Revistadela
UNIVERSIDAD
DE LA SALLE 96

ISSN: 0120-6877 | e-ISSN: 2539-1100 | *RULS 96* | ene-dic 2026| https://doi.org/10.19052/ruls.vol1.iss96.7

Conversión ecológica integral y fraternidad universal: desafíos para la educación doctoral

Paula Andrea Orozco Pineda[1]
Edgar Oswaldo Pineda Martínez[2]

Resumen

En este artículo exploramos de manera integral la intersección entre la conversión ecológica integral y la fraternidad universal a la luz del magisterio del papa Francisco y la literatura reciente. Partiendo del posicionamiento sobre el extractivismo como causa de una crisis civilizatoria que erosiona la comunidad, revisamos las llamadas papales *Laudato Si'* y *Fratelli*

1. Doctora en Educación de la Universidad de Caldas. Magíster en Educación del Tecnológico de Monterrey, México. Licenciada en Lenguas Modernas de la Universidad de Caldas. Docente de la Licenciatura en Básica Primaria de la Universidad Pedagógica Nacional. Docente catedra de las licenciaturas virtuales de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de La Salle. Investigadora asociada de MinCiencias. porozco@unisalle.edu.co
2. Doctor en Sociología y Antropología de la Universidad Complutense de Madrid. Doctor en Sociedad del Conocimiento de UNIR, España. Magíster en Educación y Neuropsicología de UNIR, España. Licenciado en Filosofía y Pensamiento Político de la Universidad Santo Tomás. Investigador Senior MinCiencias.

Tutti que invitan a transformar actitudes ecológicas y sociales. El objetivo fue identificar cómo estos principios pueden incorporarse en la educación doctoral. Para ello, propusimos un estudio cualitativo en dos universidades colombianas que integra análisis de contenido de textos oficiales y entrevistas semiestructuradas con profesores y estudiantes. Se plantearon preguntas de investigación sobre las barreras educativas para la conversión ecológica-fraterna y se formula la hipótesis de que un currículo basado en la ecología integral promueve actitudes solidarias y sostenibles. Se logra encontrar que los participantes que han sido expuestos a proyectos ambientales en contexto universitario manifiestan una mayor conciencia de fraternidad con otros seres.

Palabras clave: conversión ecológica integral; fraternidad universal; educación doctoral; educación superior.

Introducción

La discusión contemporánea sobre la crisis ambiental ha dejado de circunscribirse al deterioro de los ecosistemas o al agotamiento de recursos naturales. Cada vez con mayor frecuencia, la literatura crítica sitúa este problema en una escala civilizatoria más amplia, en la medida en que las formas actuales de organización económica y política afectan las relaciones sociales, las prácticas comunitarias y las maneras de comprender el vínculo entre humanidad y naturaleza.

En América Latina, dicha situación adquiere una densidad particular por la continuidad de modelos extractivos asociados a economías minero-energéticas, procesos de mercantilización de los bienes comunes y dinámicas de acumulación que subordinan los territorios locales a intereses globales. Gudynas (2015) y Svampa (2019) han señalado que el extractivismo no puede reducirse a una modalidad productiva, pues involucra una racionalidad política y cultural que reconfigura los territorios, debilita formas comunitarias de existencia y naturaliza relaciones de despojo.

Desde una perspectiva convergente, se advierte que este paradigma no solo destruye la naturaleza, sino que erosiona la comunidad, la convivencia social y la idea misma de bien común. La observación resulta pertinente porque desplaza el debate ambiental hacia un plano ético y social que durante años permaneció relegado frente a interpretaciones predominantemente técnicas del problema ecológico.

En este marco, adquiere especial interés la lectura propuesta por el papa Francisco acerca de la crisis contemporánea. En *Laudato Si'*, el pontífice sostiene que "todo está conectado" (Francisco, 2015, n. 138), formulación que introduce una crítica al tratamiento fragmentado de los problemas ambientales y cuestiona la separación entre economía, cultura, política y naturaleza. La encíclica sitúa la cuestión ecológica dentro de una reflexión antropológica más amplia vinculada al paradigma tecnocrático y al individualismo moderno.

Por esa razón, la degradación ambiental aparece asociada a prácticas sociales, estilos de vida y estructuras institucionales que han consolidado formas de relación sustentadas en la lógica de la utilidad y del consumo. La idea de *conversión ecológica* adquiere entonces una dimensión ética y educativa que excede la preocupación por la conservación ambiental, pues involucra modificaciones en los modos de habitar el mundo y de construir vínculos colectivos.

Posterior a ello, en *Fratelli Tutti*, Francisco (2020) amplía esta discusión mediante la noción de fraternidad universal. Allí se plantea que la expansión de prácticas sociales marcadas por la competencia, la exclusión y el aislamiento ha erosionado las bases de la convivencia y debilitado la posibilidad de construir horizontes comunes. La fraternidad aparece vinculada a una concepción del bien común sustentada en el reconocimiento recíproco y en la responsabilidad compartida frente a la vida colectiva. Desde esta perspectiva, la cuestión ecológica no puede separarse de las relaciones sociales que estructuran la existencia contemporánea. Ambas dimensiones forman parte de una misma crisis

histórica marcada por la instrumentalización de la naturaleza y por la reducción de las personas a criterios de rentabilidad y consumo.

A partir de estas discusiones, el presente artículo dirige la atención hacia la educación doctoral. Interesa particularmente examinar el lugar que ocupan las universidades en la reproducción o cuestionamiento de las racionalidades que sostienen la actual crisis ecosocial. Aunque la formación doctoral ha sido concebida como un espacio de producción crítica de conocimiento, buena parte de sus estructuras curriculares continúa organizada desde esquemas disciplinares fragmentados, con escasa articulación entre investigación académica, problemas territoriales y responsabilidades éticas de la producción científica.

Marco teórico

El desplazamiento que ha seguido el debate contemporáneo sobre la crisis ecológica no puede leerse como un simple cambio de énfasis temático. La transición desde enfoques centrados en variables técnico-ambientales hacia marcos que incorporan dimensiones éticas, políticas y epistemológicas implica una reordenación de las preguntas que han sostenido históricamente la relación entre sociedad, naturaleza y producción de conocimiento. En ese reordenamiento, las categorías de conversión ecológica y fraternidad universal adquieren una función articuladora, especialmente en el magisterio de Francisco en *Laudato Si'* (2015) y *Fratelli Tutti* (2020), donde el deterioro ecológico se vincula con estructuras económicas, culturales y tecnocientíficas de largo alcance.

En *Laudato Si'* (Francisco, 2015), la afirmación "todo está conectado" (n. 138) opera como un punto de inflexión frente a la segmentación moderna de las esferas sociales. Allí se cuestiona una racionalidad tecnocrática que organiza la producción y el consumo bajo criterios de eficiencia, utilidad y control. En este marco, la conversión ecológica no remite a un ajuste individual de conductas, sino a una reorientación de los modos de habitar el mundo y de relacionarse

con lo vivo, lo cual afecta tanto las prácticas culturales como las formas de comprensión ética de la vida social.

En continuidad con esta línea, de los Ríos Uriarte y Sols (2021) proponen una lectura antropológico-espiritual que pone en cuestión la idea de sujeto autosuficiente y sitúa la existencia humana dentro de una trama relacional ampliada. Su propuesta distingue tres registros de la conversión ecológica: el creatural, asociado a la finitud humana; el relacional, vinculado a la convivencia y la fraternidad, y el de respetividad, referido a la corresponsabilidad frente a los equilibrios ecológicos y sociales. Esta diferenciación desplaza el foco desde la acción individual hacia las formas de organización de la vida colectiva.

En una dirección cercana, Boff (2020a) retoma la tradición franciscana para problematizar la reducción de la Tierra a objeto disponible para la explotación económica. Desde su ecoteología, la racionalidad moderna del dominio se entiende como una construcción histórica susceptible de ser cuestionada. A partir de ello, se propone una ética del cuidado, la reciprocidad y la responsabilidad compartida, perspectiva que encuentra continuidad en el *Evangelii Gaudium* (Francisco, 2013), donde el deterioro ambiental aparece entrelazado con desigualdades sociales y procesos de exclusión que atraviesan la vida contemporánea.

Asimismo, la formulación de fraternidad universal en *Fratelli Tutti* (Francisco, 2020) desplaza este debate hacia el plano de las relaciones sociales y políticas, puesto que la fraternidad se presenta como respuesta frente a dinámicas de competencia, indiferencia y exclusión. La parábola del Buen Samaritano funciona como soporte ético para pensar formas de comunidad basadas en la responsabilidad mutua. Este horizonte se inscribe en la doctrina social de la Iglesia, particularmente en el principio del destino universal de los bienes y en *Gaudium et Spes* (1965), donde se insiste en la corresponsabilidad entre pueblos respecto de los bienes de la Tierra.

En este punto, se incorpora la tradición pedagógica lasallista como antecedente en la configuración de una ética educativa de la fraternidad. En la obra de Juan Bautista de La Salle, en particular en las *Meditaciones para los días de retiro*, la educación se comprende como formación humana en relación con el otro, donde el acompañamiento del estudiante adquiere un lugar central. En la tradición del Instituto de los Hermanos de las Escuelas Cristianas (2000, 2010), la vida escolar se organiza en torno a la fraternidad como principio estructurante, de modo que la relación educativa va más allá de la transmisión de contenidos, dado que se configura como cuidado del otro, presencia pedagógica y construcción comunitaria del aprendizaje.

Desde la filosofía, Levinas (2002) introduce la noción del rostro del otro como una apelación ética anterior a cualquier operación de cálculo instrumental. Esta formulación permite comprender la fraternidad como experiencia de responsabilidad frente a la vulnerabilidad del otro, más que como principio abstracto. En el campo educativo, esta perspectiva desplaza los modelos centrados en la eficiencia técnica y abre el análisis hacia prácticas sustentadas en el cuidado, el reconocimiento y la responsabilidad.

Por otro lado, las discusiones latinoamericanas sobre colonialidad del poder amplían este horizonte interpretativo. Escobar (2020), mediante la categoría de pluriverso, cuestiona la idea de un único modo legítimo de habitar el mundo y reconoce la coexistencia de múltiples formas de existencia en territorios indígenas y movimientos sociales. En una línea convergente, de Sousa Santos (2010) plantea la necesidad de un diálogo de saberes frente a la monocultura epistemológica moderna, que ha subordinado otros conocimientos bajo criterios eurocéntricos de validación. En relación con ello, Gudynas (2010) muestra que el extractivismo no se limita al impacto ecológico, sino que reorganiza territorios, economías locales y formas de vida comunitaria, vinculando la crisis ambiental con disputas por el poder y por la producción de conocimiento.

Desde las epistemologías indígenas latinoamericanas, el Buen Vivir y el Sumak Kawsay proponen una comprensión relacional de la existencia en la que territorio, comunidad y espiritualidad aparecen entrelazados. Al respecto, Macas (2010) cuestiona la separación moderna entre individuo, sociedad y naturaleza desde principios de reciprocidad. En la misma línea, Pacari (2014) desarrolla una ética de correspondencia con la Pachamama, mientras que Huanacuni Mamani (2010) critica la idea de progreso ilimitado e incorpora la vida no humana dentro de una misma red de existencia. Estas elaboraciones permiten reconocer afinidades con los planteamientos de *Laudato Si'* (Francisco, 2015) y *Fratelli Tutti* (Francisco, 2020), evitando una lectura eurocéntrica de la crisis ecológica y situándola en genealogías intelectuales del sur global.

En el continente africano, la filosofía Ubuntu, desarrollada por Ramose (1999), sostiene que la existencia se constituye en relaciones de reciprocidad expresadas en el principio *umuntu ngumuntu ngabantu*, donde la persona se forma en relación con otros. Menkiti (1984) profundiza esta idea al situar la subjetividad en procesos de reconocimiento comunitario, desplazando la noción de individuo autónomo. En este marco, la fraternidad adquiere más un carácter ontológico que estrictamente moral. De igual manera, las contribuciones de Maathai (2009) articulan la degradación ambiental, el colonialismo y el debilitamiento de formas comunitarias de vida con efectos en la soberanía alimentaria y las memorias territoriales. En continuidad, Mbembe (2016) analiza cómo la modernidad colonial consolidó formas de apropiación de cuerpos y territorios mediante la explotación sistemática de la vida.

En conjunto, estos debates permiten sostener que la conversión ecológica y la fraternidad universal convergen en una crítica a la racionalidad tecnocrática, al individualismo moderno y a ciertos modos de producción del conocimiento que han estructurado las relaciones entre universidad, territorio y vida colectiva.

En el campo educativo, Hadjichambis y Reis (2020) señalan que las prácticas formativas basadas en cooperación comunitaria fortalecen las disposiciones orientadas al cuidado de la vida, en contraste con modelos de aprendizaje individualizados. Esta observación adquiere una particular densidad en la educación doctoral, donde la producción académica suele estar organizada bajo lógicas de competencia y rendimiento individual.

Asimismo, Pineda (2024) propone comprender el etnoeducar como una práctica situada en territorio y comunidad, más allá de su reducción a política institucional de reconocimiento. Esta perspectiva cuestiona la subordinación de saberes ancestrales a marcos eurocéntricos y a estructuras curriculares homogéneas, reubicando el conocimiento en prácticas de memoria y cuidado colectivo.

Desde este horizonte, la articulación entre etnoeducar, Buen Vivir, Ubuntu, pedagogía lasallista de la fraternidad y conversión ecológica abre la discusión sobre formación doctoral y justicia epistémica. Así, lo que se debate no se reduce a la incorporación de contenidos ambientales o interculturales, sino a la revisión de los supuestos que organizan la producción universitaria del conocimiento. En este marco, la universidad deja de operar únicamente como espacio técnico de reproducción del saber y se configura como escenario de disputa ética y epistemológica sobre las formas de conocer, habitar y sostener la vida colectiva.

Metodología

El punto de partida metodológico se sitúa en las discusiones del marco teórico, las cuales abren una pregunta por el lugar de la formación doctoral frente a la crisis ecosocial y las disputas epistemológicas que atraviesan América Latina. En este escenario, la tensión no se limita a la coexistencia de discursos institucionales sobre sostenibilidad, interculturalidad o responsabilidad social, puesto que

se remite a la persistencia de modelos formativos estructurados desde racionalidades fragmentarias y con escasa articulación con las realidades territoriales.

A partir de este problema, se formulan tres interrogantes centrales. Primero, la posibilidad de articular en el ámbito académico los principios de conversión ecológica y fraternidad universal; segundo, la identificación de modelos educativos e investigativos que favorezcan la construcción de sensibilidades ecológicas junto con prácticas de fraternidad, y tercero, la manera en que los saberes interculturales y comunitarios reconfiguran los planteamientos de *Laudato Si'* (Francisco, 2015) y *Fratelli Tutti* (Francisco, 2020). Estas preguntas exceden el nivel curricular y se sitúan en las formas de producción del conocimiento universitario.

La hipótesis sostiene que la incorporación de saberes locales, epistemologías territoriales y prácticas comunitarias en la formación doctoral incide en procesos de conversión ecológica asociados a disposiciones éticas de reciprocidad y solidaridad colectiva. Desde esta perspectiva, la crítica a los modelos extractivistas en la universidad implica una problematización de las lógicas de producción, validación y circulación del conocimiento académico, dejando de lado la revisión de contenidos ambientales.

En términos metodológicos, la investigación se desarrolla desde un enfoque cualitativo e interdisciplinar, sustentado en una perspectiva hermenéutica crítica e intercultural. Esta elección responde a la naturaleza del problema, en la medida en que categorías como conversión ecológica, fraternidad, comunalidad y cuidado territorial remiten a construcciones históricas y culturales cuya comprensión exige una lectura situada de sus sentidos y racionalidades.

El primer momento metodológico (véase la tabla 1) correspondió a una revisión bibliográfica y documental orientada a reconstruir las principales discusiones relacionadas con ecología, espiritualidad, justicia epistémica, pedagogías interculturales y críticas al paradigma tecnocrático moderno. En esta fase se

examinan documentos magisteriales, especialmente Laudato Si' (Francisco, 2015), *Fratelli Tutti* (Francisco, 2020) y *Evangelii Gaudium* (Francisco, 2013), junto con literatura proveniente de la ecoteología, la sociología ambiental, la filosofía intercultural, las epistemologías del Sur y los estudios decoloniales.

Tabla 1. *Corpus documental y horizontes teóricos de la revisión bibliográfica*

Eje de análisis	Fuentes y autores principales	Aportes al estudio
Ecología y crítica al paradigma tecnocrático.	Francisco (2013, 2015, 2020); Gudynas (2010, 2015); Svampa (2019).	Crítica a las racionalidades extractivas, discusión sobre crisis ecosocial y cuestionamiento de modelos instrumentales de relación con la naturaleza.
Ecoteología y espiritualidad ecológica.	Francisco (2015); Boff (2020a); de los Ríos Uriarte y Sols (2021).	Comprensión de la conversión ecológica como problema ético, antropológico y pedagógico.
Fraternidad, ética y comunidad.	Francisco (2020); Levinas (2002); Ramose (1999); Menkiti (1984)	Reflexión sobre reciprocidad, vulnerabilidad compartida y construcción relacional de la existencia.
Epistemologías del Sur y pensamiento decolonial.	de Sousa Santos (2010); Escobar (2020).	Crítica a la monocultura epistemológica y reconocimiento de la pluralidad de saberes.
Ontologías relacionales y Buenos Vivires.	Macas (2010); Pacari (2014); Huanacuni Mamani (2010).	Relación entre territorio, comunidad, espiritualidad y naturaleza desde perspectivas andinas.
Filosofías africanas relacionales.	Ramose (1999); Mbembe (2016); Maathai (2009).	Discusión sobre comunidad, interdependencia y cuidado de la vida colectiva.
Etnoeducar y pedagogías territoriales.	Pineda (2024).	Crítica a la institucionalización tecnocrática de la educación y reivindicación de las prácticas pedagógicas territoriales y comunitarias.
Pedagogías ambientales y prácticas colaborativas.	Hadjichambis y Reis (2020).	Relación entre trabajo cooperativo, cuidado ambiental y formación ética.

Fuente: elaboración propia.

Posteriormente, se desarrolla un análisis de contenido temático aplicado tanto a documentos primarios, como a literatura académica seleccionada para la investigación. Se examinan encíclicas, declaraciones episcopales, documentos pastorales y producciones teóricas relacionadas con educación, justicia ecológica y espiritualidad comunitaria. La técnica de análisis temático permite identificar núcleos discursivos recurrentes asociados a nociones como reciprocidad, cuidado, territorio, comunidad, responsabilidad colectiva y espiritualidad ecológica (véase la tabla 2).

Tabla 2. *Matriz de análisis temático del corpus documental*

Tipo de documento	Fuentes analizadas	Núcleos temáticos identificados	Horizonte interpretativo
Encíclicas y documentos magisteriales.	*Laudato Si'* (Francisco, 2015), *Fratelli Tutti* (Francisco, 2020), *Evangelii Gaudium* (Francisco, 2013).	Ecología, fraternidad, cuidado, crítica al paradigma tecnocrático, responsabilidad colectiva.	Relación entre crisis ecológica, ética social y producción cultural contemporánea.
Declaraciones pastorales y textos eclesiales.	Documentos pastorales sobre justicia social y ambiental.	Comunidad, solidaridad, espiritualidad ecológica, compromiso territorial.	Comprensión de la espiritualidad como práctica social vinculada al cuidado de la vida.
Literatura de ecoteología.	Boff (2020b), de los Ríos Uriarte y Sols (2021).	Conversión ecológica, relacionalidad, dimensión antropológica del cuidado.	Crítica a las formas instrumentales de relación con la naturaleza.
Epistemologías del Sur y pensamiento decolonial.	de Sousa Santos (2010), Escobar (2020).	Justicia epistémica, pluriverso, diálogo de saberes, territorialidad.	Cuestionamiento de la monocultura epistemológica moderna.
Filosofías andinas y Buenos Vivires.	Macas (2010), Pacari (2014), Huanacuni Mamani (2010).	Reciprocidad, comunalidad, territorio, armonía con la naturaleza.	Comprensión relacional de la existencia y crítica al individualismo moderno.
Filosofías africanas relacionales.	Ramose (1999), Menkiti (1984), Mbembe (2016), Maathai (2009).	Ubuntu, interdependencia, comunidad, cuidado colectivo.	Existencia humana comprendida desde vínculos de reciprocidad.

Tipo de documento	Fuentes analizadas	Núcleos temáticos identificados	Horizonte interpretativo
Producciones sobre pedagogías territoriales y etnoeducar.	Pineda (2024), Jickling y Sterling (2017).	Pedagogías comunitarias, cuidado territorial, investigación colaborativa.	Relación entre formación académica, territorio y responsabilidad ética.

Fuente: elaboración propia.

A su vez, la investigación contempló la realización de entrevistas semiestructuradas con docentes y estudiantes vinculados a programas doctorales. La selección de participantes se realizó a partir de criterios de vinculación directa con procesos de formación doctoral y experiencia investigativa en campos afines a la crisis ecosocial, la educación y las problemáticas territoriales (véase la tabla 3). Este criterio permitió acceder a perspectivas situadas sobre las prácticas de producción de conocimiento en el nivel doctoral, así como a las tensiones entre formación académica, exigencias institucionales y relación con los territorios.

Tabla 3. *Caracterización analítica de los participantes entrevistados*

Perfil de participantes	Vinculación principal	Criterio de selección	Aporte al análisis
Docentes de programas doctorales.	Universidades con oferta doctoral en educación, humanidades y ciencias sociales.	Experiencia en dirección de tesis, docencia en doctorado e investigación académica.	Comprensión de las dinámicas de formación doctoral, criterios de evaluación y tensiones entre investigación y territorio.
Estudiantes de programas doctorales.	Programas doctorales en educación, humanidades, ciencias sociales y áreas afines.	Participación activa en procesos de investigación doctoral en curso.	Lectura situada de las experiencias formativas, condiciones de producción del conocimiento y relación con prácticas investigativas.
Investigadores vinculados a procesos doctorales.	Grupos de investigación y semilleros asociados a programas doctorales.	Trayectoria en investigación académica en el marco de formación doctoral.	Análisis de las prácticas investigativas, articulación entre teoría y territorio y dinámicas de producción de conocimiento.

Fuente: elaboración propia.

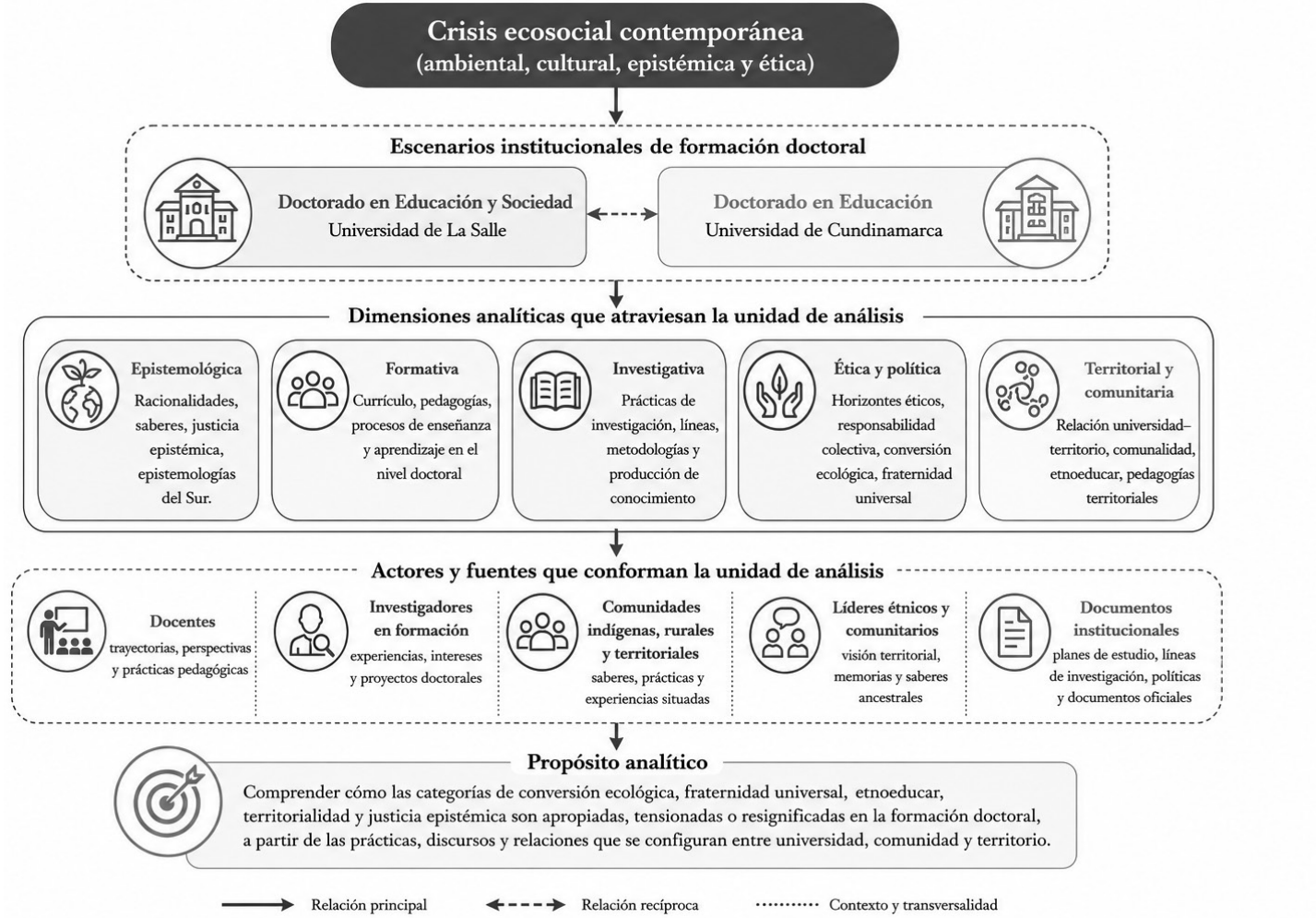
Unidad de análisis

El estudio se sitúa en dos programas doctorales: el Doctorado en Educación y Sociedad de la Universidad de La Salle y el Doctorado en Educación de la Universidad de Cundinamarca. El foco no recae únicamente en sus estructuras curriculares, sino en las prácticas formativas e investigativas y en los supuestos epistemológicos que orientan la incorporación de perspectivas ecológicas, interculturales y comunitarias en la formación doctoral.

Estos escenarios permiten observar cómo categorías como conversión ecológica, fraternidad universal, etnoeducar, territorialidad y justicia epistémica son asumidas, tensionadas o reconfiguradas en el nivel doctoral. Dentro de este conjunto, adquieren especial interés las experiencias investigativas que articulan saberes comunitarios y enfoques situados, en la medida en que evidencian fricciones entre modos de producción académica y racionalidades tecnocráticas aún predominantes en la universidad.

De manera complementaria, se incluyen los procesos de investigación desarrollados junto a comunidades indígenas, rurales y territoriales vinculadas a proyectos doctorales. Estas experiencias se abordan como espacios de producción conjunta de conocimiento y de discusión sobre los criterios de legitimación del saber, lo cual permite comprender la relación entre universidad y territorio más allá de la lógica de extensión, situándola en el terreno de las disputas epistemológicas y de la formación investigativa (véase la figura 1).

Figura I. Configuración de la unidad de análisis



Fuente: elaboración propia.

Resultados

Racionalidad tecnocrática y formación doctoral contemporánea

La revisión documental y el trabajo interpretativo realizado a partir de las entrevistas muestran que buena parte de la educación doctoral continúa articulándose alrededor de formas de organización académica asociadas a la racionalidad tecnocrática contemporánea. Aunque los discursos institucionales incorporan con creciente frecuencia referencias a la sostenibilidad, la interculturalidad o la responsabilidad social, tales formulaciones conviven con estructuras universitarias atravesadas por procesos de fragmentación disciplinaria, especialización extrema del conocimiento y sistemas de evaluación centrados en indicadores de productividad científica.

En las narrativas de docentes e investigadores apareció reiteradamente la percepción de que los programas doctorales privilegian dinámicas asociadas a la publicación indexada, la competencia académica y la acumulación de reconocimiento científico.

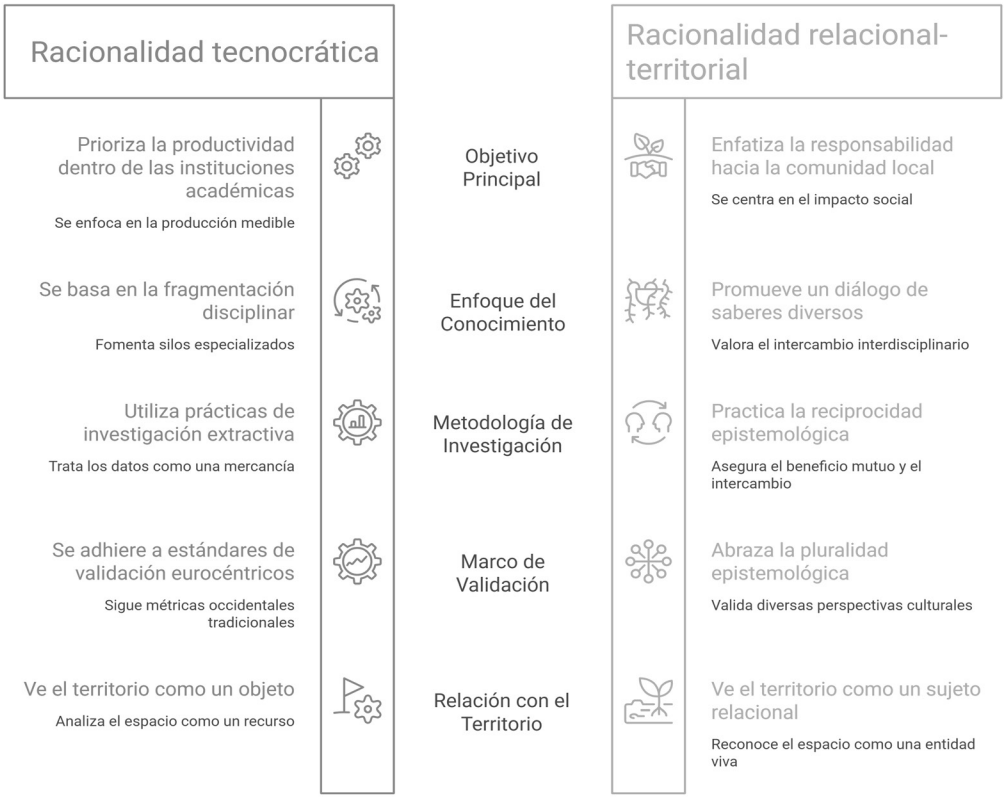
La cuestión adquiere mayor densidad analítica si se pone en diálogo con las reflexiones desarrolladas por Francisco (2015) alrededor del paradigma tecnocrático. En *Laudato Si'*, el autor advierte que la racionalidad técnica contemporánea reorganiza la relación con la naturaleza, así como las formas de vida social y los criterios desde los cuales se legitima el conocimiento. Bajo esta lectura, la subordinación del saber universitario a lógicas de eficiencia, rendimiento y competitividad no constituye un fenómeno aislado, sino parte de una estructura cultural más amplia que reduce la realidad al objeto de administración.

Las entrevistas permitieron advertir, además, que las epistemologías territoriales ocupan posiciones marginales dentro de muchos escenarios doctorales. Si bien algunas universidades han incorporado discursos interculturales y referencias al diálogo de saberes, persisten formas de validación académica sustentadas

en modelos eurocéntricos de cientificidad. En varios testimonios, apareció la sensación de que los conocimientos ancestrales son admitidos únicamente cuando logran traducirse a los lenguajes metodológicos dominantes.

En consecuencia, la crisis ecológica discutida en el marco teórico no puede separarse de las formas contemporáneas de producción académica del conocimiento. La fractura entre universidad, territorio y vida comunitaria constituye una expresión concreta de las racionalidades extractivas que continúan organizando amplios sectores de la educación superior latinoamericana (véase la figura 2).

Figura 2. Tensiones epistemológicas en la formación doctoral



Fuente: elaboración propia.

Territorialidad, reciprocidad y prácticas doctorales emergentes

Junto a las tensiones anteriores, la investigación identificó experiencias académicas que comienzan a desplazarse hacia formas relacionales de investigación y formación doctoral. Particularmente en procesos desarrollados con comunidades indígenas, organizaciones rurales y colectivos territoriales, emergen prácticas sustentadas en la reciprocidad, el acompañamiento comunitario y la construcción compartida del conocimiento.

Varios participantes describieron investigaciones que dejaron de orientarse hacia la recolección de información para asumir dinámicas vinculadas con memoria territorial, fortalecimiento organizativo y trabajo pedagógico comunitario. En estas experiencias, el territorio aparece comprendido como un espacio histórico y relacional atravesado por dimensiones espirituales, afectivas y políticas. Tal desplazamiento modifica la posición del investigador, quien deja de ocupar el lugar tradicional de observador externo.

Las discusiones propuestas por Escobar (2020) permiten interpretar estos hallazgos desde la categoría de pluriverso. El autor sostiene que numerosas comunidades latinoamericanas organizan su existencia mediante relaciones de interdependencia entre humanidad, naturaleza y vida colectiva, cuestionando así las divisiones modernas entre sujeto y entorno. Algo semejante ocurre en varias de las experiencias analizadas, donde las prácticas doctorales comienzan a distanciarse de modelos individualizados de producción académica para orientarse hacia vínculos de corresponsabilidad territorial.

En esta misma dirección, las entrevistas muestran la presencia de elementos cercanos a las pedagogías de los Buenos Vivires y al etnoeducar. Algunos investigadores señalaron que sus procesos formativos adquirieron otro sentido cuando el trabajo académico se sostuvo en relaciones prolongadas con las comunidades y en metodologías capaces de reconocer legitimidad a saberes históricamente desplazados por la universidad moderna.

Aquí los planteamientos de Pineda (2024) adquieren especial pertinencia, particularmente cuando propone el etnoeducar como práctica territorial y comunitaria que desborda los límites administrativos desde los cuales la institucionalidad suele gestionar la diferencia cultural.

Otro aspecto que merece atención tiene que ver con la dimensión ética de las prácticas colaborativas. Los participantes vinculados a proyectos comunitarios manifestaron mayor sensibilidad frente a conflictos socioambientales, disputas territoriales y efectos derivados del extractivismo contemporáneo. Al respecto, Jickling y Sterling (2017) habían advertido que los procesos educativos sustentados en dinámicas cooperativas favorecen disposiciones éticas relacionadas con el cuidado ambiental y la responsabilidad compartida. Los hallazgos obtenidos coinciden parcialmente con esta perspectiva, aunque permiten observar que tales disposiciones no surgen únicamente de contenidos curriculares, sino de formas concretas de relación entre universidad y territorio.

Conversión ecológica y reconfiguración de la subjetividad académica

Uno de los aspectos que apareció con mayor fuerza tanto en el análisis documental como en las entrevistas corresponde a la comprensión de la conversión ecológica como proceso ético vinculado con la subjetividad del investigador. La cuestión ambiental dejó de ser entendida solo como incorporación temática de contenidos ecológicos y pasó a relacionarse con una revisión crítica de las formas desde las cuales la universidad produce conocimiento y se vincula con los territorios.

En varios testimonios se afirmó que el trabajo investigativo realizado en comunidades afectadas por conflictos ambientales, desigualdades históricas o despojo territorial produjo modificaciones en la manera de comprender la labor académica. Particularmente, emergió una crítica recurrente frente a la idea de neutralidad científica entendida como separación absoluta entre investigador y realidad social. Algunos participantes describieron que las

experiencias territoriales alteraron sus sensibilidades éticas y sus formas de pensar la responsabilidad universitaria frente a las condiciones materiales que sostienen la vida colectiva.

Dicho esto, las reflexiones desarrolladas por Francisco (2015) en *Laudato Si'* permiten interpretar estos desplazamientos. Allí se sostiene que la crisis ecológica exige cambios culturales y modos distintos de habitar el mundo. De esta manera, las entrevistas mostraron que tales modificaciones pueden adquirir expresión concreta dentro de la formación doctoral cuando la investigación se articula con problemáticas territoriales y con experiencias comunitarias sostenidas en el tiempo.

Asimismo, resulta importante señalar que varias narrativas insistieron en la idea de interdependencia. En diferentes relatos apareció la percepción de que humanidad, naturaleza y comunidad forman parte de una trama relacional compartida. Este aspecto mantiene cercanía con las ontologías andinas vinculadas al Buen Vivir (Macas, 2010; Huanacuni Mamani, 2010), así como con las formulaciones de Ramose (1999) alrededor de la filosofía Ubuntu. En ambos casos, la existencia humana se comprende desde vínculos de reciprocidad y cuidado antes que desde la autonomía individual moderna.

Bajo esta lectura, la conversión ecológica remite a una reconfiguración de la identidad académica. El investigador deja de comprenderse como productor individual de conocimiento y comienza a reconocerse como sujeto situado éticamente frente a las condiciones sociales y ecológicas de su tiempo histórico. La formación doctoral adquiere entonces una dimensión política y ética que desborda la especialización técnica (véase la figura 3).

Figura 3. Dimensiones relacionales de la conversión ecológica en la formación doctoral

Fuente: elaboración propia.

Fraternidad, reciprocidad y conocimiento compartido

Otro aspecto que apareció de manera consistente en la investigación corresponde a la relación entre fraternidad universal y producción colectiva del conocimiento. Las entrevistas muestran que los procesos académicos desarrollados mediante cooperación territorial, metodologías participativas y trabajo comunitario favorecen formas distintas de comprender la investigación universitaria y las relaciones entre academia y sociedad.

Sobre ello, algunos participantes cuestionaron las dinámicas individualistas presentes en buena parte de la educación superior contemporánea. Según varios testimonios, los modelos centrados exclusivamente en productividad, competencia y reconocimiento personal terminan debilitando prácticas de solidaridad dentro de la universidad y limitan las posibilidades de construir vínculos sostenidos con las comunidades.

En este escenario, la noción de fraternidad universal adquiere una dimensión que excede el plano moral. *Fratelli Tutti* (Francisco, 2020) propone pensar la fraternidad desde la vulnerabilidad compartida y desde la responsabilidad colectiva frente a la vida común. Los hallazgos obtenidos permiten observar que estas formulaciones encuentran expresión concreta en prácticas investigativas orientadas hacia el diálogo horizontal, la co-construcción del conocimiento y el reconocimiento mutuo entre actores académicos y comunitarios.

A su vez, las entrevistas evidenciaron que las metodologías colaborativas favorecen procesos de justicia epistémica. Varios participantes señalaron que el trabajo conjunto con comunidades permitió cuestionar jerarquías tradicionales de validación del saber y reconocer legitimidad a conocimientos históricamente marginados por la universidad moderna. Este aspecto guarda relación con las discusiones desarrolladas por de Sousa Santos (2010) alrededor de las ecologías de saberes y de la necesidad de confrontar las formas coloniales de organización epistemológica.

Por otra parte, resulta interesante advertir las convergencias existentes entre las formulaciones de fraternidad universal presentes en el magisterio del papa Francisco y ciertas tradiciones indígenas y africanas de pensamiento relacional. Tanto las filosofías del Buen Vivir como la ética Ubuntu sostienen que la existencia humana depende de vínculos de reciprocidad con la comunidad, el territorio y las demás formas de vida. Desde esta perspectiva, la construcción colectiva del conocimiento deja de ser únicamente una estrategia metodológica para comprenderse como práctica ética ligada al cuidado de la vida compartida.

En consecuencia, la fraternidad universal puede ser pensada como categoría pedagógica y epistemológica dentro de la formación doctoral latinoamericana. De esta manera, la cuestión no se limita a incorporar discursos sobre solidaridad o responsabilidad social dentro de los currículos universitarios. Lo que está en discusión remite a la posibilidad de construir formas académicas capaces de

reorganizar las relaciones entre conocimiento, comunidad y cuidado territorial, postulado precisamente de la educación lasallista.

Discusión

La discusión permite reubicar la crisis ecológica contemporánea en un plano analítico que desborda las lecturas centradas en el deterioro ambiental o en la gestión técnica de los recursos naturales. Los resultados sugieren que fenómenos como el extractivismo, la fragmentación de los territorios y el debilitamiento de las formas comunitarias de vida no pueden separarse de los modos históricos en que se ha producido conocimiento ni de las racionalidades académicas heredadas de la modernidad occidental. En ese sentido, lo que se observa en la educación doctoral latinoamericana no es únicamente un problema de orden curricular, sino una disputa más amplia por la legitimación de determinados regímenes epistemológicos, culturales y económicos en los que la universidad participa de manera activa.

Un hallazgo reiterado en el trabajo empírico, tanto en el análisis documental como en las entrevistas, es la persistencia de lógicas tecnocráticas dentro de la educación superior. Aunque los discursos institucionales incorporan referencias a sostenibilidad, responsabilidad social o interculturalidad, las prácticas concretas de investigación continúan organizándose alrededor de la productividad científica, la especialización disciplinaria y los sistemas de evaluación sustentados en métricas bibliométricas. Este desfase contribuye a una separación progresiva entre la investigación universitaria y las problemáticas territoriales, sobre todo cuando los procesos académicos quedan condicionados por circuitos de validación que privilegian la competencia y la circulación indexada del conocimiento.

Las formulaciones de Francisco (2015) en el *Laudato Si'* ofrecen un marco interpretativo para comprender esta situación. El paradigma tecnocrático que allí se describe va más allá del predominio de herramientas técnicas en la vida social,

busca una forma de racionalidad que organiza las relaciones sociales a partir de criterios de utilidad, control y administración. Bajo esta lógica, la universidad se inserta en un entramado en el que la producción de conocimiento tiende a convertir los territorios en objetos de observación y a situar a las comunidades en posiciones subordinadas dentro de los procesos de validación científica. El problema, por tanto, no se agota en técnicas de investigación específicas, sino que remite a una comprensión del saber desvinculada de responsabilidades éticas frente a las condiciones sociales y ecológicas que sostienen la vida colectiva.

Desde esta perspectiva, la crisis ecológica puede leerse al tiempo como una crisis epistemológica. Las entrevistas evidencian que las preocupaciones ambientales aparecen entrelazadas con disputas en torno a las jerarquías del conocimiento y al reconocimiento de racionalidades históricamente excluidas por la universidad moderna. En este punto, las reflexiones de Sousa Santos (2010) permiten precisar el análisis al señalar la consolidación de una monocultura epistemológica que ha subordinado otras formas de conocer y habitar el mundo.

Sin embargo, los hallazgos no se agotan en el diagnóstico de estas tensiones. También se observa la emergencia de prácticas doctorales que introducen desplazamientos dentro de estas estructuras. En investigaciones realizadas junto a comunidades indígenas, rurales y organizaciones territoriales, aparecen metodologías basadas en la reciprocidad, el diálogo de saberes y la producción compartida de conocimiento. Estos cambios no se limitan al plano pedagógico, puesto que inciden directamente en la forma en que se configuran las relaciones entre universidad, territorio y comunidad, así como reconfiguran las responsabilidades asociadas al ejercicio investigativo.

Las reflexiones de Escobar (2020) sobre el pluriverso permiten situar estas experiencias en un horizonte más amplio. Allí se plantea que múltiples pueblos latinoamericanos organizan su existencia a partir de relaciones de interdependencia entre vida humana, naturaleza y comunidad, lo que pone en cuestión

la separación moderna entre sujeto y entorno. En los procesos analizados, el territorio deja de concebirse como un objeto externo de estudio para ser entendido como una trama de memorias, prácticas y relaciones vitales que atraviesan la vida colectiva.

En continuidad con lo anterior, las discusiones en torno al etnoeducar resultan pertinentes. Pineda (2024) advierte que la crítica a la universidad no se reduce a la incorporación de contenidos interculturales en los currículos doctorales, sino que remite a las bases epistemológicas que estructuran la producción académica del conocimiento. En los casos analizados, se observa cómo ciertos procesos investigativos desplazan enfoques extractivos del conocimiento hacia formas de acompañamiento comunitario y de responsabilidad compartida frente a los territorios implicados.

Otro eje que emerge con fuerza es la relación entre conversión ecológica y subjetividad académica. Las entrevistas exponen que los investigadores vinculados a experiencias territoriales sostenidas tienden a modificar sus comprensiones sobre el sentido social del conocimiento, al tiempo que cuestionan la idea de neutralidad científica basada en la separación entre sujeto investigador y realidad social. En escenarios atravesados por conflictos ambientales y desigualdades históricas, se hace recurrente la interrogación sobre las implicaciones éticas de la producción universitaria del saber.

En este marco, la conversión ecológica adquiere una dimensión pedagógica y epistemológica. Francisco (2015) plantea que la crisis ecológica exige transformaciones en los modos de habitar el mundo y en los hábitos culturales. Los resultados sugieren que dichas transformaciones se hacen visibles en la formación doctoral cuando los procesos de investigación se articulan con experiencias territoriales sostenidas y con prácticas comunitarias orientadas al cuidado de la vida.

Las convergencias entre ecología integral, Buen Vivir y filosofía Ubuntu refuerzan este planteamiento. Tanto las ontologías andinas trabajadas por Macas (2010) y Huanacuni Mamani (2010) como las formulaciones africanas de Ramose (1999) parten de una comprensión relacional de la existencia en la que humanidad, naturaleza y comunidad aparecen como dimensiones interdependientes. Desde este horizonte, la formación doctoral puede ser pensada más allá de los marcos de individualización académica y competencia científica que han predominado en la universidad contemporánea.

En este contexto, la categoría de fraternidad universal adquiere un alcance que excede su formulación moral. Las experiencias analizadas revelan que las prácticas investigativas sustentadas en cooperación y horizontalidad abren formas distintas de producción del conocimiento. De esta manera, la fraternidad se vincula con procesos de justicia epistémica, en la medida en que las metodologías colaborativas permiten reconocer la legitimidad de saberes históricamente subordinados por las estructuras académicas convencionales.

En *Fratelli Tutti*, Francisco (2020) entiende la fraternidad como reconocimiento de la vulnerabilidad compartida y como construcción de vínculos basados en la responsabilidad mutua. Los hallazgos permiten observar que esta formulación adquiere materialidad en experiencias donde la universidad establece relaciones sostenidas con los territorios desde lógicas de reciprocidad y cuidado. En el caso latinoamericano, estas dinámicas se inscriben en escenarios marcados por conflictos territoriales y persistencias coloniales que atraviesan la producción de conocimiento.

En conjunto, la investigación muestra que la educación doctoral se encuentra atravesada por disputas éticas, políticas y epistemológicas en torno a la producción del conocimiento en el marco de la crisis ecosocial. La incorporación de contenidos ambientales o interculturales en los currículos resulta limitada si no se revisan las racionalidades académicas que estructuran la universidad contemporánea y orientan sus formas de validación.

Esta discusión abre la posibilidad de pensar prácticas doctorales capaces de reorganizar las relaciones entre conocimiento, territorio y vida colectiva. Esto implica reconocer que la crisis ecológica involucra disputas por la colonialidad del saber, por la legitimidad epistemológica y por las formas históricas de habitar el mundo. En este horizonte, la formación doctoral se desplaza hacia un terreno donde el conocimiento se articula con responsabilidades éticas frente al cuidado de la vida y con el reconocimiento de la coexistencia de múltiples racionalidades en América Latina.

Conclusiones

Las conclusiones de este estudio permiten reubicar la crisis ecológica contemporánea fuera de una lectura restringida al deterioro ambiental o al agotamiento de recursos naturales. Los resultados indican que las afectaciones ecológicas se encuentran entrelazadas con racionalidades económicas, arreglos institucionales y formas históricas de producción del conocimiento que han consolidado relaciones de tipo instrumental con la naturaleza y con la vida colectiva. En ese entramado, lo ecológico se articula con dimensiones éticas, pedagógicas y epistemológicas que atraviesan de manera sostenida la educación superior en América Latina.

Un hallazgo que se repite con insistencia en el trabajo empírico es la permanencia de lógicas tecnocráticas dentro de la formación doctoral. A pesar de la presencia discursiva de categorías como sostenibilidad, responsabilidad social o interculturalidad, las prácticas académicas continúan organizándose alrededor de la productividad científica, la fragmentación disciplinaria y los sistemas de evaluación basados en métricas de rendimiento y competitividad. Este modo de organización produce una distancia persistente entre la investigación universitaria y las problemáticas territoriales, especialmente cuando los procesos quedan condicionados por circuitos de validación que privilegian la circulación indexada del conocimiento.

Las elaboraciones de Francisco (2015) *en Laudato Si'* y *Fratelli Tutti* (2020) permiten situar estas tensiones dentro de la crítica al paradigma tecnocrático y la formulación de la fraternidad universal. En ambos casos se evidencia que las crisis ambientales no pueden desligarse de las formas de organización social y cultural que modelan la relación con el territorio. Así, estas categorías adquieren un alcance pedagógico cuando la formación doctoral se vincula con experiencias sostenidas en comunidades, territorios y prácticas de cuidado compartido.

Además, el trabajo de campo muestra la aparición de experiencias académicas que desestabilizan las formas tradicionales de producción del conocimiento. En investigaciones desarrolladas junto a comunidades indígenas, rurales y organizaciones territoriales, se observan metodologías basadas en la reciprocidad, el diálogo de saberes y la construcción conjunta del proceso investigativo. Estas prácticas desplazan la idea del territorio como objeto de estudio y lo sitúan como un entramado de memorias, vínculos comunitarios y racionalidades históricas que no siempre han sido reconocidas por la universidad moderna.

En este punto, los aportes del Buen Vivir andino, la filosofía Ubuntu y el etnoeducar, desarrollados por Macas (2010), Huanacuni Mamani (2010), Ramose (1999) y Pineda (2024), permiten reconocer que muchas de las críticas actuales al individualismo moderno y a las racionalidades extractivas tienen antecedentes en tradiciones comunitarias del sur global. Esta constatación desplaza el análisis hacia genealogías intelectuales y culturales que no se reducen a marcos europeos, puesto que se inscriben en trayectorias latinoamericanas y africanas de larga duración.

De igual manera, la investigación evidencia que la conversión ecológica adquiere forma concreta cuando incide en las subjetividades académicas. Las entrevistas muestran que el trabajo continuado en territorios afectados por conflictos ambientales y desigualdades reconfigura la manera en que investigadores y estudiantes comprenden el sentido social del conocimiento. En

ese proceso aparece una crítica reiterada a la idea de neutralidad científica, entendida como separación entre sujeto investigador y realidad social, lo que desplaza la producción académica hacia formas de responsabilidad compartida frente a la vida.

Por ello, la noción de fraternidad universal permite releer la producción universitaria del conocimiento desde una lógica relacional. Las experiencias basadas en cooperación y horizontalidad fortalecen procesos de justicia epistémica y abren posibilidades para el reconocimiento de saberes históricamente subordinados. En este sentido, la fraternidad deja de operar como principio abstracto y se expresa como una forma situada de organización del trabajo académico.

En términos generales, la investigación concluye que la inclusión de contenidos ambientales o interculturales en los programas doctorales resulta limitada si no se interrogan las racionalidades epistemológicas que estructuran la universidad contemporánea. La cuestión remite a una reconfiguración más amplia de las relaciones entre conocimiento, territorio y vida colectiva, en la que la formación doctoral deja de restringirse a la especialización disciplinar y se inscribe en un campo de disputa ética y política sobre la producción del saber.

Finalmente, el estudio deja abiertas líneas de trabajo orientadas a la comparación de programas doctorales en América Latina, el análisis de experiencias de pedagogías territoriales y el examen de las tensiones institucionales que enfrentan las epistemologías interculturales dentro de estructuras universitarias aún organizadas desde criterios hegemónicos de validación científica. Estas agendas adquieren pertinencia en un escenario atravesado por crisis ambientales persistentes, desigualdades estructurales y disputas continuas por las formas legítimas de conocimiento.

Referencias

Boff, L. (2020a). *Cuidar la casa común: claves para una ecología integral*. Trotta.

Boff, L. (2020b). *Francisco de Roma y Francisco de Asís: una nueva primavera para la Iglesia*. Trotta.

Concilio Vaticano II. (1965). *Gaudium et spes*. Biblioteca de Autores Cristianos.

de los Ríos Uriarte, M., & Sols, J. (2021). La conversión ecológica integral: una aproximación antropológica y espiritual desde Laudato si'. *Revista Iberoamericana de Teología*, *17*(32), 67-89.

de Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Trilce.

Escobar, A. (2020). *Pluriversal politics: The real and the possible*. Duke University Press.

Francisco. (2013). *Evangelii gaudium*. Libreria Editrice Vaticana.

Francisco. (2015). *Laudato si': Sobre el cuidado de la casa común*. Libreria Editrice Vaticana.

Francisco. (2020). *Fratelli tutti: Sobre la fraternidad y la amistad social*. Libreria Editrice Vaticana.

Gudynas, E. (2010). La senda biocéntrica: Valores intrínsecos, derechos de la naturaleza y justicia ecológica. *Tabula Rasa*, (13), 45-71. https://www.revistatabularasa.org/numero13/la-senda-biocentrica-valores-intrinsecos-derechos-de-la-naturaleza-y-justicia-ecologica/

Gudynas, E. (2015). *Extractivismos: Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la naturaleza*. CEDIB.

Hadjichambis, A. C., & Reis, P. (Eds.). (2020). *Conceptualizing environmental citizenship for 21st century education*. Springer.

Hermanos de las Escuelas Cristianas. (2000). Circular 447: Documentos del 43.º Capítulo General. Consejo General.

Hermanos de las Escuelas Cristianas. (2010). Circular 461: Asociados para la misión lasaliana… un acto de esperanza. Consejo General.

Huanacuni Mamani, F. (2010). *Buen Vivir / Vivir Bien: filosofía, políticas, estrategias y experiencias regionales andinas*. Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas.

Jickling, B., & Sterling, S. (2017). *Post-sustainability and environmental education: Remaking education for the future*. Palgrave Macmillan.

Levinas, E. (2002). *Totalidad e infinito: ensayo sobre la exterioridad* (5.ª ed.). Sígueme. (Trabajo original publicado en 1961).

Maathai, W. (2009). *The challenge for Africa*. Anchor Books.

Macas, L. (2010). Sumak Kawsay: la vida en plenitud. En I. León (Coord.), *Sumak Kawsay / Buen Vivir y cambios civilizatorios* (pp. 13-39). FEDAEPS.

Mbembe, A. (2016). *Crítica de la razón negra*. Futuro Anterior y Ned Ediciones.

Menkiti, I. A. (1984). Person and community in African traditional thought. En R. A. Wright (Ed.), *African philosophy: An introduction* (pp. 171-181). University Press of America.

Pacari, N. (2014). Naturaleza y territorio desde la mirada de los pueblos indígenas. En A. Acosta & E. Martínez (Comps.), *El buen vivir: Sumak Kawsay, una oportunidad para imaginar otros mundos* (pp. 31-38). Abya-Yala.

Pineda Martínez, E. O. (2024). Medidas etnoeducativas desde el Buen Vivir para la construcción de paz. Prácticas en las comunidades indígenas de Colombia: Sikuani, Cubeo y Piapoco [tesis de doctorado, Universidad Complutense de Madrid]. Docta Complutense. https://hdl.handle.net/20.500.14352/136749

Ramose, M. B. (1999). *African philosophy through Ubuntu*. Mond Books.

Svampa, M. (2019). *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina: Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias*. CALAS.