260). Unitwin Cátedra Unesco de Juventud, Educação e Sociedade. Universidad Católica de Brasilia
- Moreira, M. A. (2012). *Aprendizagem Significativa: a teoria e textos complementares*. LF Editorial.
- Morin, E. (1990). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Gedisa Editorial.
- Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro*. Cooperativa Editorial Magisterio.
- Morin, E. (2002). *La cabeza bien puesta. Repensar la forma de reforma el pensamiento. Bases para una reforma educativa*. Editorial Nueva visión.
- Morin, E. (2011). *¿Hacia donde va el mundo?* Paidós.
- Morin, E. Roger, E. y Motta, R. (2002). *Educación en la era planetaria. El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana*. UNESCO. Universidad de Valladolid. Serie: Filosofía, No. 16.
- Mouly, C. y Giménez, J. (2016). Oportunidades y desafíos del uso del patrimonio cultural inmaterial en la construcción de paz en el posconflicto. Implicaciones para Colombia. *Estudios Políticos. Universidad de Antioquia*. 50, 281-302. <https://doi.org/10.17533/udea.espo.n50a15>.
- Nicolescu, B. (2020). Transdiscipliniedad: una esperanza para la humanidad. En F. Dravet, F. Pasquier, J. Collado y G. Castro (Dir.), *Transdiscipliniedad y educación del futuro* (pág. 260). Unitwin. Cátedra Unesco de Juventud, Educação e Sociedade. Universidade Católica de Brasília.
- Pasquier, F. y Nicolescu, B. (2019). To be or Not to be Transdisciplinary, That is the New Question. So, How to be Transdisciplinary? *The Atlas, Transdisciplinary Journal of Engineering & Science*, 10, 1-7. <https://doi.org/10.22545/2019/0110>.
- Sánchez, M. (2010). La educación para la paz en Colombia: una responsabilidad del Estado Social de Derecho. *Revista VIA IURIS*, 9, 141- 160. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273919441007>.
- Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Trilce.
- UNESCO (1999). *Educação: Um Tesouro a Descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI*. Delors, Jacques (coord.). UNESCO.
- UNESCO (2015). *Educación para la ciudadanía mundial. Preparar a los estudiantes para los retos del siglo XXI*. UNESCO.
- UNESCO (2016). *Innovación educativa, texto I*. Oficina de UNESCO en Lima. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247005>.
- UNESCO. (2017). *Escuelas en acción. Ciudadanos del mundo para el desarrollo sostenible*. UNESCO.
- UNESCO (2021). *Learn for our planet. a global review of how environmental issues are integrated in education*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377362>.
- United Nations (2020). *2020 Report of the Secretary-General on the Work of the Organization*. United Nations. <https://www.un.org/annualreport/files/2020/09/Annual-report-SG-2020-EN-Complete-Web.pdf>.
- Walsh, C. (2012). *Interculturalidad crítica y (de)colonialidad. Ensayos desde Abya Yala*. Abya Yala.