

Formación docente desde la filosofía educativa transdisciplinaria

Javier Collado-Ruano / Floralba del Rocío Aguilar-Gordón
Coordinadores

Autores:

Javier Collado-Ruano; Floralba del Rocío Aguilar-Gordón; Dante Augusto Galeffi;
Florent Pasquier; María Alejandra Marcelín Alvarado; Alex Estrada-García;
Nicolás Aguilar-Forero y Elisa Álvarez Monsalve; Robert Fernando Bolaños Vivas;
Jefferson Alexander Moreno Guaicha; Alexis Alberto Mena Zamora;
Odalía Llerena Companioni; Oscar Santiago Barzaga Sablón; Grey Zita Zambrano;
Mónica Elva Vaca Cárdenas y Yamilia Bárbara Cruz Álvarez; Fanny Tubay Zambrano;
Cristian Javier Urbina; María F. Alvarado Ávila y Joselin Segovia Sarmiento;
Karina Luzdelia Mendoza Bravo; Miguel Orozco-Malo y Cufuna Silva-Amino.





CARRERA DE EDUCACIÓN

Proyecto de Investigación 'Filosofía de la educación: Reflexiones para la formación pedagógica transdisciplinar'

Grupo de Investigación Transdisciplinariedad, Educación y Sociedad (TRENDS)-UNAE

Grupo de Investigación de Filosofía de la Educación (GIFE)-UPS

La formación docente es indispensable para responder a los requerimientos de la compleja sociedad actual. De su conocimiento, iniciativa, praxis y creatividad depende el éxito o el fracaso del sujeto que aprende. Al modificar el rol del docente se transforma la actitud de los estudiantes.

¿Cómo entender la formación filosófica transdisciplinar? Este texto responde a este y otros cuestionamientos: ¿cuáles son los planteamientos pedagógicos afines a la era digital? ¿en qué medida las TIC se encuentran al servicio de una filosofía educativa transdisciplinar?, ¿cómo se explica ese enfoque en la formación del docente?, ¿cuál es la función de la formación en la innovación educativa?, ¿cómo formar para la ciudadanía mundial?, ¿cuáles son las contribuciones de las nuevas ciencias para la formación educativa?

El crecimiento exponencial de la ciencia y de la tecnología nos obliga a pensar en procesos formativos innovadores. En tal sentido, resulta imprescindible el estudio de estas problemáticas.

ISBN: 978-9978-10-734-6



9 789978 107348



FORMACIÓN DOCENTE DESDE LA FILOSOFÍA EDUCATIVA TRANSDISCIPLINARIA

© *Floralba del Rocío Aguilar-Gordón / Javier Collado Ruano (Coordinadores)*

© Autores: *Javier Collado-Ruano y Floralba del Rocío Aguilar-Gordón, José Manuel Touriñán-López, Robert Fernando Bolaños-Vivas, Jefferson Alexander Moreno-Guaicha, Alex Estrada-García, María Alejandra Marcelín-Alvarado, Dante Augusto Galeffi, Florent Pasquier, Nicolás Aguilar-Forero y Elisa Álvarez-Monsalve, Alexis Alberto Mena-Zamora, Odalia Llerena-Companioni, Oscar Santiago Barzaga-Sablón, Grey Zita Zambrano, Mónica Elva Vaca-Cárdenas, Yamilia Bárbara Cruz-Álvarez, Fanny Tubay-Zambrano, Cristian Javier Urbina Velasco, María Fernanda Alvarado-Ávila, Joselin Katerine Segovia-Sarmiento, Karina Luzdelia Mendoza-Bravo, Katty Isabel Posligua-Loor, Miguel Orozco-Malo y Cufuna Silva-Amino*

1ra edición:

Universidad Politécnica Salesiana
Av. Turuhuayco 3-69 y Calle Vieja
Cuenca-Ecuador
P.B.X. (+593 7) 2050000
e-mail: rpublicas@ups.edu.ec
www.ups.edu.ec

CARRERA EDUCACIÓN-FILOSOFÍA

Grupo de Investigación Filosofía de la Educación (GIFE) - UPS

CARRERA EDUCACIÓN EN CIENCIAS

EXPERIMENTALES

Grupo Transdisciplinariedad, Educación y Sociedad
(TRENDS) - UNAE

ISBN impreso:

978-9978-10-784-3

ISBN digital:

978-9978-10-785-0

Tiraje:

300 ejemplares

Diseño, diagramación
e impresión:

Editorial Universitaria Abya-Yala
Quito-Ecuador

Impreso en Quito-Ecuador, febrero de 2023

Publicación arbitrada de la Universidad Politécnica Salesiana

El contenido de este libro es de exclusiva responsabilidad de los autores y las autoras.



Introducción

Javier Collado-Ruano y Floralba del Rocío Aguilar-Gordón

CAPÍTULO 1

Formación docente desde la filosofía educativa transdisciplinar

Javier Collado-Ruano y Floralba del Rocío Aguilar-Gordón

CAPÍTULO 2

La significación del conocimiento de la educación: relación teoría-práctica y actividad común como focos para resolver problemas de educación

José Manuel Touriñán-López

CAPÍTULO 3

Las racionalidades no convencionales en la configuración de una ciencia y una educación transdisciplinaria y abierta

Robert Fernando Bolaños Vivas

CAPÍTULO 4

Filosofía de la educación, transdisciplinariedad y formación docente

Jefferson Alexander Moreno-Guaicha

CAPÍTULO 5

Formación transdisciplinar para la innovación educativa y transformación social

Alex Estrada-García

CAPÍTULO 6

Enfoque transdisciplinario para la formación del docente como investigador de la realidad educativa

María Alejandra Marcelín-Alvarado

CAPÍTULO 7

La educación cultural y artística desde una formación filosófica transdisciplinar

Dante Augusto Galeffi

CAPÍTULO 8

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al servicio de una filosofía educativa benévola

Florent Pasquier

CAPÍTULO 9

Formación para la ciudadanía mundial desde un enfoque filosófico transdisciplinar

Nicolás Aguilar-Forero y Elisa Álvarez-Monsalve

CAPÍTULO 10

Propuestas metodológicas de la filosofía para una educación transdisciplinar

Alexis Alberto Mena-Zamora

CAPÍTULO 11

Formación filosófica del docente para las prácticas psicopedagógicas

Odalia Llerena-Companioni

CAPÍTULO 12

La gestión de la información y el conocimiento en la toma de decisiones en las instituciones educativas

*Oscar Santiago Barzaga-Sablón, Grey Zita Zambrano,
Mónica Elva Vaca-Cárdenas y Yamilia Bárbara Cruz-Álvarez*

CAPÍTULO 13

Formación docente para la interculturalidad: visiones de género y racismo para enfrentar la desigualdad en las aulas

Fanny Tubay-Zambrano

CAPÍTULO 14

Filosofía de la formación docente en emprendimiento, gestión e innovación educativa

*Cristian Javier Urbina Velasco, María Fernanda Alvarado-Ávila
y Joselin Katherine Segovia-Sarmiento*

CAPÍTULO 15

Rol docente en la formación de sujetos transformadores de la realidad

Karina Luzdelia Mendoza-Bravo y Katty Isabel Posligua-Loor

CAPÍTULO 16

Inteligencia Artificial en la formación educativa transdisciplinar

Miguel Orozco-Malo y Cufuna Silva-Amino

Sobre los/las autores/as



El campo de la filosofía no es un espacio exclusivo para los grandes pensadores, eruditos e intelectuales. Todas las personas filosofamos al hacernos preguntas sobre la vida, el mundo que nos rodea y el lugar que ocupamos en el universo. Los seres humanos somos curiosos por naturaleza. En la Antigua Grecia, este “amor a la sabiduría” desarrolló varias escuelas de pensamiento que buscaron responder a las cuestiones fundamentales sobre la existencia del ser (ontología y metafísica), el conocimiento (epistemología), la razón (lógica), la moral (ética), la belleza (estética), el valor (axiología), la religión, el lenguaje y otras dimensiones.

De hecho, este atributo humano de reflexionar críticamente también ha estado presente en otros pueblos y civilizaciones históricas, como Mesopotamia, Egipto, China, Persia, Jemer, Roma, Incas, Mayas, Aztecas, Chibchas, por citar algunos ejemplos. La filosofía complementa a las artes, culturas y religiones, por eso también es considerada como la madre de todas las ciencias. Ciertamente, el método de la ciencia moderna no podría formular hipótesis ni teorías sin los interrogantes de la filosofía, que busca encontrar respuestas mediante preguntas indagadoras.

Efectivamente, la filosofía nos permite debatir, dialogar y profundizar sobre el conocimiento de la materia, la energía y la información de todas las cosas. En este sentido, la filosofía de la educación permite discernir a nuestros estudiantes de manera crítica y creativa: planteando ideas y cuestionamientos que se analizan bajo la luz de argumentos y contraargumentos. Pero, ¿cómo percibe la realidad un niño de 3 años, de 6 o de 9 años? ¿Cómo cambian nuestras redes neuronales al crecer y evolucionar como individuos? ¿Cómo se producen los aprendizajes dentro y fuera de las escuelas, colegios y universidades? ¿Qué papel tiene nuestra percepción, memoria, atención y cognición en el proceso de aprendizaje?

Los capítulos que se presentan en este libro abordan estas y otras preguntas, describiendo multitud de situaciones, problemas y paradojas que acontecen en la cotidianidad de nuestras prácticas diarias como docentes. Mientras que algunas teorías y conclusiones pueden parecer obvias, en su época fueron extraordinariamente innovadoras, y en la actualidad nos permiten continuar reflexionando

desde otros puntos de vista. Las ideas de este libro son el resultado de reflexiones y experiencias que, al leerlas, se puede vislumbrar el espíritu de transformación que tiene la filosofía de la educación. Algunos autores son más optimistas, y otros más pesimistas.

Por esta razón, la filosofía de la educación no solo aborda ideas, conceptos y teorías, sino que es un modo genuino de sentir, pensar y actuar que los educadores desarrollan en los diversos contextos de aprendizaje humano. A menudo, los docentes no tienen respuestas plausibles a los interrogantes de la filosofía. De ahí la importancia en revalorizar la filosofía en los currículos escolares: dándole más horas para disfrutar de un mundo de preguntas, misterios e incertidumbres. Formar a la ciudadanía del futuro conlleva dotarles de herramientas emancipadoras para un desarrollo integral, que les permita desenvolverse de manera exitosa en sus relaciones de interdependencia con el mundo, con los otros y con uno mismo.

La aventura evolutiva del ser humano en la Tierra nos incita a reflexionar sobre nuestra propia existencia en un devenir cósmico constante. Por eso la ciencia y la religión no tienen respuesta a muchos interrogantes de la filosofía. ¿Existe vida después de la muerte? ¿De qué está compuesta la nada? ¿Qué hubo antes del Big Bang? ¿Cuántos universos paralelos existen? ¿Qué pasa dentro de un agujero negro? ¿Nos han visitado formas de vida inteligentes de otros planetas? ¿Cuál es la naturaleza del ser humano? ¿Existe el alma humana? ¿Nuestra consciencia tiene libre albedrío? ¿Qué aprendemos de nuestros sueños al despertar?

Además de estas cuestiones, hay muchas otras incógnitas filosóficas de gran interés para el ser humano. Y aquí la filosofía de la educación ocupa un rol muy importante, pues permite profundizar en el cómo, qué, cuándo y dónde de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin la filosofía de la educación no se podría reconciliar los aprendizajes autónomos de los individuos con la responsabilidad ética de vivir en sociedades plurales e interculturales. Es decir, nos orienta a cómo encaminar nuestras libertades personales en los múltiples senderos de un complejo laberinto que va dando forma a nuestras sociedades contemporáneas.

Por esta razón, es importante considerar que el cuestionamiento filosófico resulta en un gran poder de autonomía personal a nuestros estudiantes, puesto que les libera de los procesos de neocolonización que se transmiten masivamente en los medios de comunicación. Para desencadenarnos de los grilletes epistémicos del capitalismo actual, que nos abocan al desastre climático del Antropoceno, es necesario enseñarles a concebir el mundo mediante un método de constante cues-

tionamiento. ¿Cuáles son las consecuencias del cambio climático global? ¿Por qué se está extinguiendo la biodiversidad planetaria? ¿Cómo se distribuye la riqueza a nivel mundial? ¿Quién regenera los hábitats naturales que fueron destruidos durante siglos por la industrialización?

Resulta fundamental comprender que nuestras acciones individuales tienen una correlación con un mundo interconectado e interdependiente. De esta forma, la filosofía de la educación puede definirse como un acercamiento al mundo de los fenómenos educativos desde una perspectiva filosófica, ya que al reflexionar de manera autorreflexiva sobre el acto educativo de aprender se produce una “meta-filosofía”. Aquí converge la metafísica aristotélica con el sentido existencial de Sartre y Unamuno, que también nos llevan a repensar *el contrato social* de Rousseau desde una cultura sostenible y regenerativa. Es inconcebible conocer nuestro rol en la sociedad, en la Tierra y en el Universo, sin enseñar a pensar y reflexionar filosóficamente sobre los múltiples fenómenos que nos circundan.

Para Wittgenstein, los límites del lenguaje son los límites de nuestra percepción del mundo, por eso la filosofía de la educación debe fortalecerse en todos los centros educativos: especialmente en las universidades que forman a maestros y maestras del siglo XXI. Desde la década de 1960, la filosofía de la educación es una disciplina académica universitaria cuyo objetivo principal se orienta a esclarecer filosóficamente aquellas nociones educativas primordiales como, por ejemplo, el proceso de enseñanza-aprendizaje, la naturaleza de la creatividad, el diálogo entre los diversos saberes, el currículo oculto, el adoctrinamiento ideológico, y otras muchas circunstancias que ocurren en el acto educativo.

Esta visión filosófica de la educación que apela a tomar consciencia de nuestros problemas mundanos implica desarrollar un doble abordaje: de análisis y sistematización. Es decir, de analizar la estructura de las partes en relación al todo, al mismo tiempo que se comprenden las interrelaciones que tiene el todo con sus distintas partes constitutivas. Para Merleau-Ponty, nuestras creencias y presupuestos cotidianos nos impiden comprender los enigmas y contradicciones, por lo que resulta necesario aprender a desaprender para volver a reaprender. Y esto se consigue mediante una posición de apertura a la deconstrucción de la *gramatología* de Derrida, que implica reconocer que hay situaciones “sin salida” o “irresolubles”. Dicho de otra forma, no siempre se comprenden las diversas dimensiones o elementos de un problema dado, por lo que debemos aprender a convivir con el dilema de la incertidumbre.

Por supuesto, el camino de la exploración reflexiva del mundo y de uno mismo también nos lleva a la noción de la inconmensurabilidad del conocimiento de Khun y Feyerabend, que involucra los límites del método científico. Ambos autores postularon que ciertos conocimientos no se pueden medir ni cuantificar por la experimentación científica, ni tampoco se pueden comparar dos teorías científicas que no tienen un lenguaje teórico común. En efecto, ¿cómo medir y conmensurar las emociones? ¿Qué medida de cuantificación (amperios, newtons, kilómetros, kilogramos, etc.) se utilizan para medir la espiritualidad de las personas? ¿Cómo evaluar la subjetividad de las manifestaciones artísticas y culturales?

Justamente, los filósofos consideran imposible establecer indicadores científicos que permitan cuantificar objetivamente las emociones, los sentimientos, la creatividad, la espiritualidad o los saberes ancestrales de los pueblos indígenas y afro. Por esta razón, la filosofía de la educación tiene el imperativo ético de develar las relaciones ocultas de nuestra formación humana mediante preguntas a las teorías del conocimiento y del aprendizaje. Puede que lo que hoy resulta aceptado en los paradigmas académicos, en el pasado resultaba un sinsentido o una utopía, y en el futuro quedará obsoleto ante las evidencias de nuevos descubrimientos.

De ahí que este libro no traiga fórmulas mágicas a nuestros problemas como docentes, ni tampoco prescripciones educativas para desarrollar “milagros” de innovación didáctica y pedagógica. Más bien, el espíritu de este libro es alimentar a las mentes inquietas que, insatisfechas por sus contextos socio-educativos, deseen nutrir sus pensamientos con las perspectivas filosóficas que se plasman. Hace falta tomar consciencia de nuestras limitaciones personales y profesionales para atrevernos a cambiar nuestro entorno educativo. Es un acto de valentía y coraje poder liderar un cambio social -sin caer en autoritarismos-, de forma tal, que se mejore la calidad de vida de las personas.

El trabajo de los docentes suele ser menospreciado y poco valorizado por la sociedad, aunque resulta ser uno de los más gratificantes a nivel emocional. La motivación es un factor clave: no se puede lograr el cambio transcendental en las personas si un docente no vibra en frecuencia energética con lo que propone. Un docente es una figura de autoridad moral y respeto social, por lo que siempre debe predicar con el ejemplo. Para Freire, los docentes están obligados a emitir juicios éticos que rompan con la pedagogía del oprimido, cuyas bases se arraigan en lo más profundo del imaginario colectivo de las sociedades. Según Kant, despertar del “sueño dogmático” es fundamental para repensar nuestras experiencias pasadas y proyectar nuestro futuro.

En definitiva, el pensamiento filosófico educativo solo se puede llevar a cabo siendo conscientes de cómo nuestra propia existencia inter-retro-actúa con un *continuum* infinito de leyes naturales y sociales de nuestra realidad ontológica. De ahí que los docentes tengamos que ser conscientes de las limitaciones y potencialidades de nuestro contexto social, cultural, político y económico para reformar, continuamente, la praxis educativa. Sin duda, desde los pensadores de la antigüedad, pasando por los ilustrados de época moderna, y por los más actuales de nuestro tiempo, el tratamiento filosófico de nuestros problemas nos ha llevado a evolucionar como especie y como sociedad.

El libro está conformado por 16 capítulos que en conjunto pretenden responder a problemáticas y perspectivas de la filosofía educativa transdisciplinaria. A continuación, se describe sintéticamente el enfoque de cada uno de ellos:

El capítulo 1, *Formación docente desde la filosofía educativa transdisciplinar*, estructurado por Javier Collado-Ruano y Floralba del Rocío Aguilar-Gordón, se propone reflexionar acerca de la formación docente desde la innovación educativa transdisciplinar, con la finalidad de identificar las corrientes educativas que se abrieron paso en la era digital, en este sentido, se analiza los principios que orientan las corrientes pedagógicas tradicionales y actuales. Los autores procuran responder a la pregunta cómo desaprender y volver a reaprender en lo que hacen referencia al proceso de enseñanza-aprendizaje que ha tenido el sujeto desde el siglo XIX, plantean la necesidad de establecer la transdisciplinariedad en la práctica educativa, con el propósito de lograr un pensamiento complejo, sistémico y holístico. Por otra parte, los autores argumentan acerca de las teorías del aprendizaje y corrientes del pensamiento, desde inicios del siglo XX hasta la actualidad, en esta sección explican los principios y aspectos importantes del cognitivismo, conductismo, constructivismo, teoría de la Gestalt, conectivismo y transdisciplinariedad. Incluyen las reflexiones sobre los fundamentos de la neurofilosofía en la mejora del perfil profesional de la formación de educadores transdisciplinarios.

El capítulo 2, *La significación del conocimiento de la educación: relación teoría-práctica y actividad común como focos para resolver problemas de educación*, elaborado por José Manuel Touriñán-López, aborda la distinción entre los conocimientos especializados de cada área cultural que se enseña y el conocimiento específico del estudio de la educación como objeto de conocimiento; además, el autor explica acerca de los diversos modelos de evolución del conocimiento de la educación, enfatizando el interés y utilidad del modelo de crecimiento; por otra

parte, el escritor insiste en la importancia del estudio de la relación teoría-práctica para obtener el conocimiento especializado y específico de la educación: el conocimiento pedagógico. En la parte medular del capítulo, el autor establece una relación entre significación y conocimiento de la educación por medio de la capacidad de resolución de problemas para la intervención, y se debate su estructura y utilidad para la intervención a través de la relación teoría-práctica en cada corriente del conocimiento de la educación (marginal, subalternada y autónoma). Explica la significación como principio de metodología, como un problema de epistemología del conocimiento de la educación, aspecto propio de la Pedagogía general. Entre otros temas de interés explica algunos elementos relacionados con la diversidad de paradigmas y homogeneidad de criterios en el debate acerca del conocimiento de la educación; el conocimiento de la educación como determinante del ámbito de educación sobre el conocimiento de áreas culturales; los modelos de evolución del conocimiento de la educación; las corrientes del conocimiento de la educación; el conocimiento de la educación y el conocimiento pedagógico, la intervención pedagógica y significación del conocimiento de la educación en cada corriente desde la relación teoría-práctica; la función pedagógica, la actividad común y la relación teoría-práctica.

El capítulo 3, Las racionalidades no convencionales en la configuración de una ciencia y una educación transdisciplinaria y abierta, escrito por Robert Fernando Bolaños Vivas, tiene por finalidad, proporcionar herramientas conceptuales que enriquezcan a los actores de la ciencia y de la educación para ampliar sus horizontes de análisis e interpretación en la configuración de un quehacer cultural abierto a la diversidad de racionalidades, perspectivas y enfoques; el autor considera que “solo una práctica científica y educativa abierta a la diversidad de racionalidades y perspectivas, puede ofrecer visiones más completas sobre los objetos científicos y educativos”, para evitar reduccionismos y otros errores derivados; en este sentido, el autor presenta las regiones de la realidad en las que actúan los agentes de la ciencia y de la educación y las posibilidades de complementariedad epistemológica, metodológica y didáctica; analiza los presupuestos epistémicos de las formas no-convencionales de racionalidad para encontrar su ubicación e inserción en el quehacer científico y educativo actual; y realiza una presentación crítica de las formas no-convencionales de racionalidad para delinear la educación transdisciplinaria. De modo que, el enfoque transdisciplinario se constituye en el faro que guía epistemológicamente el trayecto hacia la configuración de una ciencia y una educación transdisciplinaria y abierta.

El capítulo 4, *Filosofía de la educación, transdisciplinariedad y formación docente*, presentado por Jefferson Alexander Moreno Guaicha, reflexiona sobre las vinculaciones entre filosofía de la educación y transdisciplinariedad, así como su incidencia en la formación de los futuros profesionales de la educación; al respecto, el autor considera que la filosofía de la educación como disciplina filosófica, aporta una perspectiva global, totalizante e integradora sobre el hecho educativo, pero respondiendo siempre a un contexto concreto; es decir, a la realidad educativa del sujeto que aprende, con sus necesidades, problemáticas y situaciones específicas. El autor explica la filosofía de la educación como un saber práctico; identifica los puntos de convergencia entre filosofía de la educación y transdisciplinariedad; y analiza sobre la incidencia del modelo transdisciplinar en la formación profesional docente, en el papel de la universidad como espacio donde se integra ciencia, educación y sociedad, y en la consolidación del ecosistema integrado. Además, el capítulo presenta algunos enfoques y desafíos de la filosofía de la educación transdisciplinar que orientan la labor educativa en función del desarrollo, el progreso, la sostenibilidad y el diálogo con los saberes no convencionales.

El capítulo 5, *Formación transdisciplinar para la innovación educativa y transformación social*, elaborado por Alex Estrada-García, se propone reflexionar filosóficamente sobre los modelos educativos que construyen el perfil profesional docente para ajustarlo a la enseñanza de cada época, con el fin de agregar nuevos enfoques teóricos y metodológicos que mejoren la calidad de la educación; considera que las acciones que se implementan en la praxis pedagógica deben estar orientadas al desarrollo integral del ser humano. El autor reflexiona sobre la formación escolarizada desde una pedagogía de la transdisciplinariedad, con el fin de sustentar un enfoque de formación integral del ser humano y replantear las bases epistemológicas de la praxis en el aula. La finalidad es contribuir a mejorar la formación de docentes profesionales, desde el desarrollo del pensamiento crítico, complejo y filosófico para que ellos sean capaces de intervenir en las problemáticas complejas que atañen a la sociedad del siglo XXI. El autor sostiene que la formación transdisciplinar no se reduce solo a una formación escolarizada, al contrario, se expande de forma rizomática para posibilitar una formación en todos los contextos donde convive el estudiante. Se propone como objetivo, analizar la formación del profesorado desde un enfoque transdisciplinar para la gestión de la innovación educativa e impulsar la transformación social. Entre las interrogantes que se propone responder se encuentran las siguientes: ¿Qué demanda una formación transdisciplinar? ¿Cómo promover una formación transdisciplinar? ¿Cuáles son los objetivos de la

formación transdisciplinar? ¿Qué implicaciones pedagógicas demanda la formación transdisciplinar? ¿Cuáles son los desafíos de los sujetos educativos para alcanzar una formación transdisciplinar? ¿Cómo contribuye la formación transdisciplinar a la transformación social? ¿Existe la necesidad de implementar políticas educativas para promover la innovación epistemológica y metodológica de la educación?

El capítulo 6, *Enfoque transdisciplinario para la formación del docente como investigador de la realidad educativa*, organizado por María Alejandra Marcelín Alvarado, expone acerca de las implicaciones de comprender la labor del investigador educativo que traspasa los límites áulicos y que está obligado a reconocer la existencia de la familia, la comunidad y la sociedad en general como agentes transmisores de saberes y constructores del ser de las personas a quienes educa; reflexiona sobre la función del docente formador y del docente en formación, con miras a que la investigación de la propia práctica sea parte del quehacer cotidiano. La autora revisa las transiciones paradigmáticas en el campo de la investigación como práctica pedagógica que es producida por el profesor que innova y sistematiza su práctica. De esta manera es posible ubicar aquellos paradigmas que se alejan del modelo positivista/neopositivista fundado en la lógica empírico-analítica que estudia un único y mismo nivel de realidad y que se acercan a una perspectiva de la complejidad que atraviesa diferentes niveles de realidad. Luego presenta la historia y se exponen los principios de la investigación pedagógica transdisciplinar que se construye bajo los parámetros de la filosofía y la ciencia, ya que, mientras que por una parte requiere que la comunidad cree conocimiento científico y riguroso sobre sí misma para la solución de sus propios problemas, por otra, cuestiona las prácticas acríticas y funcionalistas que justifican su quehacer. Además, reflexiona sobre lo que implica ser y estar como docente investigador transdisciplinario que está en proceso de formación o en servicio profesional. La autora enuncia algunas tareas pendientes para los miembros de la comunidad educativa, cuyo cumplimiento permitiría mejorar la calidad de vida de los habitantes de las comunidades.

El capítulo 7, *La educación cultural y artística desde una formación filosófica transdisciplinar*, presentado por Dante Augusto Galeffi considera los diversos niveles de percepción del cuerpo-mente humano, cuya conexión y paso de un nivel a otro ocurre a través de la presencia del tercero incluido en donde la lógica de este principio es la mediadora hacia lo intencional, inteligible y sensible de todas las conexiones posibles en el campo de los fenómenos observables que experimenta la entidad humana con sus estructuras existentes y su apertura a una evolución espiritual infinita. El autor se propone responder a la pregunta: ¿Cómo se basa

la educación cultural y artística en una formación filosófica transdisciplinar?, se propone contribuir al fortalecimiento del campo de la formación humana filosófica transdisciplinar reconociendo que somos seres inteligentes y sensibles a la vez.

El capítulo 8, *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al servicio de una filosofía educativa benévola*, realizado por Florent Pasquier, explica las implicaciones filosóficas y educativas del aprendizaje en redes digitales, surge la siguiente pregunta: ¿por qué interesarse en una dimensión benévola de las tecnologías educativas en términos de uso que apunten al incremento del bienestar de usuarios, profesores y estudiantes por igual? Si bien las tecnologías de la información y la comunicación pueden parecer frías, neutrales y totalmente dedicadas al servicio de un mundo más eficiente y conectado,¹ también se basan en opciones de software (código abierto o licencias de pago) y utilizan infraestructuras centralizadas o distribuidas que orientan sus modalidades de actuación y reflejan la voluntad de quienes las recomiendan o quieren imponerlas. Por este motivo, el debate filosófico de la educación que gira en torno a las TIC se abre a dos grandes tendencias que parecen oponerse: una visión democrática y colaborativa (correspondiente a la filosofía educativa de la *red* al final de su período experimental militar) *versus* una visión centralizadora y controladora (del tipo de *Big Brother*). Se propone humanizar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y buscar mecanismos para favorecer los enfoques transversales.

El capítulo 9, *Formación para la ciudadanía mundial desde un enfoque filosófico transdisciplinar*, elaborado por Nicolás Aguilar Forero y Elisa Álvarez Monsalve, reflexiona acerca de la importancia de la Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM), el objetivo fundamental es cultivar el respeto por la diversidad, la solidaridad y el sentido compartido de humanidad. La ECM ha sido promovida con especial fuerza en la última década gracias al liderazgo de organizaciones internacionales como Oxfam y la Unesco, y ha contado con importantes desarrollos teóricos y debates académicos que le han dado cada vez más forma y contenido a esta apuesta educativa. Este capítulo se propone responder a la siguiente pregunta: ¿cómo formar para la ciudadanía mundial desde un enfoque filosófico transdisciplinar?, en este sentido entre otros aspectos, los autores presentan las intencionalidades, características y resultados de una intervención educativa realizada en una escuela mediática privada de Bogotá.

1 Como se muestra en la película actualizada regularmente “Sabías que”: <https://bit.ly/3SyXxuJ>

El capítulo 10, *Propuestas metodológicas de la filosofía para una educación transdisciplinar*, construido por Alexis Alberto Mena Zamora, realiza propuestas metodológicas desde la filosofía hacia la educación transdisciplinar, en este sentido, el autor presenta algunos enfoques sobre el método transdisciplinario. El capítulo propone a la mayéutica como método clásico griego basado en la indagación y la pregunta, seguido de la fenomenología como método referente a los fenómenos y hechos sociales; a la dialéctica, entendida desde la construcción de nuevos saberes y conocimientos, para posteriormente abordar metodologías del siglo XX y XXI como son: el modelo de intervención educativa de Edgar Morin, el ABP (aprendizaje basado en proyectos y problemas) y la metodología por casos.

El capítulo 11, *Formación filosófica del docente para las prácticas psicopedagógicas*, elaborado por Odalia Llerena Companioni, aborda cuestiones generales sobre la formación filosófica del docente para la práctica psicopedagógica en el siglo XXI, pretende responder a algunas interrogantes como: ¿Qué se considera como prácticas psicopedagógicas?, ¿Qué significa la formación filosófica del docente?, ¿Qué significa trabajar la educación desde la práctica filosófica?, ¿Realiza actualmente algún aporte la Filosofía a la práctica psicopedagógica?, ¿Cómo diseñar la práctica psicopedagógica desde una cosmovisión que atienda las necesidades formativas de los estudiantes en el siglo XXI?, ¿Cuál es el papel de la escuela en el establecimiento de prácticas psicopedagógicas innovadoras y coherentes con los requerimientos de la vida en el siglo XXI?. Para responder a estas interrogantes analiza algunos aspectos relacionados con las practicas psicopedagógicas y su alcance desde un enfoque apegado a las prácticas filosóficas. La autora realiza un análisis acerca de las prácticas psicopedagógicas y la necesidad del establecimiento de un nuevo marco epistemológico para su desarrollo. Se plantean algunas propuestas y estrategias para promover una práctica psicopedagógica que atienda la actual pluriculturalidad y desigualdad características del mundo globalizado.

El capítulo 12, *La gestión de la información y el conocimiento en la toma de decisiones en las instituciones educativas*, realizado por Oscar Santiago Barzaga Sablón, Grey Zita Zambrano, Mónica Elva Vaca Cárdenas, y Yamilia Bárbara Cruz Álvarez, aborda la formación profesional desde una perspectiva teórica, metodológica y práctica como una de las problemáticas más acuciantes del contexto actual; analiza el perfil de la formación profesional docente, la interacción entre la competencia profesional y el desarrollo docente, la gestión del conocimiento y la toma de decisiones.

El capítulo 13, *Formación docente para la interculturalidad: visiones de género y racismo para enfrentar la desigualdad en las aulas*, elaborado por Fanny Tubay

Zambrano, explica que el diálogo en la formación docente resulta prioritario para discutir lo que se puede enseñar, y el significado que tiene para las personas aprender y cómo esos conocimientos pueden tributar a mejorar las condiciones de vida de los seres humanos.

El capítulo 14, *Filosofía de la formación docente en emprendimiento, gestión e innovación educativa*, estructurado por Cristian Javier Urbina, María Fernanda Alvarado Ávila y Joselin Katherine Segovia Sarmiento pretende responder a diversos cuestionamientos filosóficos de innovación educativa: ¿Qué significa enseñar a emprender? ¿Cuál es el perfil profesional de los docentes que imparten dicha materia? ¿Existen indicadores que midan el impacto de esta asignatura? ¿Qué criterios, destrezas y contenidos brinda dicha asignatura? ¿Qué fundamentos epistemológicos y pedagógicos propone el currículo? ¿Cómo se teoriza la práctica del emprendimiento y cómo se practica su teoría? ¿Qué aportes de innovación educativa trae esta asignatura a la sociedad ecuatoriana? ¿Cómo aprenden a gestionar economías creativas para un mundo cambiante?, cuestionamientos que conllevan una filosofía de innovación educativa transdisciplinar que permita desarrollar competencias digitales, artísticas, emocionales y espirituales. Los autores se proponen reflexionar filosóficamente sobre los retos y desafíos que surgen al enseñar la asignatura de ‘emprendimiento y gestión’ en los centros educativos de la Costa, Sierra y Amazonía ecuatoriana, para lo cual indagan en la normatividad jurídica que reglamenta las actividades de emprendimiento; gestión e innovación en Ecuador; fomento de la cultura de emprendimiento; la enseñanza del emprendimiento en los futuros docentes y la gestión de economías creativas. Además, reflexiona sobre el impacto en la formación profesional docente, los aportes de la innovación educativa a la sociedad ecuatoriana, y la posición de la academia autónoma para el desarrollo de ecosistemas de innovación y emprendimiento.

El capítulo 15, *Rol docente en la formación de sujetos transformadores de la realidad*, presentado por Karina Luzdelia Mendoza Bravo y Katty Isabel Posligua Loo, tiene como objetivo analizar el proceso de formación docente universitaria alineada a la calidad de la práctica académica, invitándole a la reflexión de modo integral sobre su desempeño docente, investigador y vinculatorio con la sociedad. Las autoras ofrecen una síntesis de los principales resultados de la sistematización teórica derivados de la revisión bibliográfica y valoración crítica de fundamentos y conceptualizaciones de la formación docente y cómo esta contribuye al desarrollo profesional de los mismos, desde sus diferentes modelos de formación docente; además presentan una reflexión filosófica sobre el papel de la educación, profun-

diza en el rol del docente en la Educación Superior ecuatoriana, y cómo la política educativa trazada en el Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) definió y sigue definiendo gran parte del Sistema Educativo General. Las autoras abordan los retos y desafíos que tiene el docente universitario en el contexto actual.

El capítulo 16, *Inteligencia Artificial en la formación educativa transdisciplinar*, estructurado por Miguel Orozco-Malo y Cufuna Silva-Amino, se propone analizar las aplicaciones de inteligencia artificial y sus implicaciones en el campo educativo. Los autores fundamentan su temática en la inteligencia artificial y la transdisciplinariedad, consideran que el siglo XXI ha iniciado con nuevos retos educativos ya que la tecnología en todas sus áreas ha cambiado en todo el mundo la forma de vivir, de trabajar y de aprender. La tecnología lo ha cambiado todo a tal punto que el nuevo contexto exige de una reforma de pensamiento que configure una formación educativa transdisciplinar que responda a los nuevos requerimientos. Los autores sostienen que “es preciso fomentar un pensamiento crítico, autorreflexivo, emancipatorio y resiliente, para que la integración de las disciplinas no sea compleja” con la finalidad de situarse en lo transdisciplinario.

Por consiguiente, desarrollar una filosofía educativa transdisciplinar que fortalezca la construcción del perfil profesional de los docentes no es tarea fácil. Por esta razón, el libro *Formación docente desde la filosofía educativa transdisciplinaria* que tiene entre sus manos busca clarificar los acuerdos y discrepancias que existen entre las diferentes tendencias teóricas en el campo de la educación. Cada capítulo parte de una concepción distinta que facilita la apertura a una amplia discusión científica enfocada en mejorar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje desde una filosofía educativa que cultiva y discierne sobre el discurso del aprendizaje humano.

Javier Collado-Ruano
Floralba del Rocío Aguilar-Gordón

Capítulo 1

Formación docente desde la filosofía educativa transdisciplinar

Javier Collado-Ruano

Universidad Nacional de Educación, Azogues-Ecuador

javier.collado@unae.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0063-6642>

Floralba del Rocío Aguilar-Gordón

Universidad Politécnica Salesiana, Quito-Ecuador

faguilar@ups.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9886-6878>

Introducción

El deseo del ser humano por expandir los límites del conocimiento y conocer los secretos de la naturaleza le han llevado a construir una serie de herramientas e instrumentos que le permitan alcanzar dicho objetivo. Esta búsqueda ha dado lugar a cuatro grandes revoluciones tecnológicas en los últimos siglos: la revolución industrial, la revolución de la energía eléctrica e hidráulica; la revolución informática —caracterizada por la automatización de procesos— y la revolución del sistema ciberfísico, centrada en la aldea global. Esta última revolución tecnológica ha sido capaz de romper barreras geográficas, establecer conectividad con un índice elevado de personas, reconceptualizar esquemas sobre el concepto de espacio-tiempo, así como mantener informada a la ciudadanía global de cualquier suceso importante en tan solo segundos, entre otros tantos cambios.

La cuarta revolución tecnológica vislumbró el nacimiento de la era digital, que trajo nuevas formas de comprender un mundo complejo y dinámico en aspectos culturales, políticos, económicos y educativos. Sin duda, una de las principales problemáticas que atraviesan a la sociedad tiene que ver con el desarrollo del sistema educativo en la era digital. Si bien se reflexiona constantemente acerca de la evolución de la ciencia, de la tecnología u otros ámbitos, existen pocas reflexiones en torno al desarrollo evolutivo de la educación en la era digital. Esto genera



muchos cuestionamientos: ¿el sistema educativo responde a las necesidades de cada contexto histórico y cultural? ¿Los fines de la educación son absolutos? ¿Qué planteamientos pedagógicos son afines a la era digital?

El estudio de estas problemáticas resulta pertinente al contexto actual, pues la inserción de la tecnología en todo ámbito demuestra la necesidad de lograr una alfabetización digital, capaz de enseñar a comprender las redes complejas de un mundo digital sin precedentes históricos. Por este motivo, la elaboración de este capítulo compromete al sujeto a ser responsable con el uso que hace de los dispositivos digitales y herramientas electrónicas, sobre todo en los espacios de enseñanza-aprendizaje, donde resulta fundamental la enseñanza de una ética digital dirigida a formar ciudadanos digitales. A su vez, el proceso de enseñanza-aprendizaje requiere de una innovación tecnológica en la educación. Pero una innovación que vaya más allá de la mera implementación de la infraestructura institucional, enfocada en procesos de innovación que hagan del ser humano un sujeto apto para producir conocimiento a partir del consumo de información presentada en las redes cibernéticas.

Por lo antes expuesto, el objetivo de este capítulo consiste en reflexionar sobre la formación docente desde la innovación educativa transdisciplinar, con el propósito de identificar qué corrientes educativas se abrieron paso en la era digital. La formación docente consiste en la preparación de agentes educativos competentes para afrontar los desafíos de la era digital, y por ello, no solamente se deben conocer los principios que orientan las corrientes pedagógicas tradicionales y actuales, sino también deben saber combinarlas de manera equilibrada hasta lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje integrado, holístico, completo.

El capítulo parte de una investigación de tipo bibliográfica, sobre temas relacionados con la educación, las tecnologías de la información, tecnologías educativas, teorías del aprendizaje, corrientes de pensamiento pedagógico, filosofía de educación y neurofilosofía educativa para reflexionar críticamente sobre la formación profesional de los docentes del siglo XXI. Las fuentes bibliográficas se obtienen de la búsqueda en bases de datos y sistemas internacionales Science Direct, Proquest, Ebsco, Redalyc y Scopus. El método utilizado en esta investigación fue el método hermenéutico, con el fin de establecer una relación crítica entre los fundamentos teóricos de la bibliografía revisada y los principios epistémicos de las corrientes pedagógicas de nuestro contexto actual.

El capítulo se encuentra dividido en tres apartados: en el primer apartado se intenta responder a la pregunta ¿cómo desaprender y volver a reaprender?, en

el mismo se menciona el proceso de enseñanza-aprendizaje que ha tenido el sujeto desde el siglo XIX. Asimismo, se explica la necesidad de establecer la transdisciplinariedad en la práctica educativa, con el propósito de lograr un pensamiento complejo, sistémico y holístico. En el segundo apartado, se argumenta acerca de las teorías del aprendizaje y corrientes del pensamiento, desde inicios del siglo XX hasta la actualidad. En este acápite se explican los principios y aspectos importantes del cognitivismo, conductismo, constructivismo, teoría de la Gestal, conectivismo y transdisciplinariedad. Finalmente, en el tercer y último apartado se exponen los fundamentos de la neurofilosofía en la mejora del perfil profesional de la formación de educadores transdisciplinares.

Desaprender para volver a reaprender

Hablar de innovación educativa transdisciplinar en la formación profesional de los docentes del siglo XXI conlleva numerosos cuestionamientos. ¿Cómo adaptar la formación docente a la Cuarta Revolución Industrial caracterizada por robots integrados en sistemas ciberfísicos? ¿Cómo prepararles para confrontar los desafíos socio-ambientales que sufrirá la humanidad en las próximas décadas? ¿Cómo enseñarles a crear, gestionar y difundir los conocimientos en un mundo complejo y cambiante? ¿Cuál es el rol del currículo para promover un pensamiento crítico y creativo? ¿Qué paradigmas educativos surgirán de las tecnologías emergentes? ¿Cómo integrar un conocimiento transdisciplinar que forme a los docentes mediante dimensiones racionales, científicas, afectivas, emocionales, espirituales, políticas, retóricas, poéticas, artísticas y filosóficas?

Si bien no existen fórmulas mágicas para responder a estas preguntas, este capítulo discute y dilucida los grandes desafíos sociales, culturales, económicos, ambientales y tecnológicos que conciernen al campo de la formación docente. De cierta forma, estas reflexiones nos traen de vuelta a las ideas democráticas del filósofo educativo John Dewey (1916), quien describió que el currículo y los procesos de enseñanza-aprendizaje no deben definirse por el contenido de las materias escolares, sino por los impulsos humanos de indagar, construir, comunicar y vivenciar sobre su entorno inmediato. Por eso la educación del siglo XXI debe traspasar los límites de las disciplinas científicas para centrarse en cómo surgen las ideas a través de las habilidades de pensamiento creativo. De ahí que este capítulo explore cómo formar a docentes desde la innovación educativa transdisciplinar.

De acuerdo con Sommerman (2012), el término de *transdisciplinariedad* apareció a inicios de 1960 en publicaciones de habla inglesa y francesa. Pero no fue hasta septiembre de 1970 que el concepto fue traducido y discutido ampliamente durante el seminario Internacional “Interdisciplinariedad, Enseñanza y problemas de investigación en las universidades”, organizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Entre los expertos panelistas se encontraba el psicólogo Jean Piaget, el matemático André Lichnerowicz y el astrofísico Erich Jantsch, que formularon las primeras definiciones. En este contexto, la transdisciplinariedad se conceptualizó como el conjunto de vínculos, interacciones y reciprocidades que surgen del diálogo entre investigaciones de un sistema total sin fronteras estables entre disciplinas.

Aquí resulta importante reflexionar sobre la evolución de pensamiento que tuvo Piaget ante las falencias del conductismo de la época, que estaba establecido como el paradigma dominante en el campo de la psicología científica (Cooper, 1993). Durante las décadas de 1930 y 1940, Piaget contribuyó a superar el conductismo mediante la fundamentación teórica del constructivismo, que reconocía la forma en que los y las estudiantes aprenden nuevos conocimientos a partir de sus saberes previos. Entre las décadas de 1950 y 1960, su epistemología genética le llevó hacia la corriente psicológica del cognitivismo, que sustentó el aprendizaje cognitivo en la memoria, la atención, el lenguaje y la percepción. Finalmente, Piaget (1972) adoptó la transdisciplinariedad desde 1970 hasta su muerte en 1980. Sin duda, Piaget fue un pionero en el campo de la psicología educativa que nos ha permitido comprender mejor la evolución epistemológica de la formación humana (Beilin y Pufall, 2013).

Sin embargo, el legado intelectual de Piaget se quedó a las puertas de conocer la revolución tecnológica de 1990. Piaget falleció pocos años antes de vislumbrar los avances que trajeron las TIC, las computadoras, los celulares e internet. Según advierte Gilster (1997), el mundo cambió muy rápidamente en los últimos años y puso de manifiesto la necesidad de una *alfabetización digital* en el campo educativo. Por eso Brown y Czerniewicz (2010) hablan de un apartheid digital entre los “nativos digitales” que tienen acceso a las TIC y los que carecen de dichas oportunidades. De forma similar, Santos (2020) aborda la cruel pedagogía del virus COVID-19, que ha traído mayor exclusión social, especialmente entre las zonas urbanas y rurales. De hecho, tras la virtualización de las clases a nivel mundial como consecuencia del COVID-19 (UNESCO, 2020), existe mucha incertidumbre sobre cómo evolucionará la educación en los próximos 30 años, cuando la humanidad llegue al año 2050 (English *et al.*, 2012).

¿Cómo podrán las nuevas tecnologías transformar los paradigmas educativos? ¿Cómo debemos construir el perfil profesional de los docentes para un mundo en continua transformación? ¿Qué estrategias didácticas potenciarán la innovación educativa? ¿Qué fundamentos teóricos, metodológicos y epistemológicos deben orientar la praxis educativa? ¿Cuál es el rol de los docentes en la era digital? ¿Y cuál es su rol ante los acuciantes problemas socio-ambientales de calentamiento global, cambio climático, pérdida de biodiversidad, contaminación y degradación del mundo natural?

Todas estas cuestiones se dan en los discursos actuales de las universidades, gobiernos y organismos internacionales (UNESCO, 2021). De ahí que Noddings (2018) afirme que la filosofía de la educación es un campo fundamental para explorar horizontes epistémicos críticos y creativos ante los límites de enfoques pedagógicos tradicionales. El mundo ha cambiado, y la educación también. Por eso es necesario desaprender para volver a reaprender en la era digital actual. Los docentes universitarios que forman a los futuros maestros deben cuestionar y desaprender los fundamentos teóricos que aprendieron décadas atrás para adaptarse a las visiones científicas actuales. Desaprender para reaprender es una cuestión existencial en la filosofía de la educación. ¿O acaso una persona siente, piensa y actúa de igual forma durante su juventud que durante su vejez?

Con el paso del tiempo, las personas cambian su parecer sobre el mundo que les rodea. Y esto es natural, ya que forma parte de la propia evolución humana. Entonces, ¿por qué muchos docentes siguen reproduciendo constantemente los discursos pedagógicos del pasado? Para el sociólogo educativo Young (1971), las escuelas son una “caja negra” que reproducen las estructuras sociales, de generación en generación. A su vez, Robinson y Aronica (2016) argumentan que las organizaciones estructurales de las instituciones escolares socavan la creatividad del alumnado, puesto que replica hábitos pedagógicos obsoletos que no se abren a las innovaciones educativas del mundo contemporáneo. Según advierten Prior y Bilbro (2012), muchos expertos académicos viven 40 años de sus vidas replicando el mismo discurso, una y otra vez, sin integrar el progreso de los nuevos paradigmas sociales, educativos y tecnológicos. Como nativos digitales, las nuevas generaciones de estudiantes que se forman para ser docentes aborrecen el discurso monótono y aburrido de *conductismo* vs. *constructivismo* (Helsper y Eynon, 2010). Las nuevas TIC, las neurociencias y las redes de interconexión de internet cambiaron esta realidad desde hace décadas (Reber y Rothen, 2018). Y lo seguirán haciendo en los próximos años (Kaku, 2011). ¿Pero cómo extirpar de raíz un discurso ideológico

enquistado que dogmatiza el paradigma académico en las instituciones educativas? ¿Cómo acabar con los círculos viciosos que se dan constantemente en las ciencias de la educación? ¿Cómo lograr que los jóvenes académicos rompan con los discursos teóricos, filosóficos y epistémicos que ya quedaron desfasados ante la complejidad del mundo actual?

El filósofo educativo Jiddu Krishnamurti (1953) defendía que no es saludable adaptarse a un sistema enfermo. No obstante, muchas escuelas y universidades todavía siguen repitiendo las estructuras organizativas que se establecieron durante la revolución industrial del siglo XVIII (Sanderson, 1972). Según postuló el filósofo Ivan Illich (1971), los procesos de escolarización están enfocados en formar estudiantes que se conviertan en mano de obra barata, pasiva y acrítica. Es decir, reciben una formación que les permite cumplir con el rol de técnicos-profesionales que demanda la lógica del mercado industrial y capitalista, pero sin hacer preguntas incómodas ni desplegar acciones rebeldes que comprometan el propio funcionamiento del sistema. Un sistema capitalista globalizado que durante la pandemia de COVID-19 alcanzó cuotas de inequidad insólitas en la historia de la humanidad: “los 10 hombres más ricos del mundo poseen más riqueza que los 3100 millones de personas más pobres” (OXFAM, 2022, p. 10).

¿No es suficiente argumento para reaccionar ante la desigualdad mundial en la que vivimos? ¿Cómo tomar consciencia de que el sistema que criticamos se retroalimenta de los individuos que lo conformamos? ¿Cómo transformarnos a nosotros mismos para ser el ejemplo que queremos ver en la sociedad? Para el filósofo posestructuralista Jacques Derrida (1978), muchos educadores no tienen consciencia de cómo sus clases ejercen una violencia transcendental en la formación de sus alumnos y alumnas. El trabajo docente deja huella al moldear paradigmáticamente el desarrollo de la personalidad, el carácter, los afectos, la identidad nacional, la cosmovisión religiosa e incluso la orientación sexual. Por eso Foucault (1996) defiende la necesidad de transformar la arqueología del saber, cuyos discursos arcaicos y anacrónicos del pasado se encumbran de manera atávica por el biopoder institucional que practican los estados nacionales modernos para regular y controlar a su ciudadanía.

A diferencia de otras profesiones, los educadores experimentan un proceso sistematizado de vivencias escolares a lo largo de toda su vida. Cuando una persona decide convertirse en maestra, debe entender que ha tenido decenas de docentes que le han ido formando como profesional. De forma subconsciente, muchas de las

conductas viciadas que estos profesores antiguos han realizado durante su desempeño en el sistema de enseñanza son emuladas por los nuevos docentes (Collado *et al.*, 2019). De ahí la importancia que tiene la filosofía de la educación para desmascarar las conductas viciadas que se perpetúan en los procesos de formación docente. Pero, ¿qué discursos cercenan una innovación educativa genuina en la construcción del perfil profesional de los docentes del siglo XXI?

Si bien el conductismo, el constructivismo o el cognitivismismo han permitido dar pasos de gigantes en el mundo educativo, no cabe duda de que constituyen un paradigma obsoleto ante los profundos cambios sociales, culturales y tecnológicos que vivimos en la sociedad globalizada actual (Castells, 2010). Desde una pedagogía crítica, Freire (1985), Giroux (2001) y McLaren (1995) apuntaron que estos postulados teóricos ya no cumplen con la rigurosidad científica requerida, ni tampoco con la fundamentación epistémica para legitimarse dentro de las prácticas educativas que se dan en un contexto globalizado e interconectado por las TIC digitales. De forma similar, Damasio (2018) demuestra que los principios psicopedagógicos del conductismo y del constructivismo están desfasados respecto a los aportes de la neurociencia, la neuroeducación, la neurodidáctica y la neurolingüística.

Y estas evidencias neurocientíficas son fundamentales para transformar el discurso educativo del siglo XXI. Entonces, ¿podría decirse que el paradigma constructivista ya no tiene validez académica? El conductismo, constructivismo y cognitivismismo sirven para reconocer los avances intelectuales y científicos en el campo de las ciencias de la educación, pero ya no pueden ser presentados como un paradigma novedoso ni hegemónico (Feyerabend, 1993; Kuhn, 1996). Para Null (2004), presentar el constructivismo como un paradigma educativo vanguardista y contemporáneo es un crimen transcendental en los procesos de construcción del perfil profesional docente del siglo XXI. Según advierten Cozolino (2013) e Immordino (2021), los argumentos teóricos constructivistas y cognitivistas invisibilizan los grandes avances científicos y tecnológicos que las neurociencias aportan al universo educativo.

No tiene sentido invisibilizar estos asombrosos descubrimientos científicos. Pero, ¿a qué se debe esta reticencia a cambiar de paradigma educativo? De manera metafórica, resulta absurdo que los ministerios de educación tengan a su disposición un GPS satelital con gran precisión, pero decidan seguir usando mapas viejos, rotos y sin actualizar. ¿A qué responde esa terquedad intelectual? ¿Por qué se sigue reproduciendo un discurso desfasado de forma monótona y repetitiva?

Varios países de Latinoamérica y el Caribe, como por ejemplo Cuba y Ecuador, siguen presentando al constructivismo como un paradigma educativo novedoso en sus currículos nacionales: enseñándolo como un “antídoto” para acabar con el arquetipo conductivista que se instauró entre las décadas de 1900 y 1940.

En el caso de Cuba, Henderson (2001) dilucida sobre la dificultad para innovar tecnológicamente o actualizarse científicamente en un contexto caracterizado por el embargo de Estados Unidos y por la propia censura interna de su gobierno. Por otro lado, el caso de Ecuador adolece de falta de estabilidad y continuidad en sus políticas públicas educativas. En los últimos cuatro años de 2017 a 2021, cuatro personas distintas han ocupado el ministerio de educación: Fander Falconí, Milton Luna, Monserrat Creamer y María Brown. Y si miramos un poco más allá, desde 2005 hasta 2021 se sucedieron nueve ministros.

Entonces, ¿qué significa hablar de innovación educativa en Latinoamérica? Resulta evidente que el contexto histórico y la coyuntura política dificultan la creación de un discurso educativo vanguardista que forme a docentes capaces de enfrentar los desafíos complejos del siglo XXI. Pero al problema advertido por Bourdieu y Passeron (1977), sobre de reproducción educativa, social y cultural; se le suma otro más: la emulación de las políticas públicas educativas europeas y occidentales a los contextos latinoamericanos. En este sentido, Dussel (2015) aduce que el imperialismo cultural y la colonialidad histórica de época moderna siguen limitando la gestión de políticas públicas, al adoptarse fundamentalismos eurocéntricos u occidentalistas.

De forma similar, Huxley (2012) señala que aquellas sociedades que no logran desarrollar una *filosofía educativa perenne* tienen una fuerte pérdida de legitimidad intelectual, que les impide construir su propio horizonte utópico. De ahí la gran responsabilidad que tienen las instituciones de Educación Superior de Latinoamérica para transformar los procesos de formación docente. A su vez, los docentes que miran más allá de 2050 deben exigir una profunda actualización a sus instituciones educativas, con el fin de transgredir un discurso teórico caduco, monótono y desactualizado.

Pero, ¿qué planteamientos pedagógicos existen para la formación humana? ¿Qué corrientes de pensamiento educativo se abrieron paso desde inicios del siglo XX? ¿Qué bases psicológicas presentaron las teorías pedagógicas del siglo XX? ¿Qué aportes educativos trae consigo la revolución tecnológica? ¿Cuál es el impacto de

la neuroeducación en el siglo XXI? ¿Con qué perspectivas epistémicas se forman a los docentes del futuro en las universidades latinoamericanas?

Teorías del aprendizaje y corrientes del pensamiento

Al examinar la evolución bibliográfica de teorías, métodos, prácticas, objetivos, valores y contextos socioculturales, Alighiero (2005) identifica seis corrientes literarias que marcan las tendencias de investigación pedagógica del siglo XX: 1) conductismo, 2) constructivismo, 3) Gestalt, 4) cognitivism, 5) conectivismo y 6) transdisciplinariedad. Desde una visión histórica de la educación, Lagemann (2000) aduce que los esfuerzos desarrollados desde 1980 han permitido nuevos métodos de investigación educativa más allá del campo clásico de la psicología. Aunque la psicología proporcionó las bases teóricas del aprendizaje conductual, constructivista, Gestalt y cognitivista; los avances científicos, las innovaciones tecnológicas y el rol emocional en las neurociencias transformaron el paradigma educativo. Con la aparición de las corrientes conectivista y transdisciplinaria a finales del siglo XX, se reconceptualizó y dinamizó el debate académico sobre la formación de profesores en el siglo XXI (Siemens, 2005; Moraes, 2017).

Figura 1

Corrientes literarias y tendencias de investigación pedagógica sobre aprendizaje



En la figura 1 se sintetizan las características definitorias de las seis corrientes literarias que marcaron las tendencias de investigación pedagógica del siglo XX, y

que todavía perduran en el siglo XXI. Pero, ¿cuál es más apropiada para formar a los docentes del siglo XXI? ¿Qué significa realmente innovación educativa? Aquí se da una paradoja, ya que cada época ha tenido modas académicas que, con el paso del tiempo, terminan convirtiéndose en nociones teóricas fetiches. Un buen ejemplo es el concepto de “innovación”, que tiene un uso inflacionario que se extiende por el campo social, educativo, económico, marketing, político, ambiental, artístico, deportivo y tecnológico.

Por eso resulta importante hacer una reflexión filosófica crítica que profundice en el significado del término “innovación educativa”. Por un lado, podría afirmarse que las mejores innovaciones son aquellas que perduran en el tiempo (Carrión, 2009). Por otro lado, no se puede confundir la novedad como una innovación en sí, puesto que se requiere mejorar la calidad de la educación (De la Torre, 1997). Para Gracia (2016), es necesario superar la *innovofilia hodierna* mediante una filosofía educativa axiológica que sienta las bases fundamentales de la cultura innovadora. Aquí radica la importancia de repensar las claves éticas de la innovación educativa para su democratización con las TIC (Collado, 2020). Desde una pedagogía socrática, Nussbaum (2005) argumenta que lo esencial de un modelo educativo innovador no son las TIC que usan los docentes, ni sus avances científico-tecnológicos, sino el desarrollo integral de los y las estudiantes como finalidad última.

De ahí que las seis corrientes literarias identificadas como tendencias en el siglo XX deban ser abordadas desde una fenomenología transcendental que permita cuestionar y renovar los procesos de formación docente. Según advierte Galeffi (2019), la formación transdisciplinar de educadores-filósofos implica tener en mente la historia de la humanidad en su totalidad, para así filosofar sobre la validez existencial de las innovaciones educativas que se van sucediendo de generación en generación. ¿Es la educación un fin innovador o es la innovación un fin educativo? Esta tautología nos permite repensar la coexistencia polilógica de diversos fundamentos pedagógicos en un mismo espacio-tiempo educativo: fusionando elementos del conductismo, constructivismo, cognitivism, Gestalt, conectivismo y transdisciplinariedad.

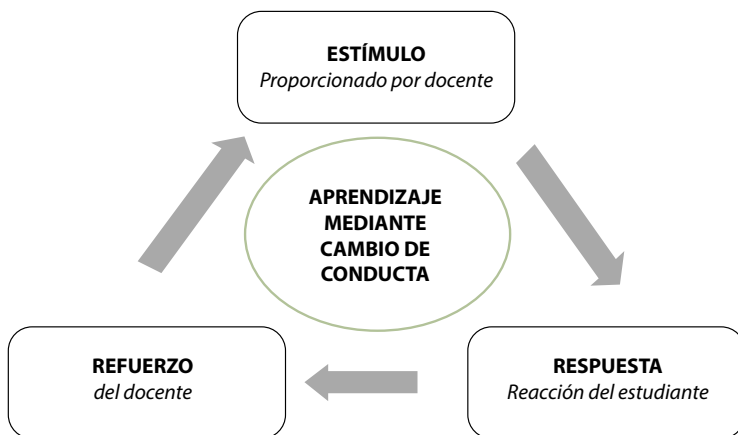
Dicho con otras palabras, sea de manera consciente o subconsciente, muchos docentes desarrollan su praxis educativa con principios teóricos transversales que aparecen en varias de estas corrientes. Por lo tanto, un mismo contexto educativo puede albergar varias perspectivas teóricas de aprendizaje, ya que el entorno escolar puede ser entendido como una realidad pluri-paradigmática (Feyerabend, 1993).

Pero, ¿cuáles son los fundamentos teóricos, epistémicos y filosóficos de estas corrientes de aprendizaje? ¿Cuál es el énfasis de cada una y cuáles son sus argumentos científicos? ¿En qué contexto nace cada una? A continuación se describen las características definitorias de las principales corrientes pedagógicas.

Conductismo

El conductismo surgió en la década de 1900 para discutir los fundamentos de la *psicología profunda* que existía en la época, y es considerado el primer esfuerzo intelectual para investigar los procesos de aprendizaje del siglo XX. Pero no fue hasta 1913, con el llamado “*Manifiesto conductista*” de John Watson, que se sentaron los cimientos lógicos del *conductismo metodológico*. Esta perspectiva del aprendizaje humano rechazó los métodos introspectivos y se centró en los comportamientos observables. Por eso la psicología conductista fue considerada como una rama experimental objetiva de las ciencias naturales. La influencia intelectual del psicólogo Ivan Pavlov —ganador del Premio Nobel de Psicología y Medicina en 1904 por los avances en la modificación de conducta mediante el control en las secreciones glandulares— permitió a Watson formular que el aprendizaje se basa en las acciones humanas y no en su estado mental interno. Como se aprecia en la figura 2, el conductismo metodológico se basa en el análisis de la conducta, de la cual se derivan comportamientos con respuestas determinadas y reacciones empíricas concretas que se retroalimentan con el refuerzo de los docentes.

Figura 2
Aprendizaje conductista



Pero la corriente de aprendizaje conductual generó nuevas perspectivas en las siguientes décadas. En 1924, Kantor propuso que la conducta es una interacción y no una respuesta a los estímulos planteados por otros autores, por lo que desarrolló la concepción psicológica del *interconductismo* como un sistema de relaciones que determina las conductas. En 1938, B. F. Skinner introdujo el concepto de *conductismo radical*. Mientras que el conductismo metodológico afirma que los estímulos neutros provocaban reacciones en el comportamiento, el conductismo radical relacionó el ambiente con los antecedentes históricos de la conducta de los sujetos.

De este modo, el conductismo radical de Skinner (1938) difiere del conductismo metodológico al considerar que la introspección, los sentimientos, las emociones y los estados de ánimo están sujetos a la investigación científica. El concepto de “condicionamiento operante” de Skinner (1938) también explicó que estas dimensiones internas se rigen por los mismos principios que el condicionamiento clásico de las conductas externas, con estímulos que aumentan o reducen las probabilidades de realizar una acción. Por ejemplo, el refuerzo positivo se logra cuando se recompensa un comportamiento, como sacar buenas notas en la escuela, y un castigo negativo se da al prohibir los videojuegos por haber sacado malas notas. Además, la formulación del “análisis de comportamiento aplicado” de Skinner permitió numerosos tratamientos para determinadas patologías, fobias, adicciones, autismo, estados de ánimo y otros trastornos mentales.

Por otro lado, Rachlin (1992) acuñó el término de *conductismo teológico* para expresar que cada evento mental representa un patrón del comportamiento que se manifiesta en las actividades desempeñadas. Su trabajo también se centró en el autocontrol y en la economía del comportamiento. Para Staddon (2001), el *conductismo teórico* va más allá de la visión skinneriana al describir las bases filosóficas y empíricas de la ciencia conductista. Por eso rompe con los anteriores conductistas al considerar que el vínculo estímulo-respuesta no es una reacción, sino un estado del sistema/organismo.

En su conjunto, la corriente de pensamiento conductista se centró en el estudio de la conducta y el comportamiento humano, con el fin de mejorar el aprendizaje. Otros autores conductistas también profundizaron sobre cómo la atención, la codificación de la información, la reproducción motora y la motivación determinan la conducta (Hurtado, 2006). De ahí que la evolución de la psicología conductista diese lugar a diversos enfoques epistemológicos: el metodológico (Pavlov y Watson), el interconductismo (Kantor), el radical (Skinner), el teológico (Rachlin), el

empírico (Bijou), el biológico (Timberlake), el teórico (Staddon) o el análisis del comportamiento clínico y marco relacional (Hayes).

Sin embargo, al excluirse el estudio de la conciencia, la corriente conductista quedó obsoleta desde la década de 1950. En este sentido, el Premio Nobel en Medicina de 1972, Gerald Edelman (2006), critica que el conductismo no tiene bases epistemológicas basadas en el funcionamiento del cerebro, y postula una teoría de la consciencia fundamentada en la actividad de los patrones neuronales reentrantes en el sistema talamocortical. De forma similar, los neurocientíficos cognitivos Pinel y Barnes (2021) critican que el conductismo no incluye los fundamentos de la biología genética en sus postulados, a pesar de que ayudan a demostrar cómo la interacción entre los genes y el ambiente modifican los genes constantemente, y por tanto, la conducta de los sujetos.

Constructivismo

El constructivismo es un término ambiguo en la literatura, puesto que dio nombre a distintas corrientes de pensamiento histórico, artístico, antropológico, filosófico, epistemológico, psicológico y pedagógico. En pedagogía, el constructivismo es una corriente de pensamiento surgida en la década de 1930 que postula cómo la adquisición de nuevos aprendizajes implica integrarlos con los saberes previos del sujeto. Es decir, el enfoque constructivista considera que los estudiantes tienen conocimientos previos sobre los cuales se construyen los nuevos saberes. Mientras que el conductismo de décadas anteriores se centró en comprender qué hace el estudiante, el constructivismo se centró en saber qué piensan los estudiantes y cómo enriquecerlo (Steffe y Gale, 2009).

Si bien la crítica a la razón pura de Kant concilió el racionalismo y el empirismo en el siglo XVIII, el origen del constructivismo es atribuido a Piaget (1937), que desarrolló la teoría del desarrollo cognitivo en cuatro etapas: sensoriomotora, preoperacional, operativa concreta y operativa formal. Como muestra la figura 3, este autor argumenta que las ideas y preconceptos de los aprendientes, se van reconstruyendo conforme van experimentando nuevas vivencias en su propia evolución y madurez, que depende de su ambiente social y cultural.

Figura 3
Etapas del aprendizaje piagetiano

Sensoriomotora	• Nacimiento a dos años • Aprenden a través de los sentidos y actividad motora • Etapa de egocentrismo por no concebir la realidad desde otros puntos de vista
Preoperacional	• 2 a 7 años • Desarrollo del pensamiento simbólico • Aprendizaje verbal de idiomas
Operaciones concretas	• 7 a 11 años • Desarrollo del pensamiento lógico • Mejorar habilidades clasificatorias pero tienen limitaciones en lo que pueden manipular físicamente
Operaciones formales	• 11 años en adelante • Desarrollo del pensamiento abstracto • Uso de la metacognición para solventar problemas

De esta forma, la perspectiva piagetiana teorizó sobre las etapas de aprendizaje que tienen los niños a distintas edades, y generó un gran debate académico. En 1934, la obra *Pensamiento y Lenguaje* del psicólogo Lev Vygotsky (1962) aportó al debate constructivista con la postulación de la “zona de desarrollo próximo”. Este concepto se refiere al andamiaje que permite recorrer la distancia que existe entre el nivel de desarrollo efectivo que los estudiantes pueden tener por sí mismos, y el nivel de desarrollo potencial que pueden lograr con la ayuda de un educador. Esta delimitación de la acción educativa evidencia el carácter socio-cultural del aprendizaje, por lo que se bautizó como *constructivismo social*.

En este contexto, la corriente constructivista contribuyó al movimiento intelectual de la década de 1950, cuando estudios interdisciplinarios sobre la mente dieron lugar a la llamada “revolución cognitiva”. Aquí se produjo un momento de euforia que permitió la proliferación de nuevos abordajes de la psicología cognitiva en la literatura especializada: como el constructivismo cultural (Cobern y Hutchison), el constructivismo radical (Ernst von Glasersfeld, Varela, Maturana y Heinz von Foerster), constructivismo relacional (Björn Kraus), constructivismo comunitario (Leask y Youni); constructivismo crítico (Joe Kincheloe) y constructivismo genético (James Baldwin y Piaget).

De acuerdo con el consenso científico, la década de 1960 consagró a la corriente constructivista como hegemónica en el paradigma de la psicología educativa: destronando al conductismo. Para los educadores en diseño del aprendizaje Ertmer y Newby (2013), las bases filosóficas y epistémicas del constructivismo constituyeron los antecedentes teóricos de la corriente cognitivista. Mientras que la perspectiva piagetiana se enfocó en cómo se construyen nuevos saberes desde la interacción con el medio, la visión vygotskiana se centró en reconocer cómo el medio social lleva a una reconstrucción interna de los estudiantes.

No obstante, la corriente constructivista no ha estado exenta de críticas. Según Kirschner, Sweller y Clark (2006), las bases constructivistas son engañosas y contradicen los hallazgos conocidos de las neurociencias. De forma similar, Slezak (2010) afirma que el constructivismo es un ejemplo de doctrinas de moda con pocos beneficios para la pedagogía práctica o la formación del profesorado, ya que sus orientaciones pedagógicas se promocionan como revolucionarias pero son tópicos de sentido común. A su vez, Mayer (2004) sostiene que se produce la “falacia de la enseñanza constructivista” al equiparar el aprendizaje activo con la enseñanza activa, por lo que sugiere que los estudiantes sean “cognitivamente activos” y los docentes usen prácticas guiadas.

A pesar de su fama internacional, algunas voces críticas cuestionan la validez científica de Piaget, que formuló una teoría generalizada sobre el aprendizaje de los niños estudiando únicamente a sus tres hijos, sin un guion establecido y usando apenas notas escritas a mano (Hopkins, 2011). Según explica Siegel (1993), las teorías piagetianas difieren de las prácticas científicas modernas, que utilizan sofisticados codificadores que permiten garantizar la validación de las pruebas. También argumenta que Piaget llegó a conclusiones erróneas sobre la falta de habilidades cognitivas de los infantes porque sus experimentos no controlaron apropiadamente el contexto social ni el lenguaje de las pruebas que se aplicaban. Por eso los fundamentos teóricos y científicos del constructivismo son deficientes para construir el perfil profesional de los docentes del siglo XXI.

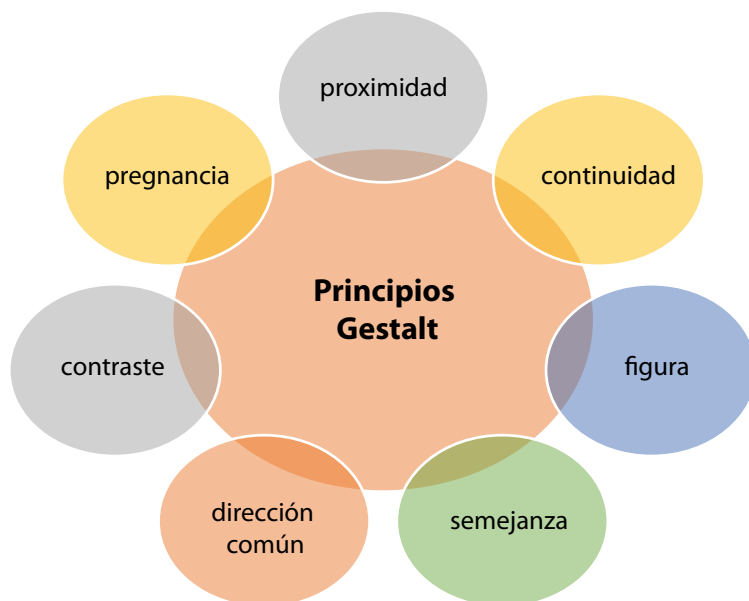
Gestalt

La psicología Gestalt es la corriente de pensamiento que se enfoca en estudiar la relación que existe entre la percepción y el aprendizaje. ¿De qué manera percibe el sujeto el mundo que le rodea? ¿Se puede lograr apreciar el mundo de una determinada forma? ¿Los contenidos curriculares permiten ampliar los horizontes de

percepción del ser humano? Cabe recalcar que esta teoría del aprendizaje tuvo dos momentos históricos importantes. La primera se dio en Alemania, entre las décadas de 1920 y 1940, y el segundo momento se dio en los Estados Unidos, a partir de la década de 1970, al intentar explicar cómo se da el proceso de enseñanza-aprendizaje en el sujeto educativo.

La teoría de la Gestalt es un movimiento psicológico que nace en Alemania, y tiene sus raíces epistémicas en los supuestos de la filosofía oriental, el psicoanálisis, la fenomenología y el existencialismo, entre otros. Esta corriente de pensamiento se orientó en contraposición a la psicología experimental introspectiva de William Wundt, que argumentaba que la conciencia y los procesos mentales son funciones sensoriales básicas que pueden cuantificarse. La Gestalt surge a partir de los estudios publicados acerca de la percepción visual y sensorial por parte de los psicólogos Max Wertheimer (1923), Kurt Koffka (1935) y Wolfgang Köhler (1972). En la figura 4 se exponen de manera breve los principios gestálticos que fueron propuestos por Wertheimer (1923): proximidad, figura, continuidad, semejanza, dirección común, contraste y pregnancia.

Figura 4
Principios de la psicología Gestalt



Según aduce Palmer (1999) y otros teóricos contemporáneos de la Gestalt, estos principios intentan explicar cómo la mente percibe las cosas que nos rodean como un todo, en lugar de analizarlas como elementos separados y disociados. Para Koffka (1935), los principios o leyes de percepción de la Gestalt sirven para organizar la forma en cómo percibimos visual y sensorialmente nuestro entorno. A diferencia del conductismo preponderante en la década de 1920, la Gestalt se fundamentó en cómo la percepción, el aprendizaje y la cognición son elementos complejos interrelacionados que conciben la realidad de manera holística. Por eso los principios gestálticos permiten tener una comprensión más amplia del mundo, desarrollando habilidades del pensamiento como el lenguaje.

Otro claro ejemplo se da con el principio de pregnancia, puesto que permite al sujeto categorizar los elementos, según el contorno, el tamaño, la forma, la textura u otras cualidades de los objetos observados. A su vez, el principio de proximidad permite tomar los objetos aislados percibidos en un primer momento y transformarlos en conjuntos organizados de forma grupal. Para Köhler (1972), esto prueba que “las causas que realmente establecen unidades visuales pueden operar de una manera que hagan desaparecer objetos muy conocidos, porque no están visualmente separados de entidades mayores, totalmente desconocidas, que nosotros si vemos” (p. 78). Este principio permite el desarrollo de la abstracción en el sujeto.

El principio de semejanza o igualdad permite al sujeto clasificar a los objetos según sus características o cualidades, formando grupos o subgrupos de los mismos. Otro principio es el de tendencia al cierre, que guarda relación con el principio de pregnancia, mismo que tiene que ver con la distribución de los elementos en el espacio. Y por último se encuentra el principio de figura-fondo, que reúne las características de los otros principios y permite percibir no solo las cualidades externas de un objeto, sino también las cualidades internas de los mismos. Este es uno de los principios más importantes, ya que permite explicar teóricamente cómo percibimos los elementos de nuestro entorno inmediato.

Con la formulación de estos principios gestálticos, se desarrollaron múltiples investigaciones acerca de la ilusión y su influencia en las representaciones mentales, con el fin de comprender el comportamiento del sujeto en un entorno, especialmente en el entorno educativo. En esta dirección, Oviedo (2004) enfatiza que “la actividad psíquica trasciende ampliamente los datos materiales y construye entidades mentales como las ilusiones, las cuales llevan al sujeto a concebir el objeto según su estado representacional” (p. 92). De forma similar, el teórico de la Gestalt

Burga (1981) aduce: “el hombre, no percibe a las cosas como entidades aisladas sin relación entre ellas, sino que las organiza en el proceso perceptivo en totalidades significativas” (p. 86). Con estos fundamentos, la teoría de la Gestalt también es conocida como la “teoría del todo” o la “teoría del encuentro”, puesto que el sujeto explica su experiencia sobre lo que percibe en un momento dado, siendo consciente de su forma de vida, de su actuar y de su comportamiento.

Con el tiempo, las características de estos principios dieron lugar a la aparición de la psicología topológica, una propuesta teórica elaborada por Kurt Lewin en 1936 tras investigar los aportes de la teoría de la Gestalt para sistematizar, abstraer, categorizar, agrupar, clasificar y organizar objetos y pensamientos. La psicología social kurtiana toma varios aportes de los principios gestálticos, pues el modo en el que un sujeto percibe el mundo determina su forma de actuar en el mismo. De ahí que la psicología social derivada de la Gestalt esté relacionada con la psicología del encuentro, ya que cuando, los principios gestálticos se encuentran bloqueados en el sujeto, este tiende a dividir su ser, presentándose socialmente como un *no-yo*, debido a la fragmentación de su personalidad que le impide ser un yo en su totalidad. De esta manera, la filosofía educativa de la Gestalt puede explicar las implicaciones éticas morales del sujeto en su interrelación en cualquier ámbito social.

De ahí que una de las características de la teoría Gestalt radica en explicar cómo ocurre la experiencia perceptiva, yendo más allá de la interpretación de los sentimientos o emociones que percibe el ser humano. De hecho, los aportes del neuropsiquiatra Fritz Perls (2003) contribuyeron al reconocimiento de la teoría Gestalt como tratamiento terapéutico para los sobrevivientes de la primera guerra mundial. Este autor manifestó que el ser humano es un ser holístico, atravesado por varias dimensiones. De ahí que el objeto de estudio en esta ciencia no radica en el funcionamiento de la mente. Al contrario, se concentra en los procesos de la conciencia, es decir, intenta explicar cómo es la relación entre la experiencia consciente y el entorno en el cual se desenvuelve. Dicho de otra forma, los fundamentos filosóficos fenomenológicos y existencialistas permiten convertir al sujeto en un ser ontológico a partir de la concientización de *ser-en-el-mundo* y *su-estar-en-el-mundo*.

Los resultados de la teoría gestáltica fueron tan significativos que, en la década de 1970, los investigadores de Estados Unidos volvieron a considerarla como una teoría capaz de explicar la desconexión entre los contenidos y la experiencia de aprendizaje. Por eso consideraron la Gestalt como una teoría que orienta la instauración de una enseñanza integral. Con respecto a esto, Perls (2003) manifiesta

que “la teoría de la Gestalt asume que el organismo humano y su medio ambiente, que incluye a otras personas, forman una sola unidad indivisible” (p. 24). Por consiguiente, al considerar al ser humano como un todo integrado, esta teoría presenta principios gestálticos, los cuales a su vez conceden significado tanto a la existencia propia del ser humano como a la existencia de los *otros*.

Si bien es cierto que la educación en la era digital tiene como finalidad desarrollar las habilidades del sujeto sin perder su esencia, esta puede correr el riesgo de responder únicamente al interés ideológico del sistema hegemónico: generando una manipulación en la percepción del sujeto educativo y alterando su personalidad, al punto de llegar a convertirse en un ser óntico, inconsciente de su existencia individual como parte importante de un colectivo social. De ahí que algunas críticas a la teoría Gestalt hacen referencia a que existen pocos estudios sobre el análisis de las percepciones realizadas por el sujeto, y todos ellos son de muy baja calidad metodológica: con muestras muy pequeñas, procesos de aleatorización escasos y nula concreción de métodos terapéuticos empleados. En suma, la falta de rigurosidad para valorar la metodología de investigación empleada para medir la percepción conlleva que este modelo teórico carezca de validez clínica terapéutica para demostrar cómo se desarrollan los aprendizajes (Naranjo, 1990).

Cognitivismo

En las décadas de 1950 y 1960 se comenzó a desarrollar el estudio académico de los procesos cognitivos abordar el aprendizaje. Teniendo como base teórica y epistemológica los postulados del constructivismo, Neisser (1967) aduce que la psicología cognitiva analiza los procesos mentales internos para comprender cómo la mente percibe, gestiona, recopila y recupera la información. Por una coincidencia histórica, la escuela de pensamiento cognitivista surgió al mismo tiempo que la teoría cibernética de la computación, dando lugar a la analogía entre el cerebro y la computadora como procesadores de información similares (Nelson y Bower, 1990).

Ampliando la teoría de Vigotsky, el psicólogo educativo Jerome Bruner (1960) conceptualizó el “andamiaje instructivo” como el conjunto de apoyos que tienen los niños para aprender en su entorno sociocultural. A diferencia de Piaget, Bruner defendió que todos los niños pueden aprender cualquier cosa a cualquier edad, siempre y cuando tengan una orientación intelectual adecuada. Esta idea le llevó a acuñar el término de “aprendizaje por descubrimiento”, con el fin de que los niños construyan nuevas ideas mediante la exploración. De forma similar a la taxono-

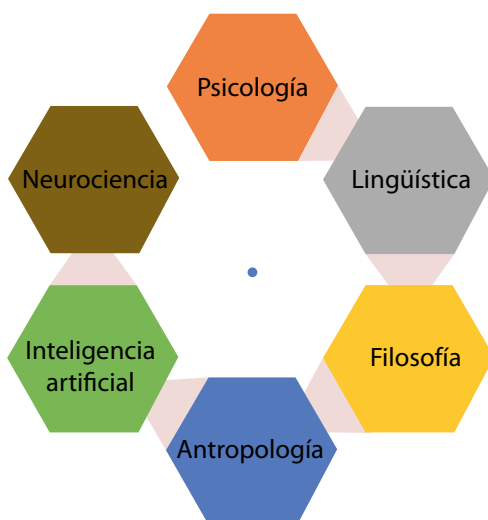
mía de Bloom, Bruner (1960) propuso un “plan de estudios en espiral” (helicoidal) basado en un modelo jerárquico cuyo sistema de codificación del aprendizaje se vuelva más específico en cada nivel, lo que permite explicar cómo aprender mejor durante la evolución cognitiva.

Otro pensador cognitivista importante fue David Ausubel (1977), quien postuló el “aprendizaje significativo” como el proceso mental que explica cómo la estructura cognitiva de conocimientos previos condicionan el reajuste y reconstrucción de los nuevos aprendizajes, y viceversa. Estas ideas neo-piagetianas permitieron a Maturana y Varela (2012) acuñar el término de “autopoiesis” en el campo de la biología de la cognición, para referirse a la capacidad de acoplamiento estructural y autogeneración de los sistemas vivos.

No obstante, el cognitivismo se centra únicamente en la adquisición de conceptos mediante el estudio de la funcionalidad de la mente. Para esta teoría del aprendizaje, la educación debe lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos en la taxonomía de Bloom, mediante el desarrollo de habilidades del pensamiento, tales como: percepción, observación, atención y memoria. Por esta razón, esta teoría también es conocida como teoría instruccional. Mientras que en la teoría conductista la conducta influía en la manera de comprender el mundo; para el cognitivismo, los contenidos constituyen la base esencial en esta interacción del sujeto con los demás, implementando en el cognitivismo los supuestos teóricos de Vygotsky en la psicología sociocultural.

Esta apertura epistémica permitió el desarrollo de diversas vertientes dentro del movimiento cognitivista, como el computacional cognitivista proposicional, las redes neuronales artificiales o la cognición corporeizada. Es decir, se amplió en los campos de la psicología anormal, social, educacional, del desarrollo de la mente y la personalidad. Por ejemplo, Miller (1951) fundó la psicolingüística al investigar la relación entre el lenguaje y la cognición, lo que le sirvió de base para indagar en los aspectos matemáticos y computacionales del lenguaje junto con Noam Chomsky en los años posteriores. También destaca la obra *The Mind's New Science: A History of the Cognitive Revolution* de Howard Gardner (1987), que abordó la interrelación entre la psicología, la filosofía, la antropología, la lingüística, la inteligencia artificial y la neurociencia en el denominado “hexágono cognitivo” (véase la figura 5).

Figura 5
Hexágono cognitivo



Nota. Elaboración propia a partir de Gardner (1987).

A pesar de la interdisciplinariedad de las ciencias cognitivas en este periodo, existen diversas críticas que tienen que ver con la manera de establecer similitud en la forma de procesar información entre el cerebro y las computadoras. Los avances en neurociencias han demostrado que nuestro cerebro no opera igual que una computadora, y viceversa. De hecho, existen fuertes divergencias entre los modelos neurocientíficos y los psicólogos cognitivos respecto al proceso neuronal del cerebro. Si bien los autores cognitivistas sostienen que el ser humano aprende de distintas formas —aprendizaje por descubrimiento de Bruner, aprendizaje significativo de Ausubel, inteligencias múltiples de Gardner, etc.—, no existen evidencias que respalden los modelos teóricos postulados en la corriente cognitiva sobre el aprendizaje. De acuerdo con la neurolingüística, los hallazgos en estudios de imágenes cerebrales han demostrado que los procesos cognitivos están asociados a una variedad de contextos lingüísticos, por lo que la función especializada del lenguaje interactúa con el procesamiento visual de los sujetos durante su aprendizaje (Barkley *et al.*, 2015).

Conectivismo

El inicio del siglo XXI se caracterizó por el perfeccionamiento de la telemática y la inclusión de la tecnología en todo ámbito social. En este contexto histórico, se configuraron nuevos modos de comunicación, entretenimiento y producción de la información: convirtiendo el entorno en un espacio globalizado. De acuerdo con Castells (2010), la era digital inició a mediados del siglo XX y cambió las nociones de espacio-tiempo: modificando las fronteras geográficas de las naciones, su economía, la seguridad y la política de nuestros Estado-Nación. Si bien la era digital presenta una serie de beneficios y desafíos, la inserción de la tecnología en el campo educativo genera nuevos cuestionamientos en cuanto a los criterios pedagógicos de enseñanza (Pérez, 2012). Por ejemplo, ¿qué teorías de aprendizaje son más adecuadas para generar aprendizajes en la era digital? ¿De qué manera deben ser transmitidos los contenidos curriculares en la era digital?

El conectivismo es una teoría del aprendizaje que surge en la década de 1990, y sus máximos exponentes son George Siemens (2005) y Stephen Downes (2012). En un mundo tecnológico conectado en red, el conectivismo trae una visión teórica donde el aprendizaje se produce a través de conexiones dentro de redes con nodos en internet, como por ejemplo navegadores web, motores de búsqueda, wikis, foros de discusión en línea y redes sociales. De ahí que la corriente de pensamiento conectivista integre los principios teóricos de la complejidad, redes neuronales artificiales, auto-organización y caos. Según señala Siemens (2005), el conectivismo combina diversos principios de la Gestalt, del constructivismo y del cognitivismo para actualizar el discurso de la educación en la era digital. Por tanto, el conectivismo es una corriente teórica que busca dar soluciones a las problemáticas propias de la era digital que surgen de la interconexión de redes globalizadas.

De acuerdo con Sánchez-Cabrero *et al.* (2019) “los conocimientos están supeditados a la visión global que generan, por lo que son menos importantes que las visiones en las que se funden y su significado es mutable según las circunstancias” (p. 118). Es decir, el sujeto es capaz de construir su propia realidad, desde los conocimientos obtenidos en los espacios digitales, mismos que son manipulables según las necesidades contextuales que presenta el sujeto en un momento específico. Cabe recalcar que, en el conectivismo el sujeto educativo desempeña dos papeles: por un lado, es un sujeto pasivo al momento de consumir la información; y en un segundo momento, se convierte en un sujeto activo al convertirse en un productor de conocimientos.

En la era digital actual, la difusión de la información ha sido mil veces mayor que en otras épocas históricas. Solo es cuestión de segundos conocer lo que ocurre al otro extremo del mundo. La cantidad de información producida en los últimos años es tan grande que resulta necesario desarrollar habilidades relacionadas con la búsqueda crítica de información presente en la *Big Data*. Desde esta perspectiva conectivista, Siemens (2004) señala que “la capacidad de formar conexiones entre fuentes de información, para crear así patrones de información útiles, es requerida para aprender en nuestra economía del conocimiento” (p. 05). De hecho, Reports & Data (2020) señalan que la Big Data es un negocio muy lucrativo que en 2018 generó más de 31 billones de dólares, y se prevé que para el año 2026 generará más de 144 billones anuales.

La información es la base central de la sociedad en red, de ahí el gran valor económico que se genera año tras año. Pero no es lo mismo generar información que conocimiento, por eso la teoría conectivista plantea la necesidad de que el sujeto educativo sea capaz de dar significado real a la información abstracta que hay en internet. Dicho de otra forma, es una teoría que surge del caos provocado por la cantidad de información que se encuentra en las redes, y por eso busca resignificarla y hacer uso correcto de ella. A diferencia de las teorías surgidas en décadas anteriores, donde el aprendizaje se encontraba organizado, sistematizado y orientado en una dirección lineal; el conectivismo postula que acceder a la información constituye un proceso complejo, donde sujeto y docente deben interactuar constantemente para construir conocimientos verdaderos (Downes, 2012).

La reflexión que realiza el conectivismo en relación con la forma del enseñar o aprender tanto de los agentes como de los sujetos educativos, lleva a repensar el sentido de la educación en la era digital, junto a los conceptos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, Capdet (2011) argumenta que “el conocimiento adquirido está cada vez más despersonalizado, albergado en la Red y accesible desde unos dispositivos portables en constante evolución” (p. 06). En efecto, la teoría conectivista defiende que el aprendizaje es comprendido como un proceso colectivo obtenido a través de la conexión de redes entre varios usuarios. Por tanto, postula que el aprendizaje no es un proceso individual, sino que se construye simultáneamente dentro y fuera de las aulas de aprendizaje.

Con la incidencia de las TIC en la educación, la enseñanza deja de ser un proceso tradicional y se convierte en un proceso que busca la inclusión de varias generaciones (migrantes digitales-nativos digitales) a través de la alfabetización

digital. De ahí que la figura del docente sea cuestionada sino se actualiza constantemente, ya que los sujetos educativos recurren sin dificultades a varios recursos digitales, siendo posible su autoaprendizaje. Ante esta situación, Aguilar Gordón y Chamba (2019) sostienen que “el estudiante al querer aprender tomaría como maestro a una máquina, accediendo a distintas redes en las cuales interactuará con diversas personas, contextos y de distintas edades” (p. 117), siendo necesaria la presencia de una ética digital.

Por esta razón, los fundamentos teóricos del conectivismo insisten en hablar de una innovación tecnológica en la educación. Una innovación que va más allá de la implementación de herramientas tecnológicas y dispositivos digitales en la infraestructura de una institución. En palabras de Chamba (2020), “la innovación tecnológica en las instituciones educativas, propone transformar desde el diseño de ambientes de aprendizaje, la manera de relacionarse del educando con la información hasta el papel que cumple el maestro en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 27). De este modo, la innovación tecnológica debe permitir que los y las estudiantes desarrollen competencias digitales aptas para una ciudadanía que forma parte de la aldea global.

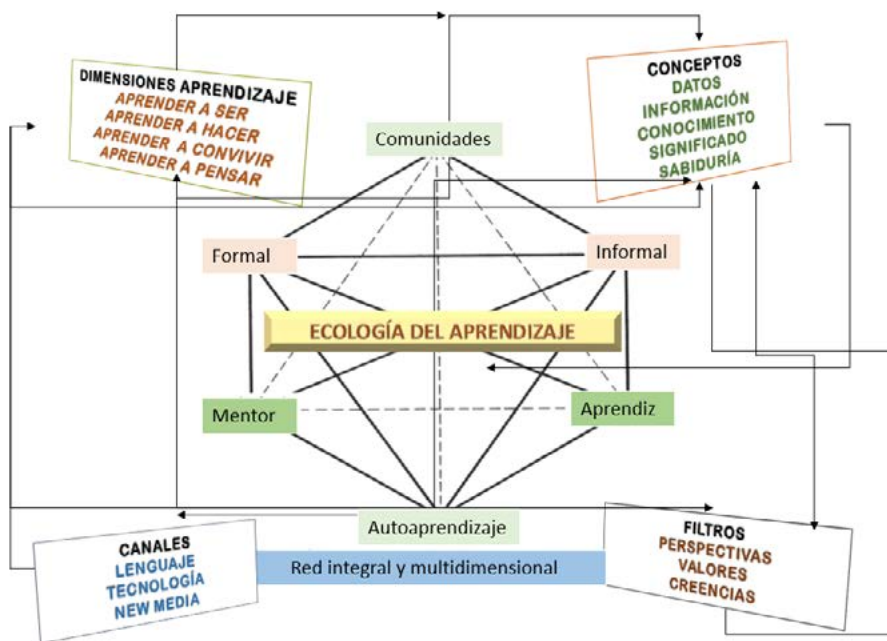
Por otro lado, el conectivismo presenta herramientas innovadoras para contribuir en la consolidación de distintas modalidades de estudio, como la educación a distancia, la educación virtual o la educación remota, entre otras. A su vez, estas modalidades de estudio conceden a los sujetos educativos la oportunidad de responder a las demandas laborales o sociales que exige la sociedad. Es por ello que el sistema educativo fomenta el uso continuo de plataformas virtuales para generar aprendizajes en todos los niveles educativos. En este proceso, el papel del docente se caracteriza por ser mediador entre la información recibida, el sujeto y el conocimiento producido. Por eso debe implementar estrategias que potencialicen las habilidades crítico-argumentativas del sujeto educativo.

En este sentido, Capdet (2011) señala: “estamos en época de cambio y lo cierto es que nadie puede predecir con exactitud hacia dónde nos conduce. Sin embargo, en esta transición coexisten distintos modelos de aprendizaje” (p. 65). Entre ellos se pueden mencionar el modelo e-learning, el cual ya se encontraba presente desde la creación de la red internet; el b-learning o aprendizaje mixto donde actúan contemporáneamente los métodos de aprendizaje tradicionales más el uso de aparatos electrónicos o dispositivos digitales; el m-learning o aprendizaje móvil, el cual habla de un aprendizaje continuo desde cualquier dispositivo y a

cualquier hora. Y, finalmente, se habla del u-learning o aprendizaje ubicuo, mismo que se da en los espacios digitales.

Figura 6

Creación de una red ecológica de aprendizaje conectivista



La figura 6 muestra cómo el conectivismo propone una ecología de aprendizaje, que consiste en la capacidad de seleccionar información verosímil para producir nuevos conocimientos. Coll (2013) establece que la ecología del aprendizaje surge de la necesidad de hacer uso correcto de los escenarios digitales, con el propósito de evitar la indiferencia o naturalización de ciertas situaciones donde implica la presencia de la violencia, conocida actualmente como ciberacoso. Por eso los conectivistas reflexionan filosóficamente sobre las ventajas, herramientas, facilidades, entre otras cosas que ofrece la implementación de las nuevas TIC en la educación, siendo factible hablar del ciberespacio, momentos sincrónicos-asincrónicos, plataformas virtuales, realidad virtual, competencias digitales, alfabetización digital (Siemens, 2005).

En suma, todo parece indicar que los aportes más significativos del conectivismo han demostrado cómo la tecnología incide en la vida de los seres humanos, cómo modifica su comportamiento y cómo funcionan nuestras redes sinápticas cerebrales para construir conocimientos. En este sentido, Capdet (2011) señala: “se puede deducir que la comprensión del mundo por parte de cada individuo está en función de los relatos a los que tiene acceso y con los que interactúa de una forma que asume como real” (p. 10). De hecho, los supuestos teóricos del conectivismo se centran en la dinámica que ejerce la inteligencia artificial o la realidad virtual en la actualidad, siendo común la inclusión de las neurociencias en el ámbito educativo, donde emergen conceptos tales como: neuroeducación, neuropedagogía, neurolenguaje, neurodidáctica y neuroenseñanza, entre otros.

Sin embargo, algunas voces críticas señalan que el conectivismo no presenta estrategias pedagógicas específicas sobre el modo en el que han de llevarse a cabo los procesos educativos. Dado que el conectivismo basa la educación en la era digital en las innovaciones tecnológicas más vanguardistas, sus delatores alegan que esta visión no sirve para los millones de personas que viven en zonas rurales, periféricas y marginales, ya que no cuentan con dichos recursos. Otras críticas hacen alusión a que el enfoque conectivista tiende a cuantificar la información que recibe el estudiantado, pero no profundiza en la parte cualitativa de los procesos emocionales, creativos, espirituales o racionales.

Transdisciplinariedad

La transdisciplinariedad es un concepto teórico que surge en la década de 1970, y comienza a tener incidencia a finales del siglo XX, cuando la UNESCO adopta el enfoque transdisciplinar en diversos congresos y programas internacionales. En 1994, se celebró el I Congreso Mundial de Transdisciplinariedad en Convento de Arrábida (Portugal), donde los investigadores ampararon la “Carta de la Transdisciplinariedad” con el objetivo de establecer los principios fundamentales de esta filosofía científica y educativa. En su artículo 11, la Carta señala “Una educación auténtica no puede privilegiar la abstracción en el conocimiento. Debe enseñar a contextualizar, concretar y globalizar. La educación transdisciplinaria reevalúa el rol de la intuición, del imaginario, de la sensibilidad y del cuerpo en la transmisión de los conocimientos”. De ahí que múltiples instituciones se fueron acogiendo a estos principios de manera paulatina con el fin de dar respuesta a la desconexión de lo aprendido en el sistema educativo frente a las necesidades que afrontan los sujetos en las distintas sociedades.

Por otro lado, el propósito de establecer un proceso transdisciplinario en el campo de las ciencias contribuyó a reconocer el mismo estatus epistemológico tanto a las ciencias naturales como a las ciencias humanas, evitando la jerarquización ontológica de las mismas. En esta dirección, el libro *Manifiesto de la Transdisciplinariedad* del físico Basarab Nicolescu (1996) sentó las bases teóricas, metodológicas y epistémicas de esta corriente de pensamiento. En 1997, el congreso ¿Qué Universidad para mañana? En busca de una evolución transdisciplinar de la Universidad, celebrado en Locarno (Suiza), supuso un salto cualitativo en el discurso educativo de los investigadores, y la consolidación de esta corriente de pensamiento en las esferas académicas de todo el mundo.

De esta forma, la noción de transdisciplinariedad se convirtió en una modalidad epistemológica que complementa el positivismo lógico del método científico que separa, reduce y analiza los conocimientos, cada vez más hiperespecializados. Según aduce Morin (1994), el pensamiento complejo, sistémico, polilógico, multidimensional y transdisciplinar permite comprender mejor las inter-retro-acciones de la estructura ontológica de la realidad que nos rodea. Es por ello que va más allá de la interdisciplinariedad, donde solo interactúan las disciplinas científicas. Es decir, el espíritu transdisciplinar acoge todas aquellas epistemes que no pueden medirse, cuantificarse o conmensurarse por el método científico moderno (Moraes, 2017).

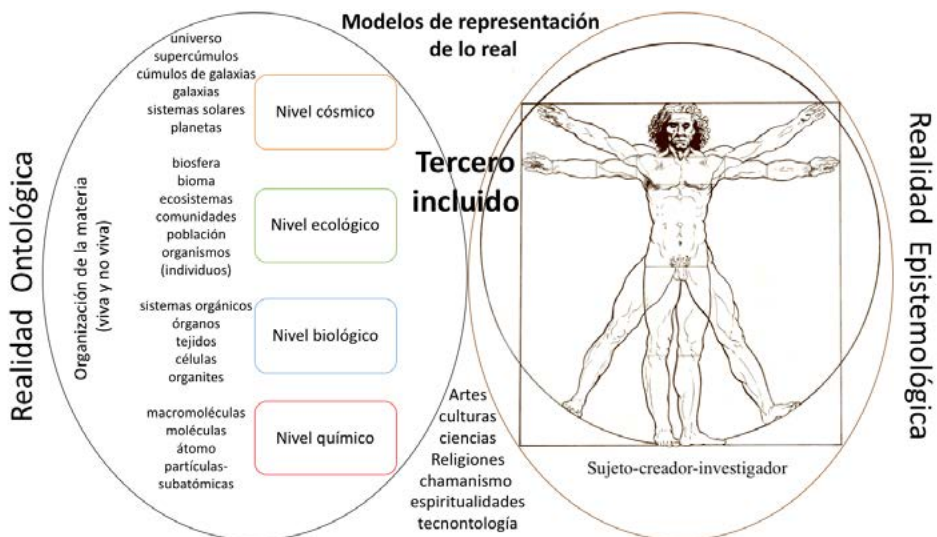
Históricamente, el método científico surgido a finales del siglo XVII ha venido separando el conocimiento del mundo exterior respecto al autoconocimiento emocional interior; la objetividad de la subjetividad; la razón de la fe; la materialidad de la espiritualidad; y la técnica deductiva de la revelación intuitiva. Como explica la figura 7, la transdisciplinariedad permite que el sujeto-creador-investigador combina las cosmovisiones ancestrales con las epistemologías artísticas, religiosas, espirituales, chamánicas, científicas y tecnológicas para comprender mejor la realidad cósmica, terrenal y cuántica que nos rodea en distintos niveles biofísicos.

Dicho de otro modo, la filosofía educativa transdisciplinar implica un diálogo inter-epistemológico de la racionalidad científica con otras dimensiones ancestrales, antropológicas, espirituales, religiosas, intuitivas, filosóficas, artísticas, poéticas, creativas, afectivas y emocionales. Por esta razón, Morin (1999) argumenta que la transdisciplinariedad conduce a una reforma del pensamiento que permite interrelacionar los conocimientos entre sí: de las partes con el todo y del todo con las partes. Esta corriente de pensamiento no discrimina o excluye los aportes de la ciencia moderna, sino que los complementan con las contribuciones de las cosmo-

visiones ancestrales, saberes artísticos, sentimientos emocionales y otras epistemes históricamente olvidadas y marginadas.

Figura 7

Diálogo transdisciplinar para la representación de la realidad ontológica y epistemológica



Nota. Collado y Pasquier (en imprenta).

Al reconocer los límites explicativos del método científico para comprender la complejidad material, energética e informacional del mundo actual, se hace urgente repensar nuevas formas de organización epistemológica en el currículo educativo. Por eso Morin (1999) explica que “la educación debe promover una «inteligencia general» apta para referirse, de manera multidimensional, a lo complejo, al contexto en una concepción global” (p. 25). Asimismo, la era digital actual exige que los contenidos curriculares sean transdisciplinarios, con el fin de asentar los aprendizajes mediante la combinación epistémica de la visión reductora-analítica del método científico con la visión compleja-sistemática de la transdisciplinariedad. En esta dirección, el documento “Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia (2020)” menciona lo siguiente:

Relacionen temas educativos con la realidad que aqueja a toda la humanidad, estableciendo comparaciones con la situación de otros países, manejando estadísticas en tiempo real, creando foros de discusión, contrastando opiniones con la finalidad de desarrollar las diferentes competencias en el sujeto que aprende. (Aguilar, 2020, p. 221)

Resulta evidente que educar en la era digital conlleva hacer una educación situada, que tenga presente a los sujetos y a los escenarios en los que interactúa, con la finalidad de lograr transformaciones sociales en las que se reduzcan barreras de inequidad. La filosofía educativa transdisciplinar busca la igualdad de condiciones; la aceptación de lo diverso; el fomento en la toma de decisiones; el desarrollo de habilidades y destrezas para promover el pensamiento crítico, reflexivo y propositivo; así como la creación de las herramientas epistemológicas necesarias para emprender acciones vitales transcendentales. En suma, lo que Jacques Delors (1994) postuló en la obra *La educación encierra un tesoro*, que propone una serie de competencias que le permitan aprender a ser, aprender a hacer, aprender a vivir y aprender a conocer.

En suma, todo parece indicar que la corriente de pensamiento transdisciplinar emerge para fomentar la cultura de paz, el reconocimiento intercultural de los pueblos y el cuidado ambiental de los ecosistemas de nuestro planeta Tierra. Sin embargo, las críticas señalan que no se pueden desarrollar aprendizajes transdisciplinares sin antes cambiar la estructura organizacional de las escuelas, ya que dividen las materias por conocimientos especializados, sin un diálogo entre sí. También critican que los currículos nacionales no promueven la experimentación psicosomática entre cuerpo y mente para lograr un aprendizaje vivencial, emocional, transpersonal y extrasensorial. A su vez, los metarrelatos nacionalistas de cada país no permiten reconocer la identidad terrenal de una ciudadanía mundial interconectada en la era digital. Los propios investigadores transdisciplinares advierten la perspectiva niculesquiana es presentada como un dogma científico en muchas ocasiones, y por eso deben reconocerse otras posturas epistémicas. Por todo eso, se considera que la transdisciplinariedad es un horizonte utópico inalcanzable, que requiere de una reforma paradigmática del pensamiento, del mundo educativo y de la geopolítica internacional.

Neurofilosofía en la formación de educadores transdisciplinares

Sin duda, la filosofía de la educación en el siglo XXI debe sustentarse en los fundamentos teóricos de las neurociencias, para dejar atrás las críticas científicas a la subjetividad de la psicología educativa. Para Pareyson (1989), la filosofía de la libertad consiste en cuestionar y repensar aquellos conocimientos dados por válidos en un contexto dado. De ahí que los avances en neurociencias requieran repensar críticamente la epistemología inherente en la construcción del perfil profesional docente desde una filosofía libertadora de la mente. En este sentido, Patricia Churchland (1989) unificó los avances de la neurociencia con la filosofía, y acuñó el

término de “neurofilosofía” para referirse a la filosofía sobre el ser humano que se fundamenta en los conocimientos alcanzados por las neurociencias. Para entender la filosofía de la mente es necesario entender el funcionamiento del propio cerebro.

Al investigar sobre los componentes celulares del sistema neurobiológico y el funcionamiento neuronal mediante estimulación eléctrica, Churchland (1989) demostró que nuestro cerebro utiliza neurotransmisores y neuroquímicos que permiten la adquisición de aprendizajes. Esta evidencia científica en el campo de la neurobiología cognitiva ha permitido superar muchas falacias teóricas postuladas en las corrientes del conductismo, el constructivismo, el cognitivismo y la Gestalt. Sin duda, las investigaciones contemporáneas en neurofilosofía han creado una epistemología transdisciplinar sustentada en las teorías cognitivas abstractas y el método empírico de la neurociencia sustantiva.

De acuerdo con Churchland (2002, p. 202), el cerebro humano es el resultado de la evolución biológica, y sus componentes neuronales y neuroquímicos son muy similares a los cerebros de chimpancés, monos, roedores y otras formas básicas de reptiles. Desde un punto de vista evolutivo, la función principal de los sistemas nerviosos es permitir que un organismo vivo pueda alimentarse, sobrevivir y reproducirse. Para Knox (2016), mente, cerebro y educación son un campo transdisciplinar, por lo tanto, las modificaciones evolutivas de cualquier sistema nervioso dependen de las modificaciones epigenéticas de su ambiente. Es decir, el contexto cultural y la carga genética son dos variables dependientes que dan lugar a un desarrollo neurobiológico que determina los procesos de aprendizaje y adquisición del conocimiento.

Por este motivo, hablar de formar a educadores transdisciplinares en el siglo XXI conlleva repensar la filosofía de la educación desde los avances libertadores que aporta la neurofilosofía. Aunque se sigue investigando la función del cerebro en los procesos de enseñanza-aprendizaje, algunos filósofos de las neurociencias como Ansari y Coch (2006) argumentan que la resonancia magnética funcional permite localizar las funciones cognitivas del aprendizaje en regiones específicas de nuestro cerebro. Para Campbell (2011), los descubrimientos científicos de las neurociencias han permitido establecer nuevos fundamentos teóricos en el campo pedagógico, que ayudan a comprender mejor cómo aprende el cerebro. Damasio (2018) afirma que nuestro cerebro necesita emocionarse para poder aprender y recodar mejor los conocimientos y experiencias.

En suma, esta perspectiva neurofilosófica del aprendizaje también ha originado conceptos como neuroeducación, neurodidáctica o neurolingüística, que permiten explicar con mayor rigurosidad científica los procesos de enseñanza-aprendizaje (Geake y Cooper, 2003). Entonces, resulta lógico pensar que los educadores transdisciplinarios del siglo XXI están ligados al futuro de las neurociencias educativas (Fischer *et al.*, 2010). Es decir, los avances y descubrimientos que se den sobre el funcionamiento del cerebro determinarán los argumentos teóricos, científicos y filosóficos del campo educativo. Por esta razón, Hook y Farah (2013) señalan que las neurociencias son el pilar primordial en la formación de los educadores. De manera similar, Carew y Magsamen (2010), consideran que las neurociencias y la educación son una asociación ideal e insoluble para producir soluciones basadas en evidencia para guiar el aprendizaje del siglo XXI.

Sin bien resulta evidente que las teorías del aprendizaje deben fundamentarse en la evidencia empírica de las neurociencias, el debate sobre el funcionamiento del cerebro está lejos de llegar a un consenso científico. La neuroplasticidad cerebral y la complejidad del sistema neuronal (especialmente cuando se estudian regiones dañadas del cerebro), no permiten llegar a conclusiones definitivas. Por el contrario, el estudio de la mente, cerebro y educación seguirá siendo un tema muy recurrente y problemático en las próximas décadas. Sin duda, soñar con otras realidades socioeducativas implica formar a auténticos y genuinos educadores transdisciplinarios desde los aportes de la neurofilosofía. Pero todavía son muchos los desafíos que debemos confrontar para traer avances en el campo de la práctica educativa y teoría pedagógica.

Conclusiones

Educación en la era digital requiere una profunda reflexión filosófica de la educación, así como la creación de nuevos modelos pedagógicos capaces de orientar el quehacer del proceso educativo, proporcionar al estudiantado nuevas herramientas que les permitan dar solución a los retos y desafíos de esta cuarta revolución tecnológica y desarrollar en los sujetos educativos habilidades pertinentes que les ayuden a diferenciar la información accesorio de la información relevante. Las características definitorias de las seis corrientes de pensamiento pedagógico descritas en este capítulo permiten comprender mejor la evolución histórica del quehacer educativo de los docentes. En el último siglo, se han atravesado por diversas etapas, y en cada una de ellas se han sabido plantear nuevas corrientes pedagógicas con

estrategias didácticas correlacionas al contexto histórico. Y esto seguirá sucediendo mientras se siga dando un cuestionamiento crítico desde la filosofía de la educación.

Repensar las estrategias didácticas y pedagógicas desde un perfil profesional de docentes transdisciplinarios no implica formular soluciones innovadoras mágicas, sino una reconceptualización fenomenológica en el sentir-pensar-actuar del estudiantado. Por ejemplo, al abordar el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en retos y el aprendizaje basado en el pensamiento desde el espíritu transdisciplinar, se logra resignificar el imaginario colectivo escolar de forma genuina y sublime. Si bien todas estas estrategias también pueden desarrollarse de forma conductista, constructivista, gestáltica, cognitivista y conectivista, la apertura epistémica transdisciplinar permite experimentar las inter-retro-acciones del sujeto con su contexto mediante una praxis vital autorreferencial y consciente, motivada por los sentimientos emocionales, los pensamientos racionales y las acciones éticas.

A continuación, se expone de forma breve en qué consiste cada una de estas estrategias metodológicas del aprendizaje, y cómo orientarlas hacia un aprendizaje transdisciplinar:

- *El aprendizaje basado en proyectos (ABP)* es una estrategia que promueve el trabajo cooperativo donde los estudiantes pueden tener la capacidad de co-construir el conocimiento a través de la resolución de una problemática trabajada en un determinado proyecto. Esta estrategia de aprendizaje busca que los estudiantes confronten posibles soluciones mientras intentan responder los objetivos propuestos en el proyecto. En el caso de una educación virtual, este tipo de aprendizaje puede ser aún más productivo, pues los estudiantes tienen al alcance de sus manos las fuentes bibliográficas o bases de datos necesarias para encontrar información sobre el tema establecido. Una de las características principales del ABP es que permite realizar un trabajo transdisciplinario de varias asignaturas académicas en vinculación con las comunidades, por lo que los estudiantes relacionan sus conocimientos académicos con sus experiencias de vida. De acuerdo con Beyer (2000) “las actividades asociadas con la vida cotidiana ofrecen un terreno propicio para plantear preguntas filosóficas y formular análisis, con el fin de vivir una vida mejor, tener experiencias más ricas y desarrollar las propias capacidades para un crecimiento ulterior” (p. 509). En este sentido, el rol del profesor es entendido como un facilitador, guía

y orientador en la elaboración de los proyectos. En la era digital, el rol del profesor consiste en direccionar a los estudiantes a la búsqueda de información en sitios web, bases de datos, tipos de documentos, criterios de búsqueda u otros espacios digitales fidedignos, con el propósito de evitar que los mismos se desvíen del tema, potencialicen su pensamiento argumentativo, entre otras competencias.

- *El aprendizaje basado en problemas* es una estrategia metodológica similar a la anterior, sin embargo, difiere en la forma de desarrollar el trabajo, pues este consiste en la resolución de una problemática observada en su comunidad. Para Chong y Marcillo (2020), la aplicación de esta estrategia pedagógica innovadora en entornos virtuales también fomenta el aprendizaje de nuevas competencias digitales y tecnológicas. La reconceptualización transdisciplinar permite solucionar los conflictos mediante el análisis, reflexión y estudio de varias ciencias en combinación con algunas creencias culturales, etnográficas y espirituales de la propia comunidad. Esta resignificación pedagógica transdisciplinar permite la adquisición de competencias, habilidades y destrezas que mejoran la creatividad, criticidad y sociabilidad de los estudiantes.
- *El aprendizaje basado en retos (ABR)* fue planteado a inicios del siglo XXI por la empresa Apple, con el fin de mejorar la relación entre la educación y la tecnología. Conocido por sus siglas en inglés CBL (Challenged Based Learning), esta estrategia didáctica y pedagógica tiene cierta similitud con el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje basado en problemas, pues todos buscan la participación activa del estudiante en el aula de clases. Sin embargo, el ABR hace un continuo uso de la tecnología durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya sea de forma asincrónica o sincrónica. Para Delgado *et al.* (2018): “el ABR es una alternativa para fortalecer la conexión entre lo que los estudiantes aprenden en la escuela y lo que perciben fuera de ella, es aprovechar su capacidad para investigar problemáticas sobre eventos que ocurren a su alrededor” (p. 1). Por esta razón, el ABR permite una reinterpretación fenomenológica transdisciplinar que interrelaciona la realidad física con la realidad del ciber-espacio-tiempo.
- *El aprendizaje basado en el pensamiento*, conocido como Thinking Based Learning (TBL), es una estrategia de aprendizaje innovadora surgida con la propia sociedad del conocimiento. Según expone Peter Druker (1993), la sociedad del conocimiento requiere que los individuos desarrollen competencias propias de un pensamiento complejo, donde se incluyan

las habilidades de la argumentación, el diálogo, la reflexión, el pensamiento crítico, el análisis, el cuestionamiento, entre otras. Para Swartz *et al.* (2017), el TBL es considerado como el producto final de la combinación del aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en retos. El objetivo del TBL consiste en que el estudiante no solo memorice los contenidos propuestos en un determinado temario, sino más bien haga un uso correcto de ese pensamiento surgido al reflexionar sobre posibles soluciones a la problemática identificada. Según argumentan Swartz *et al.* (2017), “al igual que las estrategias de pensamiento contribuyen a que determinadas acciones de pensamiento sean competentes, estos hábitos poseen también un carácter dual: existen las conductas reflexivas que los ponen de manifiesto y la habituación a esa conducta” (p. 37). De ahí que la filosofía educativa transdisciplinar pueda redimensionar el TBL para fortalecer el pensamiento autónomo, la metacognición y la reflexión crítica a partir de un autoconocimiento de sus propios impulsos, conductas y sentimientos.

Ahora bien, la reconceptualización transdisciplinar de las estrategias didácticas y pedagógicas que se dan en la práctica docente no es suficiente para generar una transformación socio-educativa. Para que los sujetos educativos desarrollen un aprendizaje integral se requiere que potencialicen habilidades propias del pensamiento complejo, como son: la argumentación, el cuestionamiento, la reflexión, el pensamiento crítico u otras. No obstante, debido a la capitalización del conocimiento, las disciplinas académicas siguen luchando para mantener un lugar privilegiado en el estatus epistemológico. Este hecho se evidencia con aquellas materias que son consideradas como *necesarias* en la vida de un estudiante. Por ejemplo, las matemáticas o disciplinas afines con las ciencias exactas. Por otra parte, existen las llamadas materias del tronco común: matemática, ciencias naturales, estudios sociales, lengua y literatura. Y, por otro lado, existen las asignaturas de cajón, como es el caso de la filosofía.

La enseñanza de la filosofía en la educación es importante porque permite reflexionar acerca del accionar del proceso educativo, los conceptos que se imparten en los espacios de enseñanza-aprendizaje, el rol del docente en la era digital, el papel que cumplen los dispositivos digitales o las herramientas electrónicas durante la educación, entre otros. Hablar de neurofilosofía en la formación de educadores transdisciplinares significa estudiar el funcionamiento del cerebro humano y profundizar en cómo se producen los aprendizajes del sujeto. Es decir, se reconoce

cómo los sujetos no aprenden de manera aislada, sino en constante interrelación con su entorno. Esto requiere de un pensamiento complejo que comprenda el todo para descomponerlo en sus partes, al mismo tiempo que se es consciente de la co-existencia de cada uno de los elementos descompuestos que interactúan entre sí.

Finalmente, se concluye subrayando la importancia de continuar desarrollando estudios en el campo la filosofía en la educación, ya que permite reflexionar sobre las capacidades que deben desarrollar los docentes del siglo XXI para mejorar los aprendizajes de los estudiantes. El reto que tienen los sujetos educativos para descubrir nuevos conocimientos, en un flujo continuo y masivo de información, debe continuar siendo un espacio de debate entre académicos e investigadores. Del mismo modo, la presencia de la filosofía en la era digital permite reflexionar críticamente sobre hechos de desconexión moral que pueden darse durante el acceso a los espacios digitales. Por esta razón, la filosofía educativa transdisciplinar contribuye en la transformación socio-ambiental desde principios éticos centrados en la resolución de problemas que surgen en la era digital.

Referencias bibliográficas

- Alighiero, M. (2005). *Historia de la educación 2. Del 1500 a nuestros días*. Siglo XXI Editores.
- Aguilar-Gordón, F. (2020). *Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual*. Revista Estudios Pedagógicos XLVI(3), 213-223. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052020000300213>
- Aguilar Gordón, F. y Chamba, A. (2019). Reflexiones sobre la Filosofía de la tecnología en los procesos educativos. *Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, LXX (15), 109-119. <https://bit.ly/3giwrKM>
- Ausubel, D. (1977). The facilitation of meaningful verbal learning in the classroom. *Educational Psychologist*, 12(2), 162-178. <https://doi.org/10.1080/00461527709529171>
- Barkley, C., Kluender, B. y Kutasc, M. (2015). Referential processing in the human brain: An Event-Related Potential (ERP) study. *Brain Research*, 1629, 143-159. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2015.09.017>
- Beilin, H. y Pufall, P. (2013). *Piaget's theory. Prospects and possibilities*. LEA Publishers.
- Beyer, L. E. (2000). William Heard Kilpatrick. XXVII(3), 503-521. <https://bit.ly/3s6XoUo>
- Bourdieu, P. y Passeron, J. C. (1977). *Reproduction in education, society and culture*. Sage.
- Brown, C. y Czerniewicz, L. (2010). Debunking the “digital native”: beyond digital apartheid, towards digital democracy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(5), 357-369.
- Bruner, J. (1960). *The Process of Education*. Harvard University.
- Burga, R. (1981). *Terapia Gestáltica*. XIII(1), 85-96. <https://bit.ly/3ToaOr2>
- Campbell, S. (2011). Educational neuroscience: motivations, methodology, and implications. *Educational Philosophy and Theory*, 43(1), 7-16.

- Capdet, D. (2011). *Conectivismo y aprendizaje informal: Análisis desde el punto de vista de una sociedad en proceso de transformación*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Carew, T. y Magsamen, S. (2010). Neuroscience and education: An ideal partnership for producing evidence-based solutions to guide 21st century learning. *Neuron*, 67(5), 685-688.
- Carrión, J. (2009). *Culturas innovadoras 2.0*. Acción Empresarial.
- Castells, M. (2010). *The information age: economy, society, and culture. The power of identity*. Volume II. Wiley-Blackwell.
- Chamba, A. (2020). Innovación Tecnológica en la educación. En F. Aguilar Gordón (coord.), *Filosofía de la Innovación y de la Tecnología Educativa: (Tomo III) Innovación Tecnológica en la Educación* (pp. 15-48). Editorial Universitaria Abya-Yala.
- Chong, P. y Marcillo, C. E. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las ciencias*, VI(3), 56-77.
- Churchland, P. (1989). *Neurophilosophy: toward a unified science of the mind-brain*. MIT Press.
- Churchland, P. (2002). *Brain-Wise: Studies in Neurophilosophy*. MIT Press.
- Coll, C. (2013). La educación formal en la nueva ecología del aprendizaje: tendencias, retos y agenda de investigación. *Aprendizaje y educación en la sociedad digital*, 156-170.
- Collado, J. (2020) Filosofía de la innovación educativa y desarrollo de competencias digitales con TIC. En F. Aguilar (coord), *Filosofía de la innovación y de la tecnología educativa* (pp. 15-47). <https://bit.ly/3r36boY>
- Collado, J., Madroñero, 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/10.1007/s11217-019-09652-5>
- Collado, J. y Pasquier, F. (2022). “Fondements épistémologiques et ontologiques pour une formation transdisciplinaire des enseignants” (en imprenta).
- Cooper, P. (1993). Paradigm shifts in designed instruction: from behaviorism to cognitivism to constructivism. *Educational Technology*, 33(5), 12-19.
- Cozolino, L. (2013). *The social neuroscience of education: optimizing attachment and learning in the classroom*. W. Norton & Company.
- Damasio, A. (2018). *En busca de Spinoza: neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Ediciones Destino.
- Delgado, R. P. G., Hernández, M. R., Morales, J. G. T. y Mendoza, H. B. (2018). Aprendizaje basado en retos. *Revista Electrónica Anfei Digital*, 9, 1-11.
- De la Torre, S. (1997). *Innovación educativa. I. El proceso de innovación*. Dykinson.
- Delors, J. (1994). *La educación encierra un tesoro*. El Correo de la UNESCO, pp. 91-103.
- Derrida, J. (1978). *Violence and metaphysics: an essay on the thought of Emmanuel Levinas*. University of Chicago Press.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education: an introduction to philosophy of education*. Floating Press.
- Downes, S. (2012). *Connectivism and connective knowledge. Essays of meaning and learning networks*. National Research Council.

- Drucker, P. (1993). The rise of the knowledge society. *The Wilson Quarterly*, 17(2), 52-71. <https://bit.ly/3TITTFo>
- Dussel, E. (2015). *Filosofía del sur: decolonización y transmodernidad*. Akal.
- Edelman, G. (2006). *Second nature. Brain science and human knowledge*. Yale University Press.
- English, F., Papa, R., Mullen, C. y Creighton, T. (2012). *Educational Leadership at 2050. Conjectures, Challenges, and Promises*. Rowman & Littlefield Education.
- Ertmer, P. y Newby, T. (2013). Behaviorism, cognitivism, constructivism: comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 26(2), 43-71.
- Feyerabend, P. (1993). *Against method. Third edition*. Verso.
- Fischer, K., Goswami, U. y Geake, J. (2010). The future of educational neuroscience. *Mind, Brain, and Education*, 4(2), 68-80.
- Foucault, M. (1996). *L'Archéologie du savoir*. Gallimard.
- Freire, P. (1985). *The politics of education. culture, power and liberation*. Bergin & Garvey Publishers.
- Galeffi, D. (2019). *Filosofar & educar: quando filosofar é educar*. Vol. 2. Editora CRV.
- Gardner, H. (1987). *The mind's new science: a history of the cognitive revolution*. Basic Books.
- Geake, J. y Cooper, P. (2003). Implications of cognitive neuroscience for education. *Westminster Studies in Education*, 26(10), 7-20.
- Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. John Wiley & Sons.
- Giroux, H. (2001). *Theory and resistance in education: towards a pedagogy for the opposition*. Praeger.
- Gracia, J. (2016). La innovación educativa como reto de la educación. En M. Soto y A. Buciega, *Ser canvi educatiu. Les societats necessiten una ciutadania global* (pp. 82-89).
- Hayes, S. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior Therapy*, 35(4), 639-665.
- Helsper, E. J. y Eynon, R. (2010). Digital natives: where is the evidence? *British Educational Research Journal*, 36(3), 503-520.
- Henderson, M. (2001). Cuba's intellectual blockade: U.S. embargo or Cuban censorship? *Black issues in Higher Education*, 18(19), 36-37.
- Hook, C. y Farah, M. (2013). Neuroscience for educators: what are they seeking, and what are they finding? *Neuroethics*, 6(2), 331-341.
- Hopkins, J. R. (2011). The enduring influence of Jean Piaget. *APS Observer*, 24(10), 35-36.
- Hurtado, C. (2006). El conductismo y algunas implicaciones de lo que significa ser conductista hoy. *Diversitas: perspectivas en psicología*, 2(2), 321-328.
- Huxley, A. (2012). *The perennial philosophy*. HarperCollins Publishers.
- Illich, I. (1971). *Deschooling society*. Harper & Row.
- Immordino, M. E. (2021). *Emotions, learning, and the brain: exploring the educational implications of affective neuroscience*. W. Norton & Company.
- Kantor, J. (1924). *Principles of psychology (Vol. I)*. Knopf.
- Kaku, M. (2011). *Physics of the future. How science will shape human destiny and our daily lives by the year 2100*. Anchor Books.

- Kirschner, P. A., Sweller, J. y Clark, R. E. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: an analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75-86.
- Knox, R. (2016). Mind, brain, and education: A transdisciplinary field. *Mind, Brain, and Education*, 10(1), 4-9.
- Koffka, K. (1935). *Principles of Gestalt psychology*. Harcourt, Brace & Company.
- Köhler, W. (1972). *Psicología de la forma: Su teoría y últimas experiencias*. (J. Germain y F. Soto, trads.). Biblioteca Nueva.
- Krishnamurti, J. (1953). *Education and the significance of life*. Harper.
- Kuhn, T. (1996). *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press.
- Lagemann, E. (2000). *An elusive science: the troubling history of education research*. The University of Chicago Press.
- Lewin, K. (1936). *Principles of topological psychology*. McGraw-Hill.
- Maturana, H. y Varela, F. (2012). *Autopoiesis and cognition. The realization fo the Living*. Reidel Publishing Company.
- Mayer, R. (2004). Should there be a three-strikes rule against pure discovery learning? *American Psychologist*, 59(1), 14-19.
- McLaren, P. (1995). *Critical pedagogy and predatory culture. Oppositional politics in a post-modern era*. Routledge.
- Miller, G. (1951). *Language and Communication*. McGraw-Hill.
- Moraes, M. C. (2017). *Transdisciplinaridade, criatividade e educação. Fundamentos ontológicos e epistemológicos*. Papirus Editora.
- Morin, E. (1994). *Primer Congreso Mundial de la Transdisciplinariedad* [Expositivo]. Dirección de Investigaciones de la U.P.B. UNESCO, Colciencias, CNRS. Embajada Francesa y Unisalle.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* (M. Vallejos-Gómez, trad.). UNESCO.
- Naranjo, C. (1990). *La vieja y novísima Gestalt: Actitud y práctica de un experiencialismo ateoórico*. Cuatro Vientos.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive psychology*. Prentice-Hall.
- Nelson, M. y Bower, J. (1990). Brain maps and parallel computers. *Trends in neurosciences*, 13(10), 403-408. [https://doi.org/10.1016/0166-2236\(90\)90119-U](https://doi.org/10.1016/0166-2236(90)90119-U)
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinarité. Manifeste*. Editions du Rocher.
- Nussbaum, M. (2005). *El cultivo de la humanidad*. Paidós.
- Noddings, N. (2018). *Philosophy of education*. Routledge.
- Null, J. (2004). Is constructivism traditional? Historical and practical perspectives on a popular advocacy. *The Educational Forum*, 68(2), 180-188. doi:10.1080/00131720408984625
- Ortega y Gasset, J. (2012). *¿Qué es filosofía?* Austral.
- OXFAM. (2022). *Las desigualdades matan. Se requieren medidas sin precedentes para acabar con el inaceptable aumento de las desigualdades por la COVID-19*. Informe de OXFAM, enero 2022. <https://bit.ly/3yX6rv2>

- Oviedo, G. L. (2004). La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría gestalt. *Revista de Estudios Sociales*, 18, 89-96. <https://doi.org/10.7440/res18.2004.08>
- Palmer, S. (1999). *Vision science: photons to phenomenology*. MIT Press.
- Pareyson, L. (1989). *Filosofia della libertà*. Il Melangolo.
- Pérez, A. (2012). *Educarse en la era digital*. Ed. Morata.
- Perls, F. (2003). *Terapia Gestalt* (P. Baumgardner, Trad.; Segunda). Pax. <https://bit.ly/3z52AMv>
- Piaget, J. (1937). *La construction du réel chez l'enfant*. Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1972). *Où va l'éducation?* Gonthiers Denoël.
- Pinel, J. y Barnes, S. (2021). *Biopsychology* (11 ed. Global edition). Pearson.
- Prior, P. y Bilbro, R. (2012). Academic Enculturation: Developing Literate Practices and Disciplinary Identities. En *University writing: selves and texts in academic societies* (pp. 19-31). https://doi.org/10.1163/9781780523873_003
- Rachlin, H. (1992). Teleological behaviorism. *American Psychologist*, 47(11), 1371-1382. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.47.11.1371>
- Reber, T.P. y Rothen, N. (2018). Educational App-Development needs to be informed by the cognitive neurosciences of learning & memory. *Science Learn*, 3(22). <https://doi.org/10.1038/s41539-018-0039-4>
- Reports and Data (2020). Big Data and Data Engineering Services Market to Reach USD 144.12 Billion By 2026. <https://bit.ly/3sdgkRE>
- Robinson, K. y Aronica, L. (2016). *Creative schools: The grassroots revolution that's transforming education*. Penguin Publications.
- Sanchez-Cabrero, R., Costa-Román, Ó., Mañoso-Pacheco, L., Novillo-López, M. Á. y Pericacho-Gómez, F. J. (2019). Orígenes del conectivismo como nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital. *Educación y Humanismo*, 21(36), 113-136. <https://doi.org/10.17081/eduhum.21.36.3265>
- Sanderson, M. (1972). Literacy and social mobility in the Industrial Revolution in England. *Past & Present*, 56, 75-104, Oxford University Press.
- Santos, B. (2020). *La cruel pedagogía del virus*. Ediciones AKAL.
- Siegel, L. (1993). Amazing new discovery: Piaget was wrong! *Canadian Psychology*, 34(3), 239-245.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital* (Leal Fonseca, Diego, trad.). <https://bit.ly/3Dk4hbi>
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 1-9.
- Skinner, B. (1938). *The behavior of organisms: an experimental analysis*. B. F. Skinner Foundation.
- Slezak, P. (2010). Radical constructivism: epistemology, education and dynamite. *Constructivist Foundations*, 6(1), 102-111.
- Sommerman, A. (2012). *A interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade como novas formas de conhecimento para a articulação de saberes no contexto da ciência e do conhe-*

cimento em geral: contribuição para os campos da Educação, da Saúde e do Meio Ambiente. (Teses Doutoral). Salvador

Staddon, J. (2001). *Adaptive dynamics: the theoretical analysis of behavior*. MIT.

Steffe, L. y Gale, J. (2009). *Constructivism in education*. Routledge.

Swartz, R. J. y Perkins, D. (2017). *El aprendizaje basado en el pensamiento: cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. SM.

UNESCO. (2020). *Crisis y currículo durante el COVID-19: mantención de los resultados de calidad en el contexto del aprendizaje remoto*. París: UNESCO.

UNESCO. (2021). *Citizenship education for democratic and sustainable communities*. París: UNESCO.

Vygotsky, L. (1962). *Thought and language*. MIT.

Watson, J. B. (1913). Psychology as the Behaviorist Views It. *Psychological Review*, 20(2), 158-177. <https://doi.org/10.1037/h0074428>

Wertheimer, M. (1923). Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt. II. *Psychol. Forsch*, 4, 301-350. <https://doi.org/10.1007/BF00410640>

Young, M. (1971). *Knowledge and control*. Collier Macmillan.

Capítulo 2

La significación del conocimiento de la educación: relación teoría-práctica y actividad común como focos para resolver problemas de educación

José Manuel Touriñán-López
Universidad de Santiago de Compostela, España
Facultad de Ciencias de la Educación
Departamento de Pedagogía y Didáctica
josemanuel.tourinan@usc.es
<http://orcid.org/0000-0002-7553-4483>

Introducción

La educación es un ámbito de realidad susceptible de ser conocido. En el conocimiento de la educación se utilizan actualmente teorías filosóficas, teorías prácticas, investigaciones aplicadas y teorías sustantivas y se han generado ya términos propios con significación intrínseca a la educación.

El conocimiento de la educación ha crecido a través del tiempo. Se ha convertido en un conocimiento especializado. En este trabajo se aborda la distinción entre los conocimientos especializados de cada área cultural que se enseña y el conocimiento específico del estudio de la educación como objeto de conocimiento. Además, se estudian diversos modelos de evolución del conocimiento de la educación, enfatizando el interés y utilidad del modelo de crecimiento.

El trabajo insiste en la importancia del estudio de la relación teoría-práctica para obtener el conocimiento especializado y específico de la educación: el conocimiento pedagógico.

He trabajado ese tema desde hace muchos años. Mi primera aproximación a esa cuestión la hice en un libro de teoría de la educación: (1987b) *Teoría de la educación. La educación como objeto de conocimiento*. Posteriormente, en la Revista de Educación, se publicó un artículo mío, compartido con Antonio Rodríguez, sobre

la significación del conocimiento de la educación (1993). Hace tres años publiqué en Redipe un artículo sobre la significación del conocimiento de la educación (Touriñán, 2018b). Y, hace uno, fui autor de un texto bilingüe sobre la relación teoría-práctica en la revista ReInEd, en el número que recogía las aportaciones singulares del congreso internacional de ciencias de la educación organizado por varias universidades españolas en ese mismo año (Touriñán, 2020d).

El contenido básico de este texto nace de esas ideas y estas están citadas como fuentes en este trabajo. Las he ido ampliando en sucesivas publicaciones, pero la estructura de las conclusiones y buena parte de la argumentación están matizadas en este nuevo texto cuya tesis central es la implicación del conocimiento verdadero de la educación y de la actividad común en la resolución de problemas educativos desde la relación teoría práctica. Esa es la tesis central original de este texto, que se construye para resaltar y matizar que no se puede ver solo la teoría de la educación como disciplina aplicada de otras ciencias, pues es obvio que, el camino formal exige primero construir desde la Pedagogía el ámbito de educación y después generar la intervención pedagógica que implica relacionar en cada caso teoría y práctica para la solución de problemas desde la actividad común.

El fundamento general de este contenido puede verse en: J. M. Touriñán (2016), *Pedagogía general. Principios de educación y principios de intervención pedagógica*. A Coruña: Bello y Martínez; J. M. Touriñán (2017a), *Mentalidad pedagógica y diseño educativo. De la pedagogía general a las pedagogías aplicadas en la función de educar*. Santiago de Compostela: Andavira; J. M. Touriñán (2020a), *Función pedagógica, competencia técnica y transferencia de conocimiento. La perspectiva mesoaxiológica*. Colombia-Nueva York: Redipe-Bowker-Books.

En la parte central de este capítulo, se establece una relación entre significación y conocimiento de la educación por medio de la capacidad de resolución de problemas para la intervención, y se debate su estructura y utilidad para la intervención a través de la relación teoría-práctica en cada corriente del conocimiento de la educación (marginal, subalternada y autónoma).

En Pedagogía, como disciplina de conocimiento de la educación, podemos hablar con propiedad de significado del término ‘educación’ y podemos hablar de significado del conocimiento de la educación. Pero, además, podemos hablar de significación como principio de investigación pedagógica. La significación como principio de investigación apunta a la validez y a la fiabilidad del significado, al valor metodológico del significado.

La *significación* como principio de investigación pedagógica (*signification, meaningfulness, sense of*) no se confunde con la *significatividad* (*significativity, relevance, significance, significant*), ni con el *significado* (*meaning, concept, definition*) de 'educación'. La *significación*, como tal principio, se asocia a la validez del conocimiento de la educación y se define como la capacidad de resolución de problemas (*capacity of solving problems*) que se le atribuye al conocimiento de la educación en cada corriente desde la perspectiva de la relación teoría-práctica para la actividad educativa.

La *significación* como principio de metodología, no es un problema de Pedagogía cognitiva focalizado en la teoría de resolución de problemas (*Problem Solving Theory*) que la Psicología ha fundamentado para explicar el razonamiento humano. Es verdad que la teoría de la psicología cognitiva de resolución de problemas ha hecho posible la construcción de teorías prácticas de la educación usadas para mejorar el modo de conocer de cada alumno. Ahora bien, cuando hablamos de la *significación* como principio de metodología, estamos hablando de un problema de epistemología del conocimiento de la educación, cuyo estudio corresponde a la Pedagogía general como disciplina que estudia los fundamentos de la metodología en educación, entre otros problemas. La *significación* como principio de metodología es un problema derivado de cómo se entiende la relación teoría-práctica en cada corriente del conocimiento de la educación para justificar el conocimiento válido.

Por otra parte, como expondré en el epígrafe dedicado a la función pedagógica, nos educamos con la actividad común interna. Pero, además, nos educamos por medio de la actividad común externa (estudiando, jugando, trabajando, indagando-explorando, interviniendo y relacionándonos con el yo, el otro y lo otro), porque al ejercer una concreta actividad común externa activamos las capacidades comunes internas, las entrenamos, las ejercitamos, las ejercemos y las mejoramos para hacer bien cada actividad común externa. La actividad común externa, por principio de actividad, activa la actividad común interna en cada ejecución concreta de la actividad común externa, sea esta jugar, estudiar, trabajar, indagar, intervenir o relacionar. Al ejecutar la actividad común externa, mejoramos y entrenamos las actividades-capacidades internas: sin la actividad es imposible educar y gracias a ella se hace posible que el educando sea agente actor y cada vez mejor agente autor de sus propios proyectos y actos.

Y esto es lo que analizo en este trabajo sobre el conocimiento de la educación, por medio de los siguientes apartados:

- Diversidad de paradigmas y homogeneidad de criterios en el debate acerca del conocimiento de la educación.
- El conocimiento de la educación determina el concepto de ámbito de educación sobre el conocimiento de áreas culturales.
- Modelos de evolución del conocimiento de la educación.
- Corrientes del conocimiento de la educación.
- Conocimiento de la educación y conocimiento pedagógico.
- Intervención pedagógica y significación del conocimiento de la educación en cada corriente desde la relación teoría-práctica.
- La función pedagógica genera intervención desde las actividades comunes.
- La actividad común y la relación teoría-práctica son focos para resolver problemas de educación desde la Pedagogía.

Diversidad de paradigmas y homogeneidad de criterios

En 1982, Peters y Ceci dieron a conocer los resultados de su investigación acerca de la fiabilidad de los criterios que utilizan los editores de revistas científicas para seleccionar las investigaciones publicables. El trabajo consistía en analizar las respuestas obtenidas, al enviar a 12 prestigiosas revistas de Psicología investigaciones para publicar que ya habían sido publicadas recientemente en ellas, si bien se había desfigurado de forma no substantiva el título del artículo y el resumen de este. En esta investigación (Peters y Ceci, 1982) se comprobó, de manera sorprendente, que nueve de los doce manuscritos no fueron detectados por el editor o por el equipo de revisión como anteriormente publicados en la Revista respectiva. De los nueve no detectados como previsiblemente publicados, ocho fueron rechazados a causa de 'serios problemas de metodología'. Peters y Ceci concluyen su investigación, denunciando la ausencia de criterio homogéneo para la corrección y la escasa firmeza de criterio en los correctores.

En el año 1987, W.K. Davis realiza un estudio teórico acerca de la debilidad de los paradigmas en la investigación pedagógica y concluye que, si bien es verdad que somos capaces de establecer un sofisticado nivel en términos de metodología de la investigación y de las técnicas de evaluación, también es cierto que muchas de las cuestiones de investigación responden más frecuentemente a ocurrencias oportunistas respecto del entorno que a un sistemático y permanente interrogatorio del modo de encarar el sentido y meta de la intervención pedagógica (Davis, 1987).

La ausencia de unificación de paradigmas en la investigación pedagógica ha sido denunciada en muy diversos trabajos y los manuales internacionales de investigación pedagógica dejan constancia de esta idea (Wittrock, 1986; Keeves, 1988). Para Schulman (1986) la ausencia de un paradigma singular de investigación no es un signo patológico del campo, ni una señal de peligro para el campo de estudio. El problema, como dice Husen (1988), habría que verlo, más bien, en las posiciones dogmáticas y reduccionistas que limiten el conocimiento de la educación a la capacidad de resolución de problemas que se establezca desde una determinada concepción, pues eso equivaldría a negar la posibilidad de avance en el sistema conceptual de un campo.

La diversidad de criterio, e incluso la polémica en la investigación, no deben interpretarse de manera descontextualizada. Controversia y polémica no son sinónimos de ausencia de resultados. Desde el contexto de la investigación pedagógica no puede olvidarse que, en cualquier caso, esta polémica es una polémica de expertos acerca de un conocimiento especializado. En el fondo, con esta polémica, no solo se pone de manifiesto la importancia del tema de ‘la educación como objeto de conocimiento’ en la investigación pedagógica, sino que, además, se fortalece la relación entre la función pedagógica y el conocimiento de la educación. Como dice Berliner (1986), el pedagogo experto es el objeto de investigación, porque él es el que está utilizando el conocimiento de la educación de manera eficaz en su intervención, y esto es, en definitiva, lo que se pretende con el conocimiento de la educación: que sea adecuado para explicar, interpretar y decidir la intervención pedagógica (Biesta *et al.*, 2014; Boavida y García del Dujo, 2007; Rabazas, 2014; García Aretio *et al.*, 2009; Carr, 2006; Pring, 2014; Gimeno, 1982a y 1982b; García Carrasco y García del Dujo, 2001; Touriñán, 2014; Touriñán y Longueira, 2016).

En nuestra opinión la polémica no supone descrédito para el tema de estudio, porque es posible establecer parámetros acerca del conocimiento de la educación que fundamenten pautas intersubjetivables de análisis de las diferentes posiciones que se mantienen respecto del conocimiento de la educación. Así las cosas, la cuestión no es la polémica y la diversidad de paradigmas, sino más precisamente la posibilidad de unificación de los criterios de análisis; o, dicho de otro modo, el problema no es la diversidad de paradigmas, sino la homogeneidad de criterios respecto de la identidad y evolución del conocimiento de la educación (Touriñán, 2016, 2018a y 2018b).

El conocimiento de la educación determina el concepto de ámbito de educación sobre el conocimiento de áreas culturales

El nivel de las investigaciones pedagógicas actuales permite afirmar que hay razones suficientes para distinguir y no confundir en el lenguaje técnico: el conocimiento de la educación y los conocimientos de las áreas culturales.

Es verdad que, desde el punto de vista antropológico, la educación es cultura y, por tanto, tiene sentido afirmar que la función del profesional de la educación es transmitir cultura. Pero, si además afirmamos que los términos educacionales carecen de contenido propio, los conocimientos de las diversas áreas culturales se convierten en el eje de toda actividad pedagógica hasta el extremo de que los mismos profesionales de la educación llegan a aceptar que su formación es simplemente el conocimiento de esas áreas culturales.

El análisis detenido del contexto pedagógico da pie para sostener que el conocimiento de las áreas culturales no es el conocimiento de la educación, porque (Tourrián, 2017a):

- Si bien es verdad que una buena parte de los objetivos de la educación tiene algo que ver con los contenidos de las áreas culturales en la enseñanza, el ámbito de los objetivos no se agota en los ámbitos de las áreas culturales, ni siquiera en la docencia. La función pedagógica, referida a la docencia, no se agota en saber la información cultural correspondiente a un tema de un área cultural en una clase; antes bien, la función pedagógica se pone de manifiesto cuando se sabe qué tipos de destrezas, hábitos, actitudes, etc., de los diversos dominios que señalan las taxonomías, se están potenciando al trabajar de manera especial en ese tema. La cuestión, en la docencia, no es saber tanto sobre un área como el especialista, sino saber qué objetivos de conocimiento se logran y cómo se logran al enseñar un tema del área y qué destrezas, hábitos, actitudes, conocimientos y competencias estamos desarrollando al enseñar ese tema.
- La identificación del conocimiento de las áreas culturales con el conocimiento de la educación fomenta una situación pedagógica insostenible: la tendencia a evaluar el rendimiento escolar fundamentalmente por los niveles de información cultural de área. Sin que ello signifique que cualquier contenido sea puramente formal y sirva para alcanzar cualquier tipo de destreza, es posible afirmar que, aunque no con el mismo nivel de eficacia,

desde el punto de vista pedagógico, con uno solo de los temas culturales del programa que debe estudiar un alumno de secundaria, por ejemplo, se podrían poner en marcha las estrategias pedagógicas conducentes al logro de casi todos los objetivos educativos del programa, a excepción de la información cultural específica del área.

- Incluso identificando conocimiento de la educación y conocimiento de áreas culturales, se puede entender que hay un determinado conocimiento de la educación, hablando de la enseñanza, que no es el conocimiento de las áreas culturales: el conocimiento de la transmisión de los conocimientos de esas áreas culturales. La educación tendría efectivamente como misión, por ejemplo, la transmisión de conocimiento acerca de la Historia. En este caso, que ese conocimiento sea fiable y válido es problema de los historiadores y de los investigadores de esa área cultural; el conocimiento de la educación para la enseñanza sería, en este caso, el conocimiento de las estrategias de intervención.

Los conocimientos teóricos, tecnológicos y prácticos que se constituyen en objetivos de conocimiento de la enseñanza, no los crea el profesional de la educación. Son los investigadores de cada área cultural los que los crean. Al profesional de la educación le corresponde con fundamento de elección técnica decidir: si el educando puede aprenderlos; si son coherentes con la representación conceptual de la intervención; si tienen fundamento teórico, tecnológico y práctico, según el caso; cual es el método de enseñanza adecuado y qué destrezas, hábitos y actitudes se pueden desarrollar con la enseñanza de ese conocimiento. Es decir, el profesional de la educación domina los conocimientos teóricos, tecnológicos y prácticos del área cultural que va a enseñar; pero, como profesional de la educación, domina el conocimiento de la educación que le permite justificar y explicar la conversión de esos conocimientos de un área cultural en objetivo o instrumento de la intervención pedagógica (Tourrián, 2013c).

El conocimiento de la educación capacita al profesional de la docencia, por ejemplo, no solo para establecer el valor educativo de un contenido cultural y participar en el proceso de decidir su conversión en fin o meta de un determinado nivel educativo, sino también para establecer programas de intervención ajustados a hechos y decisiones pedagógicas que hagan efectiva la meta propuesta.

Hablar de conocimiento de la educación no implica, por tanto, interrogarse directamente acerca de los saberes de las áreas culturales. Cuando hablamos de el

conocimiento de la educación, es más apropiado preguntarse por qué determinados conocimientos se constituyen en meta o instrumento de la acción educativa o por qué es educable la dimensión cognitiva del hombre. Y así como de los conocimientos de cada área cultural podrían hablarnos, según el caso y con propiedad, el historiador, el geógrafo, el matemático, el físico, etc., porque son especialistas en cada una de esas áreas de conocimiento, no nos cabe ninguna duda que responder adecuadamente a si tal o cual contenido histórico, matemático, físico, etc., debe constituirse en el contenido de la acción educativa que realizamos con un determinado sujeto, o a como cultivar su sentido crítico, exige interrogarse acerca de la educación como objeto de conocimiento. En la primera conjetura, los conocimientos de áreas culturales —la historia, la matemática, la física, etc.— son el objeto científico de estudio; en los dos casos de la segunda conjetura, la transmisión misma, la influencia que se ejerce, se convierte en objeto específico de reflexión científica.

De acuerdo con las reflexiones realizadas anteriormente, hablar de ‘conocimiento de la educación’ es lo mismo que interrogarse acerca de la *educación como objeto de conocimiento*, lo que equivale a formularse una doble pregunta:

- Qué es lo que hay que conocer para entender y dominar el ámbito de la educación; o lo que es lo mismo, cuáles son los componentes del fenómeno educativo que hay que dominar para entender dicho fenómeno.
- Cómo se conoce ese campo; o, dicho de otro modo, qué garantías de credibilidad tiene el conocimiento que podamos obtener acerca del campo de la educación.

Nos parece necesario distinguir conocimiento de áreas culturales y conocimiento de la educación porque, en la misma medida que el conocimiento de la educación va más allá de lo que se transmite, la función pedagógica —en el ámbito de la docencia— comienza a ser objeto de conocimiento especializado y específico. Precisamente por eso podemos definir la función pedagógica como ejercicio de tareas cuya realización requiere competencias adquiridas por medio del conocimiento de la educación.

Si no distinguimos conocimiento de áreas culturales y conocimiento de la educación, se sigue que, por ejemplo, la competencia profesional de los profesores se definiría erróneamente por el mayor o menor dominio del área cultural que van a enseñar. Este tipo de planteamientos genera consecuencias nefastas para estos profesionales. En primer lugar, como los conocimientos de áreas culturales que enseñan no los crearían los profesores, estos se percibirían a sí mismos como

aprendices de los conocimientos de esas áreas que otros investigan; y en segundo lugar, como la competencia profesional se definiría por el dominio del área cultural, se fomentaría el error de creer que el que más sabe es el que mejor enseña.

Si no confundimos conocimiento de áreas culturales y conocimiento de la educación, ni es verdad que el profesor es un aprendiz de las áreas culturales que enseña, ni es verdad que necesariamente el que más Historia sabe es el que mejor la enseña, ni es verdad que el que mejor domine una destreza es el que mejor enseña a otro a dominarla, a menos que, tautológicamente, digamos que la destreza que domina es la de enseñar.

Esto es así, porque cada una de esas actividades requiere distintas competencias y destrezas para su dominio, y la práctica y perfección en una de ellas no genera automáticamente el dominio de la otra.

En rigor lógico, hay que aceptar que el conocimiento de la educación es, pues, un conocimiento especializado que permite al especialista explicar, interpretar y decidir la intervención pedagógica propia de la función para la que se habilita, bien sea función de docencia, bien sea de apoyo al sistema educativo, o bien sea función de investigación.

Si repasamos las afirmaciones anteriores, parece obvio que la función pedagógica, por principio de significado, exige conocimiento especializado de la educación.

Por supuesto, es evidente que la función pedagógica no se reduce a la docencia; el colectivo profesional de los docentes es solo una parte de los profesionales de la educación. Pero la distinción realizada entre conocimiento de áreas culturales y conocimiento de la educación nos permite distinguir e identificar a los profesionales de la educación y a las funciones pedagógicas (Tourinán, 2013a):

a) En el sistema educativo trabajan sociólogos, médicos, psicólogos, y otros profesionales que reciben con propiedad la denominación de profesionales del sistema educativo, porque ejercen su profesión en y sobre el sistema educativo. Pero, además, existe un grupo de profesionales del sistema educativo que merecen con propiedad la denominación de profesionales de la educación; su tarea es intervenir, realizando las funciones pedagógicas para las que se han habilitado; el contenido propio del núcleo formativo en su profesión es el conocimiento de la educación. ‘Profesionales del sistema educativo’ y ‘profesionales de la educación’ son dos expresiones distintas con significado diferente; y tiene sentido afirmar

que, no todo profesional del sistema educativo es profesional de la educación, en tanto en cuanto solo el contenido de la formación profesional de este es siempre el conocimiento de la educación. Profesional de la educación es el especialista que domina los conocimientos teóricos, tecnológicos y prácticos de la educación que le permiten explicar, interpretar y decidir la intervención pedagógica propia de la función para la que está habilitado.

b) Si tomamos como referente las tareas y actividades a realizar en el ámbito educativo, el conocimiento de la educación y el desarrollo del sistema educativo permiten identificar tres tipos de funciones pedagógicas, genéricamente (Touriñán, 1987c):

- **Funciones pedagógicas de docencia**, o funciones didácticas, identificadas básicamente con el ejercicio y dominio de destrezas, hábitos, actitudes y conocimientos que capacitan para enseñar en un determinado nivel del sistema educativo.
- **Funciones pedagógicas de apoyo al sistema educativo**. Son funciones que no se ocupan directamente de la docencia, aunque mejoren las posibilidades de ésta, porque su tarea es resolver problemas pedagógicos del sistema educativo que surgen con el crecimiento del mismo y del conocimiento de la educación, y que, de no subsanarse, paralizarían la docencia o dificultarían el logro social de una educación de calidad a través del sistema educativo, como es el caso de la organización escolar, la intervención pedagógico-social, la planificación educativa, etc.
- **Funciones de investigación pedagógica**, identificadas con el ejercicio y dominio de destrezas, hábitos, actitudes y conocimientos que capacitan para la validación y desarrollo de modelos de explicación, interpretación y transformación de intervenciones pedagógicas y acontecimientos educativos.

Cabría pensar que debiera añadirse la *función educadora* al cuadro de funciones pedagógicas, porque no es lo mismo educar que enseñar. Educar es, en efecto, la función más excelsa del pedagogo y esa función está asumida, desde la Pedagogía en cada una de las demás funciones, tanto desde la consideración de la educación como ámbito de conocimiento, como desde la consideración de la educación como acción. Ahora bien, dado que hablamos de funciones pedagógicas en sentido estricto, debemos mantener la diferencia entre Pedagogía y educación y, precisamente por esa distinción, sería un error atribuir la función de educador

de manera particular al pedagogo de carrera, como si no hubiera educadores que no son pedagogos (Tourinán, 2015).

Y esta afirmación que acabo de hacer no debe tomarse como renuncia a la acción y a la competencia especializada y específica en la función pedagógica, sino como reconocimiento de responsabilidad compartida en la tarea educativa. Y así las cosas, salvando la responsabilidad compartida, también hemos de reconocer que en cualquier función pedagógica se incluyen competencias educativas, pues por principio de definición nominal y por principio de finalidad en la actividad, ejercemos funciones pedagógicas y eso quiere decir que lo son, porque usan el conocimiento de la educación para educar: no se trata de enseñar, investigar y apoyar al sistema educativo para cualquier cosa, sino de enseñar, investigar y apoyar lo que educa. En este discurso, la función educadora está presente como cualidad o sentido en las funciones pedagógicas de docencia, apoyo al sistema educativo e investigación, que son tres funciones pedagógicas distintas.

La distinción realizable entre conocimiento de áreas culturales y conocimiento de la educación nos permite distinguir e identificar a los profesionales de la educación como profesionales distintos de los profesionales del sistema educativo. Respecto de esta cuestión, hemos de decir que en el sistema educativo trabajan sociólogos, médicos, psicólogos, conductores, cocineros, arquitectos, etc. Estos profesionales reciben con propiedad la denominación de *profesionales del sistema educativo*, porque ejercen su profesión en y sobre el sistema educativo aplicando su conocimiento especializado sobre las cuestiones específicas del sistema educativo: el comedor escolar, la salud, el transporte, los edificios, etc. Pero, además, existe un grupo de profesionales del sistema educativo que merecen con propiedad la denominación de *profesionales de la educación*; su tarea es intervenir, realizando las funciones pedagógicas para las que se han habilitado; el contenido propio del núcleo formativo en su profesión, su conocimiento especializado, es el conocimiento de la educación. “Profesionales del sistema educativo” y “profesionales de la educación” son dos expresiones distintas con significado diferente; y tiene sentido afirmar que, no todo profesional del sistema educativo es profesional de la educación, en tanto en cuanto solo el contenido de la formación profesional de este es siempre el conocimiento de la educación. Profesional de la educación es el especialista que domina los conocimientos teóricos, tecnológicos y prácticos de la educación que le permiten explicar, interpretar, transformar y decidir la intervención pedagógica propia de la función para la que está habilitado (Tourinán, 2017a).

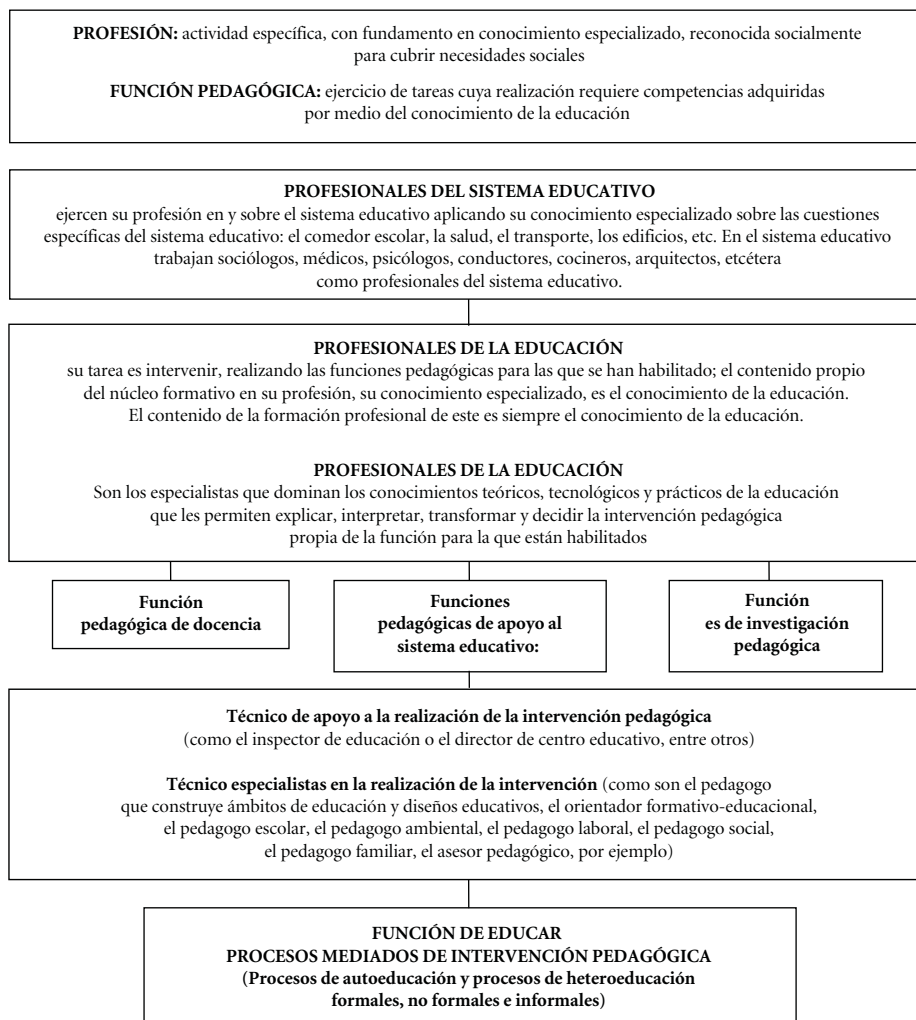
Los profesionales de la educación realizan *funciones de docencia, funciones pedagógicas de apoyo al sistema educativo y funciones de investigación*, siempre con el objetivo último de educar en cada una de ellas. Las *funciones pedagógicas de apoyo al sistema educativo* son funciones referidas siempre a la intervención pedagógica, no se ocupan directamente de la docencia, aunque mejoren las posibilidades de ésta; su tarea es resolver problemas pedagógicos del sistema educativo que surgen con el crecimiento de este y del conocimiento de la educación, y que, de no subsanarse, paralizarían la docencia educativa o dificultarían el logro social de una educación de calidad a través del sistema educativo. Las funciones pedagógicas de apoyo al sistema educativo responden a la diferencia entre conocer, enseñar y educar y, son, como en todos los ámbitos de realidad que tienen la doble condición de ámbito de conocimiento y de acción (caso de la educación), de dos tipos: el técnico de apoyo a la realización de la intervención pedagógica (como el inspector de educación o el director de centro educativo, entre otros) y el técnico especialista en la realización de la intervención pedagógica (como son el pedagogo que construye ámbitos de educación y diseños educativos, el orientador formativo-educacional, el pedagogo escolar, el pedagogo ambiental, el pedagogo laboral, el pedagogo social, el pedagogo familiar, por ejemplo). Estas funciones se resumen a continuación en la tabla 1.

Por otra parte, la distinción entre conocimientos de áreas culturales y conocimiento de la educación nos coloca también en una posición especial para establecer la distinción entre finalidades extrínsecas de la educación (metas educativas) y finalidades intrínsecas de la educación (metas pedagógicas). Tiene sentido establecer esta distinción dentro del sistema social y para el subsistema 'educación' porque las finalidades intrínsecas son propias del subsistema, en tanto que derivan del conocimiento propio del subsistema educación (conocimiento de la educación) y, a su vez, las finalidades extrínsecas también son propias del subsistema, pero porque se incorporan al mismo después de ser elegidas (fin = valor elegido) para el subsistema por ser compatibles con él, aunque no nacen del conocimiento de la educación.

Así las cosas, podemos decir que los conocimientos teóricos, tecnológicos y prácticos (de la Literatura, la Historia, la Filosofía, la experiencia de vida, la Moral, las costumbres, etc.) de las diversas áreas culturales que se constituyen en objetivo de conocimiento de la enseñanza no los crean los profesionales de la educación con su conocimiento especializado (conocimiento de la educación); son los especialistas de cada una de esas áreas los que los crean y se 'convierten' en metas social y moralmente legitimadas en esa sociedad. Precisamente por eso son candidato a meta de la educación. Si además de estar legitimadas social y moralmente, son elegidos, pasan a ser, no candidato a meta educativa, sino efectiva finalidad extrínseca.

Tabla 1

Profesionales de la educación y funciones pedagógicas



Nota. Tourián, 2020a, p. 145.

Las finalidades intrínsecas, por su parte, son las que se deciden en el sistema y su contenido es conocimiento de la educación. La validez de sus enunciados no procede sin más de su carácter social y moralmente deseable, o de su validez en un área cultural, sino de las pruebas específicas del ámbito, es decir, a partir del signi-

ficado que se les atribuye a los enunciados desde el sistema conceptual elaborado con el conocimiento de la educación.

Este mismo discurso exige, por coherencia, reconocer que hay un determinado tipo de metas (extrínsecas) que tienen un carácter histórico y variable, sometido a la propia evolución de lo socialmente deseable y al crecimiento del área cultural concreta a que pertenece (hoy no se enseñan las matemáticas de hace años, ni se les da el mismo valor dentro del currículum escolar; hoy no se enseñan las mismas ‘costumbres’ que hace años, etc.). Hablamos aquí de los *conocimientos de las disciplinas* que forman parte de la educación.

Además, hay otras finalidades intrínsecas, que tienen un carácter histórico y variable sometido a la propia evolución del conocimiento de la educación. Hablamos aquí del *conocimiento de la educación* derivado de la educación como objeto de conocimiento.

Ambos tipos de finalidades están sometidas al carácter histórico. Pero la respuesta es muy distinta —por el tipo de discurso que lo justifica— cuando decimos que el hombre debe saber *historia* para estar educado (finalidad extrínseca) y hay que desarrollar *sentido crítico*, porque sin él, el hombre no podrá educarse (finalidad intrínseca). En el primer caso el hombre estará más o menos educado; en el segundo, el hombre podrá educarse o no (necesidad lógica). Parece, por tanto, que una buena separación entre las finalidades intrínsecas y extrínsecas deriva de la distinción entre necesidad lógica de algo y necesidades psicológicas del nivel sociohistórico en el que se da ese algo (¿cuál es el hombre educado de cada época?).

Si nuestro discurso es correcto, tal como decíamos al principio de este apartado, es posible hablar y distinguir conocimientos de áreas culturales y conocimiento de la educación. Pero, además, como se ha razonado a lo largo de este epígrafe, conocer, enseñar y educar tienen significados distintos, la lógica de saber, no es la lógica de hacer saber y hay enseñanzas que no educan. Por eso, es importante distinguir entre la educación como objeto de conocimiento (el conocimiento de la educación; *knowledge of education*; *education knowledge*) y el conocimiento como objeto de educación (la educabilidad de nuestro conocimiento; *the educability of our knowledge*; *knowledge education or cognitive education*), si se nos permite la expresión (Touriñán, 2013b).

Para nosotros queda claro que:

- Hablar de los conocimientos de la educación (*knowledges about education; educational knowledges; education knowledge*) es lo mismo que hablar del conjunto de conocimientos teóricos, tecnológicos y prácticos que la investigación va consolidando acerca del ámbito de realidad que es la educación. Son en sí mismos conocimientos de un área cultural. Pero, en este caso, son el área cultural específica; la de la educación, que se convierte en sí misma en objeto de conocimiento (educación como objeto de conocimiento, como objeto cognoscible).
- Hablar de los conocimientos de las áreas culturales es hablar de los conocimientos teóricos, tecnológicos y prácticos que los especialistas de cada área —matemáticos, físicos, psicólogos, médicos, etc.— han ido consolidando con sus investigaciones.
- Hablar del conocimiento como objeto de educación (*the educability of our knowledge; knowledge education or cognitive education*) es hablar de una determinada parcela del conocimiento de la educación, aquella que nos permite intervenir para mejorar nuestro modo de conocer.

Hablar de conocimiento de la educación no implica interrogarse directamente acerca de los saberes de las áreas culturales. Cuando hablamos de “el conocimiento de la educación”, es más apropiado preguntarse por qué determinados conocimientos se constituyen en meta o instrumento de la acción educativa o por qué es educable la dimensión cognitiva del hombre. Y así como de los conocimientos de cada área cultural podrían hablarnos, según el caso y con propiedad, el historiador, el geógrafo, el matemático, el físico, el crítico de arte, etc., porque son especialistas en cada una de esas áreas culturales, no cabe duda que responder adecuadamente a si tal o cual contenido histórico, matemático, físico, artístico, etc., debe constituirse en el contenido de la acción educativa que realizamos con un determinado sujeto, o a cómo cultivar su sentido crítico, exige interrogarse acerca de la educación como objeto de conocimiento.

En el primer supuesto, los conocimientos de las áreas culturales —la historia, la matemática, la física, etc.— son el objeto científico de estudio; en los dos casos del segundo supuesto, la transmisión misma y la mejora de la capacidad de conocer se convierten en objeto específico de la reflexión científica en forma de Didáctica y de Pedagogía cognitiva, según el caso (Aguilar, 2012 y 2021). Y así las cosas, el conocimiento como objeto de educación exige la investigación de la educación, es decir, exige que la educación se convierta en objeto de conocimiento, bien como Pedagogía cognitiva o bien como Didáctica, respectivamente, pero, además de responder a

por qué se produjo un determinado acontecimiento educativo y a cómo se puede lograr un determinado acontecimiento educativo, hay que responder, también, a cómo se justifica ese acontecimiento como acontecimiento educativo y esta es una cuestión que solo se responde desde el conocimiento que tenemos del concepto educación y el significado de 'educación' se construye desde la Pedagogía. Esa es la pregunta desde la Pedagogía, no por mejorar nuestro modo de conocer, ni por mejorar nuestro modo de enseñar, sino la pregunta por la educación misma desde conceptos con significación intrínseca (autóctonos) al ámbito de conocimiento 'educación'. Conocer un área cultural no es enseñar, porque, como acabamos de ver, las competencias que se requieren en cada caso son distintas y enseñar no es educar, porque podemos afirmar que hay enseñanzas que no educan, con fundamento en el significado propio de esos términos.

Hay que asumir sin prejuicios que la pedagogía es conocimiento de la educación y este se obtiene de diversas formas, pero, en última instancia, ese conocimiento, por principio de significación, solo es válido si sirve para educar; es decir, para transformar la información en conocimiento y este en educación, desde conceptos con significación intrínseca al ámbito de educación. Por una parte, hay que saber en el sentido más amplio del término (sé qué, sé cómo y sé hacer); por otra parte, hay que enseñar (que implica otro tipo de saber distinto al de conocer las áreas de experiencia cultural; enseñar implica hacer saber a otros). Y, por si eso fuera poco, además, hay que educar, que implica, no solo saber y enseñar, sino también dominar el carácter y sentido propios del significado de 'educación', para aplicarlo a cada área experiencia cultural con la que educamos.

Al pedagogo le compete hacer la intervención pedagógica con mirada especializada, para tener visión crítica de su método y de sus actos, y con mentalidad específica, para integrar la teoría en la práctica y resolver en la interacción el problema de educar. La *mentalidad pedagógica* es representación mental que hace el pedagogo de la acción de educar desde la perspectiva de la relación teoría-práctica; hace referencia a la capacidad de resolución de problemas que se le atribuye al conocimiento de la educación en cada corriente desde la perspectiva de la acción. La mentalidad pedagógica es específica. No es general sobre la vida, sino sobre la educación como objeto cognoscible y realizable. Ni es una mentalidad filosófica de las cosmovisiones del mundo, de la vida y de los sentidos de vida posibles, ni es la mentalidad educativa que se ajusta a criterios de significado y orientación formativa temporal de educar. La mentalidad pedagógica es mentalidad fundada en la educación como objeto de conocimiento y por tanto en el conocimiento

de la educación. La *mirada pedagógica* es la representación mental que hace el profesional de la educación de su actuación técnica, es decir, de su actuación en tanto que pedagógica; se corresponde con la visión crítica que tiene el pedagogo de su método y de sus actos fundada en principios de intervención y principios de educación. La mirada pedagógica es, por tanto, especializada, está focalizada a los problemas de educación y la competencia técnica de mirar pedagógicamente depende del conocimiento de la educación que se ha adquirido.

Cuando interpretamos el área de experiencia cultural desde la *mentalidad pedagógica específica* y desde la *mirada pedagógica especializada* nuestra preocupación intelectual nos permite distinguir entre “saber Historia”, “enseñar Historia” y “educar con la Historia”, entendida esta como una materia de área cultural que forma parte del currículo junto con otras y se ha convertido desde la Pedagogía en *ámbito de educación* (Tourinán, 2017a).

El ámbito de educación, tal como se usa en este contexto de argumentación, no es un espacio físico, sino un concepto derivado de la valoración educativa del área de experiencia que utilizamos como instrumento y meta de educación. El ámbito de educación es resultado de la valoración educativa del área de experiencia que utilizamos para educar y por eso, desde la Pedagogía, en el concepto de ámbito de educación se integran el significado de educación, los procesos de intervención, las dimensiones de intervención y las áreas de experiencia y las formas de expresión, junto con cada acepción técnica de ámbito.

El *ámbito de educación*, que es siempre *expresión del área cultural valorada* como objeto e instrumento de educación *integra los siguientes componentes: área de experiencia* con la que vamos a educar, *formas de expresión* convenientes para educar con esa área, *criterios de significado de educación* reflejados en rasgos de carácter y sentido inherentes al significado de educar, *dimensiones generales de intervención* que vamos a utilizar en la educación, *procesos de educación* que deben seguirse y *acepción técnica de ámbito*. Integrar estos componentes es lo que hace el conocimiento de la educación con cada área cultural para hablar con propiedad conceptual de *educar* “con” un área cultural como concepto distinto de *enseñar* un área cultural y *conocer* un área cultural que forma parte del currículo.

Cada una de esas actividades requiere distintas competencias y destrezas para su dominio, y la práctica y perfección en una de ellas no genera automáticamente el dominio de la otra.

Si no confundimos conocimiento de áreas culturales y conocimiento de la educación, ni es verdad que el profesor es un aprendiz de las áreas culturales que enseña, ni es verdad que necesariamente el que más Arte sabe es el que mejor lo enseña, ni es verdad que el que mejor domine una destreza es el que mejor enseña a otro a dominarla, a menos que, tautológicamente, digamos que la destreza que domina es la de enseñar, ni es verdad que, cuando se enseña, estamos utilizando siempre el contenido cultural como instrumento de logro del carácter y sentido propio del significado de educación, porque enseñar no es educar (Tourinián, 2016 y 2017b). Es objetivo de la pedagogía transformar la información en conocimiento y el conocimiento en educación, construyendo ámbitos de educación desde las diversas áreas culturales, y precisamente por eso podemos decir que a la Pedagogía le corresponde valorar cada área cultural como educación y construirla como “ámbito de educación”; es la perspectiva mesoaxiológica de la Pedagogía, que valora como educativo cada medio utilizado en la intervención.

La Pedagogía, como disciplina con autonomía funcional, es conocimiento de la educación que valora como educativo cada medio que utiliza: es la perspectiva meso-axio-lógica (medio-valor-comprensión) de la Pedagogía. La Pedagogía valora cada medio utilizado, comprendiéndolo como educativo y, para ello, ajusta el medio al significado de educar que el conocimiento de la educación ha fundamentado. La perspectiva mesoaxiológica se resume, conceptualmente hablando, en los siguientes postulados (Tourinián, 2020e, p. 50):

1. *Conocer, enseñar y educar tienen distinto significado.* El conocimiento de áreas culturales no es el conocimiento de la educación; este es un conocimiento específico y especializado. *Educamos CON las áreas culturales.* El conocimiento de la educación fundamenta el nexo entre mentalidad pedagógica específica mirada pedagógica especializada y acción educativa concreta controlada y programada para formar la condición individual social histórica y de especie de cada educando.
2. El concepto de educación es la clave en Pedagogía. *Transformamos información en conocimiento y conocimiento en educación*, ajustándonos al significado de educación y utilizando en la interacción la actividad común del educando sin la cual es imposible educar y buscando la concordancia entre valores y sentimientos en el paso del conocimiento a la acción.
3. *La función pedagógica es técnica, no política*, aunque la educación sea un asunto de interés político; la decisión en Pedagogía que es conocimiento de la educación es tecnoaxiológica y mesoaxiológica.

4. En pedagogía, en perspectiva mesoaxiológica, *construimos ámbitos de educación, hacemos el diseño educativo pertinente y generamos la intervención pedagógica*, atendiendo a principios de educación y a principios de intervención que se justifican con el conocimiento de la educación desde principios de metodología e investigación.
5. *La actividad común es el principio eje directriz de la educación y de la intervención*. Sin la actividad común no es posible educar y sin la actividad común no hay interacción. *Usamos la actividad común de manera controlada para lograr actividad educada y educar la actividad* con mentalidad pedagógica específica y mirada pedagógica especializada enfocando los elementos estructurales de la intervención desde la actividad común, porque sin la actividad común es imposible educar y gracias a ella se hace posible que el educando sea agente actor y cada vez mejor agente autor de su propios proyectos y actos.

En rigor lógico, hay que aceptar que el conocimiento de la educación es, pues, un conocimiento especializado que permite al pedagogo explicar, interpretar y decidir la intervención pedagógica adecuada al área cultural que es objeto de enseñanza y educación, según el caso.

Modelos de evolución del conocimiento de la educación

El objetivo, cuando se analiza el crecimiento del conocimiento de la educación, es establecer un esquema de interpretación que nos permita, con criterio lógico, comprender la distinta consideración que el conocimiento de la educación tiene o ha tenido. Se intenta describir las propiedades que permiten caracterizar diferentes momentos de la consideración de la educación como objeto de conocimiento. El objetivo no es la productividad en cada uno de esos momentos; lo que preocupa, no es la cantidad de investigaciones realizadas, sino, más bien, saber cómo es considerada la educación como objeto de conocimiento en distintas investigaciones. Interesa más el análisis del supuesto que permite entender la educación como objeto de conocimiento de un modo y no de otro, que la fecundidad de la hipótesis, es decir, que los conceptos y precisiones terminológicas que se establecen sucesivamente, una vez se ha aceptado el supuesto. Lo que interesa especialmente es entender la propia transformación de la educación como objeto de conocimiento y su progresiva adecuación al ámbito que estudia. Interesa, en definitiva, saber cuáles son las propiedades que definen en diversos momentos a la educación como objeto de

conocimiento y cómo se justifica que ésa es la investigación que debe hacerse del objeto de conocimiento ‘educación’.

Este tipo de cuestiones se recogen ordinariamente bajo la denominación genérica de ‘paradigma de investigación’. Los estudios de Khun (1978-1979) acerca del término citado y los análisis que posteriormente se han realizado acerca de la ruptura epistemológica (cambio de supuesto) que conllevan los cambios de paradigma (Bachelard, 1973) son sobradamente conocidos en la literatura especializada. A pesar de que es un dato significativo a considerar que, en el trabajo de Khun acerca de la estructura de las revoluciones científicas, Masterman detectó 22 usos diferentes del término paradigma (Masterman, 1970), los paradigmas pueden entenderse como marcos de interpretación, o modos de pensar acerca de algo; en sí mismos no son teorías, pero una vez que el investigador se compromete o asume uno específico, le puede conducir al desarrollo de teorías (Gage, 1963).

Con anterioridad hemos dedicado tiempo al estudio de la educación como objeto de conocimiento (Touriñán, 1987a; 1987b; Rodríguez Martínez, 1989). Nuestra preocupación básica fue establecer un marco de interpretación que nos permita comprender la distinta consideración que el conocimiento de la educación tiene o ha tenido.

Este trabajo en el punto de partida mantiene la convicción de que la preocupación pedagógica ha existido siempre aunque no fuese científica, la ocupación pedagógica, también, aunque no fuese profesionalizada; lo que no ha existido siempre es la misma consideración para la función pedagógica, porque el conocimiento de la educación no ha tenido siempre la misma significación, entendida ésta como principio metodológico de investigación, y por tanto, como la capacidad que tiene ese conocimiento de resolver problemas de la educación.

Así las cosas, los criterios establecidos para elaborar el marco de interpretación han de permitir, según el tipo de respuesta a ellos, configurar una mentalidad pedagógica específica y, por tanto, un modo peculiar de relacionar la teoría y la práctica (Touriñán, 1988-89; 1991).

Modelos bibliométricos y lingüísticos

Entre los modelos que se han utilizado para analizar la evolución del conocimiento de la educación conviene destacar los denominados modelos Bibliométricos y Lingüísticos.

Los modelos lingüísticos tratan de resolver la evolución del conocimiento de la educación, clasificando diversas concepciones de aquel bajo enunciados y conceptos específicos que en diversos momentos se han utilizado para el conocimiento de la educación.

En la aplicación de este de modelo se realiza un esfuerzo ciertamente considerable para poder aislar las diferentes posiciones que se dan sobre la educación como objeto de conocimiento. Sin embargo, somos de la opinión de que esta no es la forma más adecuada de tratar el problema de la educación como objeto de conocimiento, a pesar de que los términos ‘pedagogía’, ‘ciencia de la educación’ y ‘ciencias de la educación’ tienen un significado referido a momentos históricos diferentes de esa evolución (Mialaret, 1977; Husen, 1979; Mitter, 1981; Vázquez Gómez, 1981; 1984; Quintana, 1983; Sarramona, 1985; Touriñán 1987b).

La tesis de los modelos lingüísticos es plausible, porque, si cada término atribuido en cada época histórica al conocimiento de la educación fuera distinto, la evolución lingüística supondría explícitamente la evolución epistemológica (en este caso la evolución del conocimiento de la educación). Pero no es posible resolver el problema de la evolución del conocimiento de la educación a partir de la clasificación de las diversas posiciones en virtud de enunciados y términos específicos que en diversos momentos se han utilizado, porque la hipótesis del modelo lingüístico exigiría, para su aplicación a la evolución del conocimiento, que los mismos términos no pudieran ser referentes de significados objetivamente contrapuestos acerca del conocimiento de la educación, ni en el mismo momento, ni en momentos históricos diferentes. En puridad, solo de ese modo el modelo lingüístico podría dar respuesta satisfactoria a la evolución del conocimiento de la educación.

Bajo los modelos lingüísticos se avanza el conocimiento respecto del significado de enunciados tales como Pedagogía es ciencia o Pedagogía es más que ciencia o Pedagogía es menos que ciencia, pues estos modelos ponen al conocimiento de la educación en relación con la experiencia y la práctica, la investigación y el ámbito de la normatividad. Pero los modelos lingüísticos no pueden obviar el hecho constatado de que el significado de los términos no guarda en absoluto relación causal con el complejo simbólico-físico del lenguaje: ni el significado está en las palabras como algo físico, ni el lenguaje representa directamente las cosas.

De este modo, con los modelos lingüísticos, se introduce un factor de confusión en la evolución del conocimiento de la educación, porque:

- Los términos y enunciados no suponen de por sí necesariamente evolución del conocimiento de la educación.
- Algunos términos, que se atribuyen a épocas distintas de evolución, están co-implicados por su significado en un mismo modo de entender el conocimiento de la educación y no suponen, por tanto, evolución.
- El mismo término y enunciado adquiere significación distinta en momentos diferentes, y viceversa, términos distintos pueden tener el mismo significado. De tal manera que, respecto de la evolución del conocimiento de la educación, el mismo término y enunciado podría designar posiciones objetivamente contrapuestas respecto del modo de entender la educación como objeto de conocimiento.

Por otra parte, desde el punto de vista de la sociología del conocimiento, se están prodigando las investigaciones bibliométricas (Escolano, 1983; Pérez Alonso-Geta, 1985). Pero, si bien es verdad que este tipo de estudios proporciona datos acerca de la evolución del conocimiento de la educación, también lo es que son datos centrados en el incremento de la producción, en la productividad de un ámbito; o, dicho de otro modo, en la fecundidad de una hipótesis, más que en la modificación, innovación y cambio de hipótesis, que, en rigor, son las variaciones que determinan la evolución del conocimiento de un ámbito.

Modelo tradicional de evolución del conocimiento de la educación

En la evolución del conocimiento de la educación, se acepta tradicionalmente que es posible establecer tres etapas, cada una de ellas con su propio planteamiento. Esta clasificación, que se conoce como modelo tradicional de evolución del conocimiento de la educación, fue resumida por G. Avanzini (1977).

- Etapa de la filosofía. En esta etapa el conocimiento que se legitima como conocimiento de la educación es estrictamente filosófico, de las finalidades de vida.
- Etapa de la ciencia de la educación. El conocimiento que se legitima como conocimiento de la educación es estrictamente positivista, de los medios para fines dados.
- Etapa de las ciencias de la educación. El campo de la educación es suficientemente amplio y complejo como para que diversas ciencias desempeñen su cometido de estudio.

Entendemos que este modelo, al que se le ha dedicado atención en otros trabajos (Tourrián, 1987a, 1987b) debe ser descartado como tipificación de la evolución del conocimiento de la educación por muy diversas consideraciones que exponemos de forma sintética, a continuación.

El modelo tradicional mantiene que la preponderancia de una determinada concepción acerca de la educación como objeto de conocimiento (planteamiento básico de la etapa) y la especialización progresiva del conocimiento de la educación, son los ejes que determinan las tres etapas y, por tanto, la evolución del conocimiento de la educación.

Esta posición es francamente verosímil. Pues la especialización configura modos distintos de entender el objeto de conocimiento. Sin embargo, el modelo tradicional no cubre esta función de evolución del conocimiento de la educación con precisión, porque carece de rigor lógico (*pertinence*) y de significatividad (*relevance, significativity*).

El modelo tradicional no tiene rigor lógico, porque, si lo que define una etapa es la preponderancia de un tipo de pensamiento (filosofía, ciencia, o ciencias), deja abierta la posibilidad de clasificar cada obra concreta de pensamiento en dos etapas distintas. En efecto, cada obra puede incluirse en la etapa en la que predomina la forma de pensamiento utilizada en esa obra, y también puede incluirse en la etapa correspondiente al momento en que se escribió la obra, aunque el pensamiento predominante en ese momento no sea el mismo de la obra.

Si hoy escribimos sobre educación una obra con mentalidad de etapa de la Filosofía, puede clasificarse en esa primera etapa y puede clasificarse dentro de la última etapa, porque la hemos escrito en el momento de vigencia de esta tercera etapa. Esta ambigüedad reduce la significatividad de nuestra hipotética obra, porque su valor relativo en la evolución del conocimiento de la educación es distinto según se incluya en una u otra etapa, e, incluso, en algún caso, por efecto de la tendencia predominante, podría pasar desapercibida o rechazada como no significativa por ir ‘contra corriente o estar ‘fuera de corriente’.

Rechazo el modelo tradicional, porque utiliza etapas y corrientes de manera tal que una determinada obra es susceptible de inclusión en dos etapas distintas. Pero, fundamentalmente, rechazamos el modelo tradicional, porque entre su etapa de la ciencia de la educación y su etapa de las ciencias se mantiene la misma consideración general de la educación como objeto de conocimiento: en ambos casos

la educación se resuelve en términos de otra ciencia. Esas dos etapas no suponen dos corrientes de pensamiento distinto acerca del conocimiento de la educación. Ambas etapas coinciden en la posibilidad del estudio científico subalternado de la educación. Ambas etapas niegan la posibilidad del estudio científico autónomo de la educación. Ambas etapas se diferencian entre sí, porque, en la etapa de ‘la ciencia de la educación’, la educación es un marco de referencia sin significado intrínseco que se resuelve utilizando los principios de una sola disciplina generadora; en la etapa de las ‘ciencias de la educación’ se admiten diversas disciplinas generadoras. El techo del modelo tradicional es la negación del estudio científico autónomo de la educación, y, por consiguiente, hablando con propiedad, el modelo tradicional es solo el modelo de los estudios científicos subalternados de la educación.

Resulta plausible afirmar que primero fue la Filosofía, después la ciencia y luego las ciencias de la educación. Pero no debemos olvidar que la preponderancia de una determinada idea sobre otra es un criterio de estimación social, no un criterio epistemológico. Si se toma como criterio epistemológico, estamos afirmando que el planteamiento filosófico sería una especie a extinguir; un saber primitivo indiferenciado que va siendo vaciado progresivamente por las ciencias particulares. La realidad de los hechos no confirma tal cosa. Existen estudios actuales que prueban que la Filosofía surgió desde el comienzo como una disciplina diferenciada de las restantes (Palop, 1981, pp. 46-52); los problemas que plantean los filósofos y los científicos son distintos (Rey, 1959, pp. 37-38; Strong, 1966, pp. 7-8), lo cual quiere decir que el descenso del número de personas dedicadas a los problemas filosóficos no altera la pertinencia lógica de las preocupaciones intelectuales en las que se ocupan.

Modelo de crecimiento del conocimiento de la educación

En el tema que nos ocupa ahora —la evolución de la educación como objeto de conocimiento— de lo que se trata es de poner de manifiesto los medios por los cuales el conocimiento de la educación asegura su productividad de un modo específico y se transforma en la misma medida que ese modo de producción no se adapta plenamente a la compleja realidad que pretende conocer: la educación.

Del mismo modo que un organismo vivo se autorregula y transforma a efectos de obtener una mejor adaptación a las circunstancias, y el conocimiento de su *crecimiento* es el conocimiento de ese dinamismo orgánico, el modo de conocimiento de la educación crece. Es una organización que, una vez configurada con

respecto a su objeto de conocimiento —la educación— produce un determinado tipo de respuestas (conocimientos acerca de la educación). Puede perfeccionarse el modo de obtener respuestas sin variar el supuesto de conocimiento del que se parte (crecimiento simple); este es el modo típico de crecimiento dentro de cada concepción y permite desarrollar subetapas de crecimiento. Pero, además, puede perfeccionarse el modo de obtener respuestas, variando el supuesto de conocimiento del que se parte, porque el objeto a conocer se considera con otro nivel de complejidad (crecimiento por innovación); este es el modo típico de crecimiento inter-concepciones y permite, por tanto, distinguirlas.

En el modelo de crecimiento hay evidentemente un *supuesto organicista*: el de pensar analógicamente el desarrollo de un campo sistémico (la educación) como un crecimiento orgánico.

La economía, la organización y los estudios acerca del desarrollo de la ciencia han aplicado el modelo de crecimiento; hasta tal punto que toda política de planificación avanzada en cualquier campo tiene fundamento directo o indirecto en el modelo de crecimiento (Denison, 1968; O.C.D.E., 1968; Kindelberger, 1965; Schumpeter, 1949; Simon, 1957 y 1964; Etzioni, 1964; Churchman, 1961; Bertalanffy, 1976, 1979).

La teoría y la práctica de las reformas de las estructuras han tomado un sentido nuevo más concreto bajo el efecto del análisis de los sistemas (Morin, 1984; Wilden, 1972; Piaget, 1977; Luhman, 1983).

El modelo de crecimiento, a través de sus diversas manifestaciones, ha consolidado dos tipos de crecimiento: *crecimiento simple* o crecimiento por productividad del supuesto y *crecimiento por innovación* o crecimiento por cambio de supuesto (Tourinán 1987a, 1987b).

Dentro del crecimiento simple se incluyen diversos modos de aumentar la producción de conocimientos desde la organización configurada, es decir, sin variar el supuesto de partida. Bien aplicando la organización configurada a todos los problemas del campo a conocer (crecimiento simple extensivo); bien aumentando la producción en los diversos aspectos que pueden ser tratados por medio de la organización configurada (crecimiento simple intensivo). O bien reorganizando la corriente, sistematizando los problemas a tratar y/o mejorando (no sustituyendo) el modo de intervenir en la realidad a conocer (crecimiento simple intrínseco) (Tourinán, 1987a, 1987b; Rodríguez Martínez, 1989).

La mejora del conocimiento dentro del supuesto aceptado se entiende como progreso; el cambio de supuesto supone siempre una innovación que afecta a la estructura básica del conocimiento del que se parte. El cambio de supuesto o de paradigma suele ser revolucionario, de ahí que sea en este modo de crecimiento donde tenga sentido hablar de ruptura epistemológica (Bachelard, 1973, 1974; Kuhn, 1979).

A pesar de lo que acabamos de decir, debemos tener en cuenta que los cambios de supuesto no se producen de modo inmediato, sino que, por el contrario, supone siempre un período de enfrentamiento entre lo que bajo el supuesto inicial era ‘ciencia normal’ y el nuevo paradigma que se va configurando como el modo más adecuado para tratar los problemas que desde la ‘ciencia normal’ no encontraban una explicación o resolución satisfactoria (por ejemplo la teoría de la evolución de las especies de Darwin). Esto quiere decir que una parte de los conocimientos producidos por el supuesto vigente hasta aquel momento van a ser rebatidos, otra parte se va a explicar de otra forma más ajustada al nuevo supuesto, y otra parte de ellos van a considerarse como obsoletos. Además, las investigaciones con cambio de supuesto van a centrarse en problemas que en el anterior supuesto carecían de significación o tenían escasa importancia. En nuestro caso concreto, el crecimiento del conocimiento por innovación supone un cambio en la consideración de la educación como objeto de conocimiento (Tourinán, 2017a).

Corrientes del conocimiento de la educación

Por analogía con la evolución de otros saberes y por aplicación del modelo de crecimiento al conocimiento de la educación se distinguen, en la actualidad, tres corrientes distintas en la evolución del conocimiento de la educación. Las tres corrientes de la educación se denominan, según la consideración que hacen de la educación como objeto de conocimiento, del siguiente modo (Tourinán, 2016): corriente marginal o experiencial; corriente subalternada o de los estudios científicos de la educación; y corriente autónoma o de la ciencia de la educación.

Cada una de estas corrientes se distingue de las otras por su respuesta a las siguientes cuestiones: la consideración de la educación como objeto de estudio; el tipo de conocimiento a obtener para saber educación; el modo de resolver el acto de intervención; y la posibilidad o no de estudio científico y de la ciencia de la educación.

Cada una de estas corrientes ha aportado conocimientos acerca de la educación en absoluto despreciables. Sus logros son la base de su fuerza dentro del gremio de los profesionales de la educación. Cada corriente marca un techo de conocimiento, crea un patrón de justificación de la acción pedagógica y establece unos límites a la capacidad de resolución de problemas del conocimiento de la educación. El discurso pedagógico de cada corriente establece para la intervención una relación teoría-práctica diferente, que caracteriza la función pedagógica. El discurso pedagógico, la función pedagógica y la intervención pedagógica se entienden de modo distinto en cada corriente, porque las respuestas a los criterios configuran mentalidades pedagógicas distintas, tal como se expresa en la tabla 2.

Tabla 2

Corrientes del conocimiento de la educación

Criterios discriminantes	Corriente marginal Estudios filosóficos cosmovisionarios	Corriente de subalternación Estudios interpretativos científicos y filosóficos	Corriente autónoma Estudios de Pedagogía como disciplina con autonomía funcional
Consideración de la educación como objeto de estudio	La educación no es un objeto de estudio genuino. Es una actividad práctica	La educación es un objeto de estudio genuino que se resuelve en términos de las disciplinas generadoras	La educación es un objeto de estudio genuino que permite generar conceptos propios del ámbito
Tipo de conocimiento a obtener para saber de educación	El conocimiento esencial es el de los fines de vida deseables	El conocimiento esencial es el de los medios para fines dados o elaborados prácticamente desde la educación	El conocimiento esencial es el de fines y medios lógicamente implicados en el proceso
Modo de resolver el acto de intervención	La intervención se resuelve experiencialmente	La intervención se resuelve en prescripción de reglas validadas con las teorías interpretativas	La intervención requiere generar principios de intervención pedagógica: establecer vinculaciones y prescribir reglas validadas con las teorías sustantivas
Posibilidad de estudio científico y de la ciencia de la educación	No es posible el estudio científico de la educación porque es una actividad práctica y singular	Es posible el estudio científico de la educación. Hay ciencias de la educación	Es posible la ciencia de la educación. Hay Pedagogía como disciplina autónoma que genera conceptos con significación intrínseca al ámbito educación

Nota. Touriñán, 2016, p. 109.

Debe aclararse, con respecto al adjetivo marginal que, cuando decimos corriente marginal, no estamos afirmando desprecio hacia la Pedagogía en esa corriente. Sería absolutamente erróneo atribuir esa intencionalidad a los partidarios de la corriente marginal. Hablando con precisión, los partidarios de esta corriente entienden que todo estudio de la educación hay que hacerlo como ellos lo hacen; estudiar la educación no es estudiar un contexto devaluado; ni estudiarlo de un modo devaluado. Al contrario, la educación es valiosa y le aplican los modos más valiosos de conocer, pero incluso así es un estudio de carácter marginal en el sentido económico del término.

En el contexto económico, *análisis marginal* es el análisis económico centrado en zonas límite más bien que en la gama completa de fenómenos estudiados. Es decir, el análisis marginal estudia la utilidad de una unidad más en la gama completa de fenómenos estudiados (Tourinán, 1987b).

Si bien el motivo no es la utilidad económica, en el contexto pedagógico, el carácter marginal de la Pedagogía quiere decir que el estudio de la educación es visto como una parte más de otro objeto de estudio. No es una preocupación intelectual aparte, sino solo una parte de otras preocupaciones intelectuales: el saber, la vida buena, la felicidad, la moralidad, la idea de hombre. Es estudio marginal en el sentido técnico, es un beneficio complementario derivado de la cosmovisión del mundo y de la vida.

La corriente marginal defiende básicamente que la educación no es un objeto de estudio genuino, es decir, no tiene un propósito distinto y aparte del de otras preocupaciones intelectuales. Es, concretamente, una parte de otra preocupación intelectual —las finalidades de la vida— y una actividad práctica cuyo conocimiento se resuelve experiencialmente.

Corriente subalternada del conocimiento de la educación, quiere decir que la subordinación es la condición que se le asigna al conocimiento de la educación (Tourinán, 1987b). El supuesto básico de este planteamiento afirma que la educación es un objeto de estudio genuino, es decir, tiene un propósito distinto al de otras preocupaciones intelectuales. Su objetivo es guiar la acción. Ahora bien, como objeto de conocimiento la educación se resuelve utilizando exclusivamente los principios elaborados por las disciplinas científicas generadoras.

En la corriente de subalternación, el conocimiento de la educación es científico y subordinado (subalterno, está subalternado), porque la estructura de justificación e interpretación de las reglas que se construyen para intervenir se resuelve exclusivamente con el soporte científico de las teorías de las disciplinas generadoras. Es

la validez de las vinculaciones establecidas en las disciplinas generadoras, lo que garantiza la validez de las reglas de intervención educativa. El conocimiento de la educación en esta corriente está subordinado a la disciplina generadora.

La corriente autónoma del conocimiento de la educación propugna que el punto esencial del conocimiento pedagógico es el tratamiento específico del acto pedagógico y no las cosmovisiones del mundo y de la vida. Frente a la corriente de subalternación, se defiende la necesidad de buscar la significación intrínseca de los conceptos educacionales y se postula la autonomía funcional del conocimiento de la educación.

Autonomía funcional quiere decir posibilidad de concebir un campo de conocimiento que se desarrolla, no como consecuencia de presiones y recomendaciones externas provenientes de otros campos dotados de estructura teórica consolidada, sino como resultado de regulaciones internas del propio campo de conocimiento, de tal manera que la teoría de ese campo quede limitada por los conceptos, hipótesis y metodologías del propio campo y no por las teorías de otros campos. Autonomía funcional no equivale a la defensa de absoluta independencia, es compatible con una fecunda relación interdisciplinar y con la defensa del principio de dependencia disciplinar. Cada una de esas disciplinas es disciplina, porque usa las formas de conocimiento adecuadas a la mejor explicación y comprensión de la complejidad objetual de su ámbito de conocimiento; y es autónoma, porque crea su propio campo conceptual y sus pruebas. Sus conceptos surgen del estudio específico del ámbito que analizan y las relaciones que descubren establecen qué proposiciones son significativas en cada disciplina. Cuando la autonomía es funcional, no es incompatible con la existencia de relaciones de dependencia entre disciplinas.

Desde la perspectiva de la autonomía funcional, dependencia y subalternación no son lo mismo, porque lo probado por las disciplinas generadoras no queda probado pedagógicamente de manera automática y porque utilizar principios de las disciplinas generadoras en educación no es lo mismo que desarrollar principios de intervención pedagógica. Cuando hay autonomía funcional, los conceptos de cada disciplina matriz, generadora, son lógicamente distintos de los de otras disciplinas generadoras y reclaman, por tanto, elaboración teórica, tecnológica y práctica propia.

En la corriente autónoma, la función pedagógica es generadora de principios. La función pedagógica no es solo utilizadora de principios de disciplinas generadoras. Preparar a las personas para la intervención pedagógica es hacerlas diestras en la elaboración de propuestas de intervención, pero eso exige también hacerlas diestras

en la elaboración de esquemas de interpretación de la intervención, atendiendo al carácter y sentido de la educación y generando principios de intervención desde los elementos estructurales de la misma.

En cada corriente se genera una mentalidad pedagógica distinta. Entendemos *mentalidad* como sinónimo de Weltanschauung, cosmovisión, representación mental de la acción de educar desde la perspectiva de la relación teoría-práctica. La *corriente* es el marco de interpretación de cómo pensamos que es el conocimiento de la educación. La *función pedagógica* se identifica con el ejercicio de tareas cuya realización requiere competencias adquiridas por medio del conocimiento de la educación. El *discurso pedagógico* se entiende como el conjunto ordenado de razonamientos con fundamento en el conocimiento de la educación que permite explicar, interpretar y decidir la intervención pedagógica propia de la función para la que se está habilitado. Por último, la *intervención pedagógica* se define como el acto intencional destinado a desarrollar fines y medios que se justifican con fundamento en el conocimiento de la educación. Para los efectos de este discurso Es importante destacar que (Tourrián, 2017a):

a) Las corrientes funcionan como paradigmas. En sí mismas no son teorías, pero, una vez que el investigador se compromete con una de ellas, la corriente constituye el marco de interpretación desde el que se construyen las teorías acerca de la función pedagógica, el discurso pedagógico y la intervención. En tanto que patrones de interpretación, las corrientes configuran la mentalidad pedagógica de sus partidarios y esta mentalidad funciona, bien como presupuesto de la investigación, bien como supuesto. En el contexto de descubrimiento de la investigación funciona como presupuesto; la mentalidad pedagógica de la corriente es, más bien, una anticipación de lo que se espera conseguir, y se centra la observación en aquello que tiene sentido desde la mentalidad específica. En el contexto de justificación de la investigación funciona como supuesto; la mentalidad pedagógica es aquello que no se explicita en la investigación y, sin embargo, de ello depende el sentido de lo que afirmamos acerca de la educación. Precisamente por eso cada corriente redefine el ámbito del conocimiento de la educación, crea nuevos valores o reformula los que ya existían.

b) A cada corriente, en tanto que instrumento útil en la investigación, se le exige rigor lógico (*pertinence*) y significatividad (*significativity, relevance, significance, significant*). El *rigor lógico* se define como existencia de unas características defendidas con exclusividad en cada corriente y que, al mismo tiempo, determinan un modo distinto de entender la educación como objeto de conocimiento. El rigor

lógico quiere decir, por tanto, que la inclusión de una obra en una corriente se hace siempre y cuando la obra defiende y reproduce la concepción de la educación como objeto de conocimiento estipulada por esa corriente. Lo importante, para la inclusión de una obra en una corriente, no es el momento en que se escribe, sino la adecuación de su concepción del conocimiento de la educación a la estipulada para la corriente. Por su parte, *la significatividad* es una consecuencia del rigor lógico, y quiere decir, que, además de clasificar una obra o un pensamiento dentro de una corriente, tenemos que saber el valor de ese pensamiento o de esa obra en la corriente. La significatividad se define como la capacidad que tiene la representación del conocimiento de la educación, resultante del modelo, de ordenar el conocimiento de la educación que se ha producido en el tiempo. La significatividad del modelo posibilita las siguientes cosas (Tourrián, 2016):

- Identificar la concepción del conocimiento de la educación que subyace en una obra concreta. El hecho de incluirla en una corriente exige que defienda una concepción de la educación como objeto de conocimiento distinta a la que defendería, si estuviera incluida en otra corriente.
- Distinguir evolución basada en la productividad del supuesto (producción desde una concepción específica de la educación como objeto de conocimiento -crecimiento simple-) y la evolución basada en cambio de supuesto (elaboración de distinta concepción de la educación como objeto de conocimiento -crecimiento por innovación-).
- Ajustarse a los acontecimientos ocurridos realmente en el desarrollo del conocimiento de la educación; lo cual quiere decir que el modelo de crecimiento por sí mismo no debe dar lugar a la desconsideración de obras de Pedagogía que no se ajusten a la tendencia preponderante en el conocimiento de la educación en una época determinada.

c) Cada corriente tiene un techo: su respuesta específica a los criterios discriminantes. Precisamente por eso puede decirse que todo lo que afecta al tema de estudio (la educación) y no contradice la respuesta a los criterios, cabe dentro de la corriente. Por esta razón las corrientes no se definen, ni por el método, ni por la concepción de la ciencia que apoyan más frecuentemente, ni por la concepción filosófica de la vida que tengan sus partidarios. Lo que define una corriente no es el método, porque en la corriente caben todos los métodos compatibles con el techo establecido. Tampoco define la corriente la distinta concepción científica, porque, respecto a la consideración de la educación como objeto de conocimiento, esa concepción es algo externo. En efecto, nuestra consideración de la educación como

objeto de conocimiento no varía, porque defendamos una u otra concepción de la ciencia, ya que, dentro de esa diversa concepción científica, aceptamos que consideramos la educación como objeto de tratamiento científico. Por la misma razón podemos decir que diferentes concepciones de vida no son diferentes concepciones de la educación como objeto de conocimiento. Lo que varía en cada caso son los fines de la educación que hay que defender, según cual sea la concepción de la vida, humanista, personalista, católica, etc., pero todas esas concepciones son asumibles desde una misma concepción pedagógica: podemos concebir la función pedagógica como una mera práctica experiencial, aunque los fines a lograr varíen según la concepción filosófica que defendamos. Por consiguiente, cada corriente tiene un techo demarcado por las respuestas a cada uno de los criterios discriminantes, y, así las cosas, lo que define la corriente es la consideración de la educación como objeto de conocimiento que se hace desde la corriente.

d) Por el modo de responder a los criterios discriminantes cada corriente tiene un modo distinto de entender el conocimiento de la educación. Cada modo de entender el conocimiento de la educación ha generado un conjunto de conocimientos acerca de la educación en absoluto despreciables. Las tres corrientes son modos legítimos de abordar la educación. Las aportaciones de cada corriente son la base de su fuerza dentro del gremio de los profesionales de la educación. Según la mentalidad pedagógica configurada, se establece la sustantividad del discurso pedagógico, la intervención y la función pedagógica. En este sentido, criticar una corriente no es sinónimo de absoluto abandono de lo que consideraba valioso, como conocimiento de la educación, la corriente criticada. Se trata, más bien, de reconocer que, al redefinir el marco de interpretación, se crean nuevos valores o se reformulan los que ya existían. El problema así planteado obliga a distinguir, de acuerdo con el techo de cada corriente, la fecundidad de una hipótesis (en este caso, corriente), por una parte, y las vías de investigación que se paralizan o dificultan desde la hipótesis, por otra. La crítica no es la fecundidad, sino al supuesto mismo de cada modo de considerar el conocimiento de la educación. La cuestión de base no es la productividad, sino la pertinencia de limitar, en perspectiva metodológica, la significación del conocimiento de la educación a la capacidad de resolución de problemas que se le atribuyen al conocimiento de la educación en cada corriente.

Conocimiento de la educación y conocimiento pedagógico

Después de estos pasos, parece evidente que preguntarse qué conocimiento de la educación se necesita, reclama una respuesta amplia que no quede restringida

al conocimiento de la educación que proporcione una de las corrientes. Según el tipo de problemas que estemos planteando, necesitaremos conocimiento autónomo, subalternado o marginal. A veces necesitaremos ciencia de la educación (necesitaremos *teorías sustantivas* de la educación para explicar y comprender la educación en conceptos propios, haciendo reglas y normas derivadas del proceso); a veces necesitaremos estudios científicos de la educación, teorías prácticas y teorías interpretativas (reglas para fines dados y orientaciones de la acción hacia determinados efectos que justifica la teoría interpretativa; orientar la intervención hacia fines socialmente prescritos o para comprender la intervención educativa en términos validados por otras disciplinas consolidadas, como la Psicología, la Sociología, etcétera); y por último, necesitaremos estudios filosóficos de la educación, cuando queramos hacer fenomenología de un fin en sí, estudiar la lógica interna del fin dentro del sistema conceptual de Educación o conocer las consecuencias que se derivan para la educación de una determinada concepción de vida. necesitaremos *teorías filosóficas* (en plural) de la educación, que se centran en conocer las consecuencias que se derivan para la educación de una determinada concepción de vida y, a veces, necesitaremos *teoría filosófica* (en singular) de la educación que se centra en hacer análisis fenomenológico, dialéctico, crítico-hermenéutico o lingüístico de un fin en sí, estudiar la lógica interna del fin dentro del sistema conceptual de 'educación', etcétera (Tourinán, 2019b, 2020c).

El conocimiento de la educación procede de muy diversas formas de conocimiento (ver Tourinán, 1987a, 1987b, 1989) y genera muy diversas disciplinas. Hay disciplinas derivadas de las Filosofías, hay disciplinas derivadas de las teorías interpretativas, hay disciplinas derivadas de teorías prácticas y hay disciplinas derivadas de teorías sustantivas. La estructura conceptual del conocimiento de la educación en cada una de ellas es distinta, como podemos ver en los siguientes epígrafes.

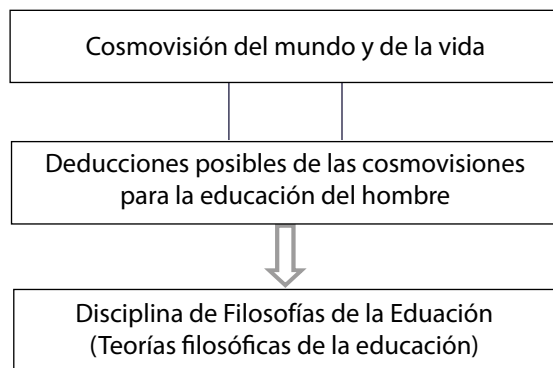
Teorías filosóficas de la educación

Las teorías filosóficas de la educación resuelven la educación deductivamente, desde las concepciones del mundo y de la vida. Su objetivo es la formulación explícita de los intereses de vida y la propuesta del modo de armonizar esos intereses. Su propuesta definitiva es la de establecer con qué fin se lleva a cabo la educación, o, dicho de otro modo, su propuesta es el estudio normativo de los fines de vida en los que deben formarse los hombres (Tourinán, 2017a; Fullat, 1979; Bowen y Hobson, 1979; Brubacher, 1962).

La estructura conceptual de las teorías filosóficas de la educación es deductiva, desde las concepciones del mundo y de la vida (tabla 3).

Tabla 3

Estructura de la teoría de la educación como teorías filosóficas acerca de la educación



Nota. Touriñán, 2016, p. 879.

Las teorías filosóficas de la educación aportan conocimiento acerca de las consecuencias que se derivarían de cada cosmovisión que se postule como “a priori” de la intervención. Son estudios que deben formar parte de la cultura de los profesionales de la Pedagogía (Davis, 1987). Pero la capacidad para generar principios de intervención pedagógica y para explicar y prescribir reglas de intervención es realmente escasa porque en esta corriente (Touriñán, 1987b):

- La relación entre la teoría y la intervención es extrínseca.
- Se centran las reflexiones en los fines de vida deseables y no en las metas pedagógicas y reglas de la intervención.
- Entienden el problema de la educación como justificación moral de conductas singulares y no como explicación científica de acontecimientos pedagógicos intencionales.
- La educación no es vista como un objeto de estudio propio, sino como una consecuencia de otras preocupaciones intelectuales: las cosmovisiones.

Adviértase que las afirmaciones anteriores no invalidan las teorías filosóficas de la educación. Antes bien, ponen de manifiesto su limitación, en la misma medida que se pretenda utilizarlas para algo que no es su cometido: explicar el modo de intervenir (Suchodolsky, 1979; García Aretio, 1989; García Aretio *et al.*, 2009; Bowen

y Hobson, 1979; Carr, 2004; Capitán, 1979; Fermoso, 1976; Smeyers, 2010). A veces, haremos *teorías filosóficas* (en plural) de la educación, que se centran en conocer las consecuencias que se derivan para la educación de una determinada concepción de vida (así se hacen las filosofías de la educación o teorías filosóficas, en plural, de la educación) y, a veces, haremos *teoría filosófica* (en singular) de la educación que se centra en hacer análisis fenomenológico, dialéctico, crítico-hermenéutico o lingüístico de un fin en sí, estudiar la lógica interna del fin dentro del sistema conceptual de 'educación', etcétera (así se hace la filosofía de la educación o teoría filosófica, en singular, de la educación). La filosofía se convierte, en este caso, en filosofía aplicada a la educación o, dicho de otro modo, en teoría interpretativa de la educación (Tourrián, 2019b, 2020c).

Teorías interpretativas de la educación

Las teorías interpretativas establecen vinculaciones entre condiciones y efectos de un acontecimiento educativo en términos de las disciplinas generadoras, pues en las teorías interpretativas la educación carece de sistema conceptual propio y de estructura teórica propia, consolidada.

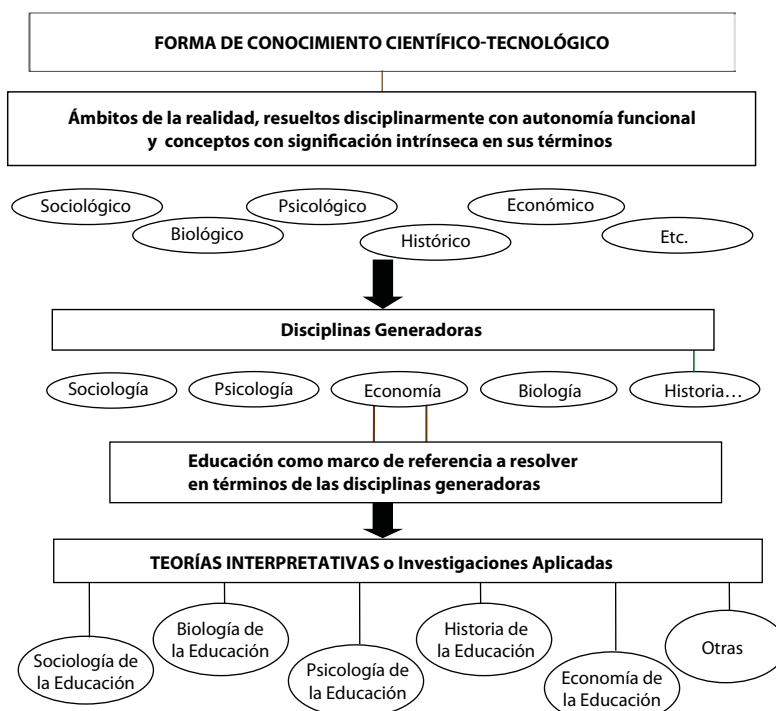
Las *disciplinas generadoras* son las que, bajo criterio ontológico y epistemológico, generan conceptos propios de la parcela de realidad que estudian con autonomía funcional (Forma de conocimiento+ámbito de realidad a conocer+autonomía funcional metodológica). Una disciplina que tiene conceptos propios puede aplicarse a la interpretación de otros ámbitos de realidad siempre que esos ámbitos se ajusten a esos conceptos en alguna medida. De este modo la disciplina generadora se convierte en teoría interpretativa del ámbito en el que se aplica, porque lo interpreta desde los conceptos de la disciplina generadora.

Existen preocupaciones y estudios acerca de la educación que se resuelven en términos de disciplinas generadoras (con conceptos aplicables a educación y la interpretan desde esos conceptos), tales como la Psicología, la Sociología, la Biología, etc. La educación puede ser interpretada en términos de motivación y comportamiento, en términos de salud y vida, en términos de relaciones sociales, etc. En estos casos, la educación es un ámbito de realidad a estudiar que se resuelve en teorías interpretativas o investigaciones aplicadas, hablamos en este caso de psicología de la educación, biología de la educación, sociología de la educación, etc.

La estructura conceptual de las teorías interpretativas se ajusta al siguiente esquema común para las disciplinas generadoras o interpretativas, biología, antropología, psicología, historia, sociología, economía, etc. (tabla 4).

Tabla 4

Estructura de Teoría de la Educación como teoría interpretativa



Nota. Touriñán, 2016, p. 882.

A los efectos de este discurso hacemos sinónimos investigación aplicada y teoría interpretativa. En la literatura científica, el término ‘aplicada’ se entiende en dos acepciones (Touriñán, 2016): a) como aplicación de una ciencia a otro conocimiento (este es el sentido estricto de la teoría interpretativa); b) como aplicación de una ciencia a problemas prácticos o a objetivos sociales (es el sentido estricto de las teorías prácticas).

Ambos sentidos de investigación aplicada han venido contraponiéndose al concepto de investigación tecnológica, dando lugar así a tres categorías: investigación básica, investigación aplicada e investigación tecnológica.

En nuestra opinión el sentido primero de investigación aplicada es epistemológicamente similar a la estructura de la investigación básica (patrones de explicación, vinculando por medio de teorías condiciones y acontecimientos).

El sentido segundo de investigación aplicada tiene epistemológicamente, una estructura similar a la de la investigación tecnológica (transforma una realidad encadenando, por medio de las teorías, un proceso de reglas que permiten lograr las metas construyendo las condiciones más adecuadas).

Nuestra posición, por tanto, distingue dos grandes categorías epistemológicas: la investigación científica y la investigación tecnológica. Cada una de ellas es susceptible, a su vez, de dos estructuras: investigación científica (básica y aplicada o teorías interpretativas); e investigación tecnológica (teorías prácticas y tecnologías sustantivas).

Ambas categorías tienen un papel específico en la práctica, que se entiende aquí como la puesta en acción de la secuencia de intervención concreta en cada caso.

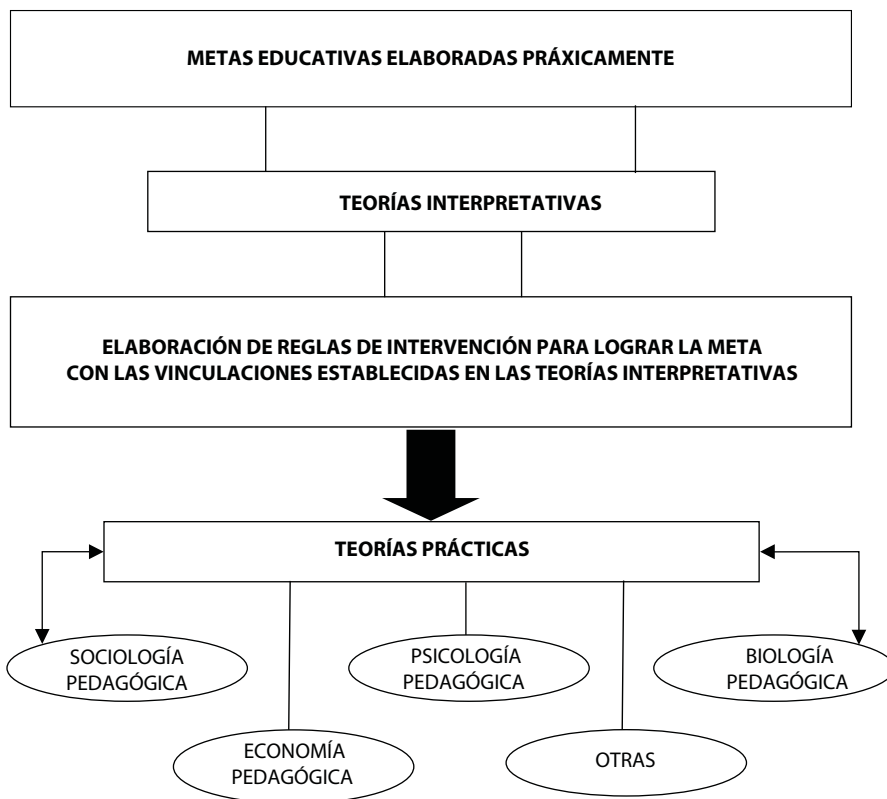
Con todo, debe quedar bien claro que la mayor semejanza epistemológica a nivel de estructura, entre la teoría práctica y la investigación tecnológica, frente a la teoría interpretativa, no da pie a obviar las diferencias entre teorías prácticas y tecnologías sustantivas. Las teorías prácticas, dado que la validez de las metas no se deriva del propio proceso, sino del carácter social y moral de estas, conviene encuadrarlas también con propiedad en el ámbito de la racionalidad praxeica. Las teorías prácticas forman parte, por la validación de los medios, de la racionalidad científico-tecnológica, y por la validación de las metas, forman parte de la racionalidad praxeica.

Teorías prácticas de la educación

La estructura conceptual básica de una teoría práctica, que reproducimos a continuación, responde a una concepción por medio de la que las Teorías prácticas se definen como construcciones racionales que dirigen la acción combinando metas-expectativas, social y moralmente sancionadas como metas educativas, y medios validados por teorías interpretativas. Las teorías prácticas no son cuestión exclusiva de la educación, sino de cualquier otro campo en el que existan expectativas sociales (Carr y Kemmis, 1988; Novak, 1977; García Carrasco y García del Dujo, 2001; García Carrasco, 2016; SI(e)TE, 2018). En la educación existen expectativas sociales y parece innegable, por tanto, que es un campo adecuado para el desarrollo de teorías prácticas (tabla 5).

Tabla 5

Estructura de la Teoría de la Educación como teoría práctica



Nota. Tourián, 2016, p. 884.

Para clarificar esta concepción de la teoría práctica, es oportuno seguir una estrategia comparada. En efecto, la biología es una disciplina científica con estructura teórica consolidada; dispone de teorías sustantivas y tecnologías específicas, elaboradas en conceptos propios de la biología. Desde conceptos propios de la biología, sus teorías sustantivas establecen vinculaciones entre condiciones y efectos y legitiman cambios de estado, es decir, establecen metas u objetivos intrínsecos de la biología; por su parte, sus tecnologías específicas prescriben reglas para alcanzar esos objetivos intrínsecos con las vinculaciones establecidas en sus teorías sustantivas. Pero, además, si nos preguntamos cómo contribuir a la salud de la sociedad con

la biología, estamos planteando una cuestión de teoría práctica. La biología es un estudio autónomo que tiene sus objetivos intrínsecos; pero, también, contribuye a solucionar objetivos extrínsecos desde teorías prácticas en la misma medida que aquellos puedan interpretarse en términos biológicos. Respecto de la educación podemos actuar analógicamente y entenderla como una meta social que se resuelve en términos de la biología; construimos, así, en primer lugar, la biología de la educación como teoría interpretativa y, a continuación, generamos la biología pedagógica o teoría práctica de la educación desde el patrón subalternado a la Biología.

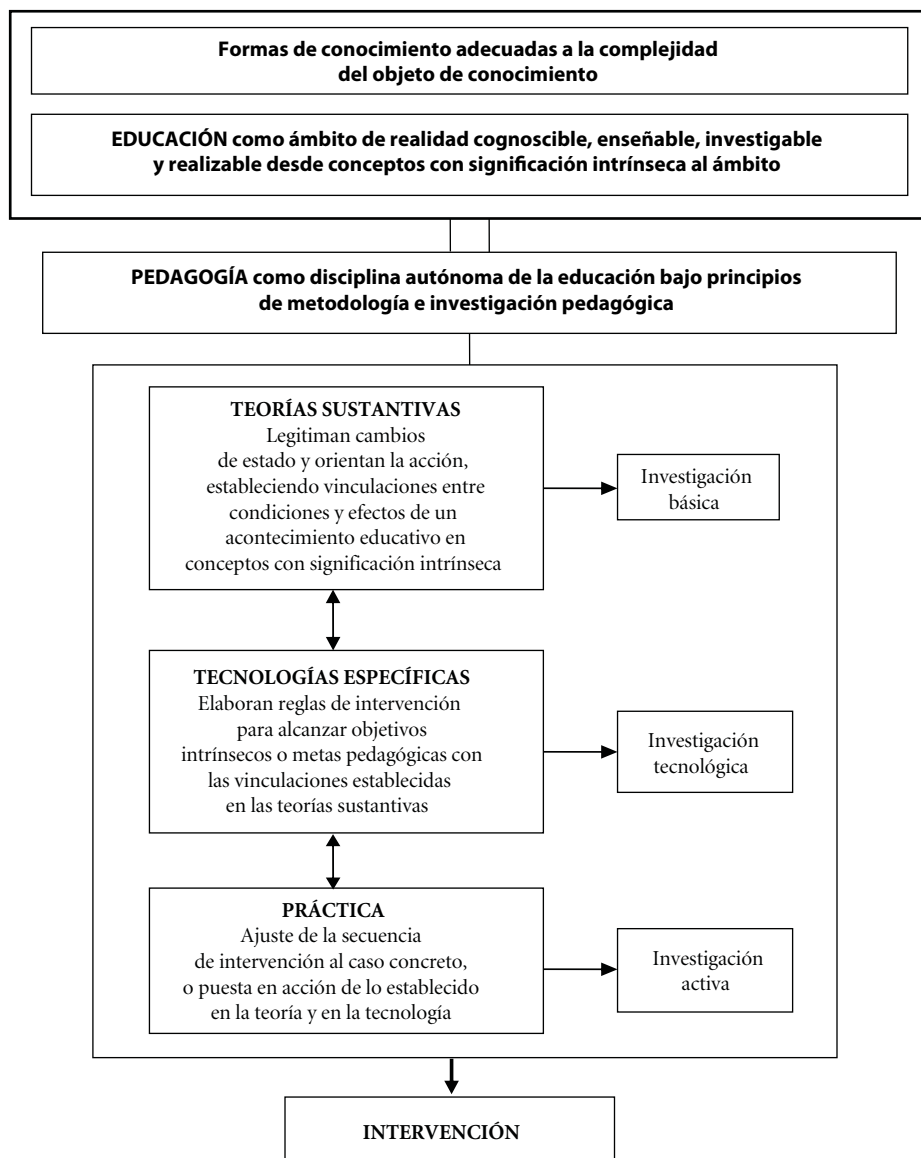
Teorías sustantivas de la educación

En la corriente autónoma del conocimiento de la educación, las disciplinas científicas se entienden como disciplinas generadoras. Las *disciplinas generadoras* son las que, bajo criterio ontológico y epistemológico, generan conceptos propios de la parcela de realidad que estudian con autonomía funcional (forma de conocimiento+ámbito de realidad a conocer+autonomía funcional metodológica). Una disciplina que tiene conceptos propios puede aplicarse a la interpretación de otros ámbitos de realidad siempre que esos ámbitos se ajusten a esos conceptos en alguna medida. De este modo, la disciplina generadora se convierte en teoría interpretativa del ámbito en el que se aplica. Desde los conceptos de la disciplina generadora interpretamos el ámbito al que se aplica. Desde esta perspectiva de aproximación, los conceptos propios de la disciplina Pedagogía pueden utilizarse para interpretar ámbitos en los que la educación es el contexto de interpretación y así la pedagogía es generadora de disciplinas aplicadas (Pedagogía familiar, pedagogía laboral, pedagogía social, etcétera).

Dentro de la Pedagogía como disciplina autónoma se dan los niveles de análisis epistemológico (Teoría, tecnología e investigación activa o práctica) para resolver el conocimiento de la educación en conceptos con significado intrínseco al ámbito de estudio. La acepción “Teoría sustantiva”, se corresponde con uno de los tres niveles de análisis (el nivel de análisis teórico, la teoría sustantiva) que se identifican en la Pedagogía como disciplina autónoma del conocimiento de la educación (Touriñán, 2016; Touriñán y Sáez, 2015; Touriñán y Longueira, 2016; Rodríguez, 2006; Touriñán y Rodríguez, 1993; Touriñán, 2020c).

La estructura conceptual básica de una teoría sustantiva se ajusta al esquema de la tabla 6.

Tabla 6
Pedagogía como disciplina con autonomía funcional



Nota. Tourián, 2016, p. 887.

Desde este planteamiento es legítimo decir que la Pedagogía como ciencia de la educación es teoría, tecnología y práctica de la Educación, o sea, que además de existir, como ya hemos visto, investigaciones aplicadas de la educación y teorías prácticas de la educación, en la Pedagogía hay investigación básica y tecnológica (Castillejo y Colom, 1987).

La existencia de disciplinas aplicadas al lado de disciplinas científicas generadoras ha dado lugar a la diferenciación entre disciplina general y aplicada. Es obvio que bajo esa diferencia se han construido diversas disciplinas aplicadas o teorías interpretativas en otros ámbitos científicos, porque tienen conceptos propios que pueden aplicarse a la interpretación de otros ámbitos de realidad siempre que esos ámbitos se ajusten a esos conceptos en alguna medida. Así, se habla de sociología general y aplicada, de economía general y aplicada, de biología general y aplicada; se habla de Psicología, de Medicina, de Antropología, de Pedagogía y de las demás disciplinas científicas como disciplinas generadoras. Pero, en cada caso concreto de existencia de disciplina general y aplicada, estamos asumiendo, en palabras de González Álvarez, que las disciplinas aplicadas especializan la tarea, no la disciplina (González Álvarez, 1977).

La psicología de la educación, la psicología del trabajo, la sociología de la educación, la pedagogía laboral, la pedagogía familiar, la pedagogía social, etcétera, especializan la tarea, no la disciplina; son y aplican Sociología, Psicología, Pedagogía, etcétera, a ámbitos distintos, que son susceptibles de interpretación en términos de relación social, comportamiento y motivación, de intervención pedagógica, etcétera, según cuál sea la disciplina generadora de la interpretación.

En este sentido, se dice que la pedagogía laboral, la pedagogía familiar y otras disciplinas aplicadas de la Pedagogía especializan la tarea, no la disciplina Pedagogía, que sigue siendo la misma que aplica los conceptos creados por la Pedagogía a la interpretación de cada uno de esos ámbitos en los que se aplican.

En el caso de las investigaciones aplicadas, la prueba depende de los conceptos propios de la disciplina generadora (Psicología, Biología, Sociología, Pedagogía, Antropología, etc.), pues son esos conceptos los que interpretan el ámbito aplicado.

Pero en el caso de disciplinas científicas con autonomía funcional, cada disciplina depende de sus propias pruebas. Desde la perspectiva de la Pedagogía como disciplina con autonomía funcional que genera conceptos propios con significación intrínseca al ámbito de estudio, respecto de la educación, puede decirse

que pedagógicamente probado no es lo mismo que psicológicamente probado, porque los criterios de significado de educación en Pedagogía no son criterios de psicología, ni el significado de los conceptos de educación se reducen a términos de la psicología, aunque estos puedan utilizarse para interpretar la educación. Y esto se predica también de las disciplinas académicas sustantivas creadas por parcelación de cada disciplina generadora.

Por consiguiente, cuando hablamos de disciplinas académicas sustantivas, por ejemplo, Psicología general, psicología evolutiva, psicología comparada (todas ellas disciplinas derivadas de la parcelación, con criterio ontológico y epistemológico, de la disciplina generadora de Psicología, no de la aplicación de la psicología a otro ámbito de realidad cognoscible e interpretable en conceptos propios de la psicología), la cuestión no es que se especialice la tarea, aplicándose a otro ámbito o conjunto de problemas la disciplina generadora (hacer, por ejemplo, psicología de la educación, del arte, del trabajo, etc.), sino que, dentro de la Psicología, se especializa la disciplina misma. Las disciplinas aplicadas especializan la tarea, porque la tarea es siempre interpretar otro ámbito en términos de Psicología, Sociología etc. (según cuál sea la disciplina matriz), pero en las disciplinas sustantivas se especializa la disciplina científica misma, porque cada disciplina sustantiva genera sus conceptos distintivos y modos de prueba sobre una parcela de la disciplina científica matriz (psicología, sociología, pedagogía u otras).

Cada disciplina sustantiva tiene sus problemas y sus métodos de trabajo, según cuál sea su objeto de estudio o ámbito de conocimiento dentro de la parcela que le corresponde de la disciplina científica matriz. Y esto es lo que hay que tener presente cuando se une el calificativo “general” a una disciplina sustantiva. En el caso de Pedagogía, cuando hablamos de disciplinas sustantivas, como la pedagogía general, la didáctica o la pedagogía comparada, queremos decir que todas son Pedagogía; todas tienen problemas teóricos, tecnológicos y prácticos de su ámbito; todas son disciplinas sustantivas, pero la Pedagogía General no resuelve el problema de la Didáctica o el problema de la Pedagogía Comparada, porque, dentro de “educación”, “intervención pedagógica”, “enseñanza” y “sistema educativo” son tres conceptos con problemas teóricos, tecnológicos y prácticos específicos y porque las disciplinas sustantivas se diferencian por la parcela del ámbito de conocimiento que les incumbe (en este caso, y tomando como referencia la educación como objeto de estudio de la Pedagogía, sus parcelas singulares son la intervención pedagógica, la enseñanza y el sistema educativo, respectivamente) y elaboran sus conceptos específicos, sus

contenidos propios y sus pruebas desde los análisis teóricos, tecnológicos y prácticos de la parcela de conocimiento de la educación que le compete a cada una de ellas.

Cada una de estas disciplinas sustantivas puede aplicarse (igual que la disciplina científica de la que nacen por parcelación del ámbito de conocimiento), a otros ámbitos, especializando la tarea, y precisamente por eso podemos hablar con propiedad de disciplinas aplicadas como pedagogía del trabajo, pedagogía social, pedagogía escolar, y de didácticas específicas o aplicadas como la didáctica de las ciencias sociales, y la didáctica de las matemáticas, por ejemplo.

Se sigue, por tanto, que, definir la disciplina sustantiva, no es un problema de hacer pedagogías aplicadas o de aplicar la disciplina a otros ámbitos interpretables desde aquellas ni de hacer teorías sustantivas, sino más bien un problema previo, de parcelación de la disciplina matriz, Pedagogía. Existen pedagogías aplicadas (Pedagogía del trabajo, de la familia, de la educación general, de la educación profesional, de la educación de adultos, de lo social, u otras) y existen didácticas aplicadas o didácticas específicas, que especializan la tarea. Las disciplinas aplicadas van a existir siempre que avance la posibilidad de aplicación de la disciplina matriz. El problema de la disciplina académica sustantiva es de delimitación junto a otras disciplinas sustantivas del mismo rango dentro de la disciplina matriz y que tienen todas ellas, por tanto, su ámbito de conocimiento y su conocimiento del ámbito, definidos ontológica y epistemológicamente en relación con la parcela que les corresponde dentro de la disciplina científica matriz. Cada disciplina sustantiva hace teoría sustantiva, tecnología específica y práctica de su parcela individualizada de conocimiento.

La Pedagogía como ciencia, los estudios interdisciplinares de la educación, o estudios subalternados, y los estudios filosóficos de la educación no se confunden, aunque todos son conocimiento de la educación y todos forman parte en distinta medida de los estudios propios de la Pedagogía como carrera.

Los distintos modos de entender el conocimiento de la educación han generado una diversidad necesaria de conocimientos teóricos de la educación, según el tipo de problemas que se estén analizando. A veces necesitaremos *teorías sustantivas* de la educación (para explicar y comprender la educación en conceptos propios); a veces necesitaremos *teorías prácticas* y *teorías interpretativas* (para orientar la intervención hacia fines socialmente prescritos o para comprender la intervención educativa en términos validados por otras disciplinas consolidadas, como la Psicología, la Sociología, etc.); y, a veces, necesitaremos *teorías filosóficas*

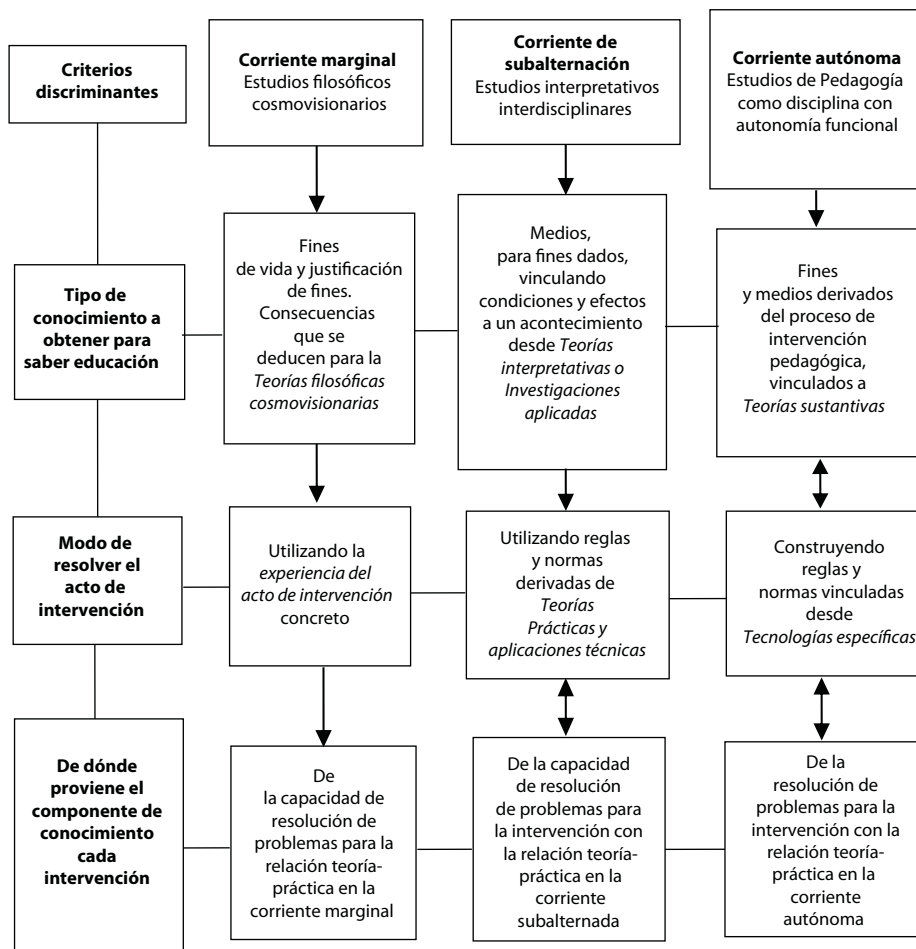
(en plural) de la educación, que se centran en conocer las consecuencias que se derivan para la educación de una determinada concepción de vida (así se hacen las filosofías de la educación o teorías filosóficas, en plural, de la educación) y, a veces, necesitaremos *teoría filosófica* (en singular) de la educación que se centra en hacer análisis fenomenológico, dialéctico, crítico-hermenéutico o lingüístico de un fin en sí, estudiar la lógica interna del fin dentro del sistema conceptual de ‘educación’, etcétera (así se hace la filosofía de la educación o teoría filosófica, en singular, de la educación).

Si esto es así, igual que podemos afirmar que no todo conocimiento de la educación es Pedagogía en el sentido de pedagogía como disciplina científica con autonomía funcional, también podemos afirmar, sin contradicción, que de todo conocimiento de la educación se deriva un cierto conocimiento pedagógico, porque el conocimiento pedagógico nace del estudio de la intervención, es decir, del estudio de la relación teoría-práctica; y, en cada corriente, por su modo de entender el conocimiento de la educación, se genera un conocimiento distinto de la intervención (en unos casos el conocimiento es experiencial, en otros es de teoría práctica y en otros de tecnología específica) (Tourrián y Sáez, 2015).

El conocimiento de la educación tiene su manifestación más genuina en el conocimiento pedagógico, que es el que determina la acción profesional en cada función pedagógica. El conocimiento pedagógico nace del estudio de la intervención, y dado que de todo conocimiento de la educación se deriva a través de la relación teoría-práctica una cierta consideración o recomendación para la intervención, podemos decir que de todo conocimiento de la educación se deriva un cierto conocimiento pedagógico. Por la misma razón podemos decir que toda intervención educativa es, en cierta medida, una intervención pedagógica, porque en toda intervención educativa hay una componente de conocimiento pedagógico, que nace del estudio de la relación teoría-práctica y que no tiene siempre el mismo nivel de elaboración técnica en su manifestación. Esto es así y podemos decir, por tanto, que en un determinado tipo de intervención educativa hay un conocimiento pedagógico experiencial, en otro, hay conocimiento pedagógico de teoría práctica y, en otro, hay conocimiento pedagógico de tecnología específica (tabla 7).

Tabla 7

Derivación del conocimiento pedagógico según las corrientes



Nota. Touriñán, 2016, p. 112.

Intervención pedagógica y significación del conocimiento de la educación en cada corriente desde la relación teoría-práctica

La significación del conocimiento de la educación no debe ser confundida con la significatividad o con el significado de educación o con el concepto de

conocimiento de la educación. La significación se define, tal como hemos dicho en la Introducción y en los epígrafes 4 y 5, como la capacidad de resolución de problemas que se le atribuye al conocimiento de la educación en cada corriente. La significación es un problema epistemológico de la metodología general de investigación (Touriñán, 2016).

La significación (*signification or meaningness or sense of*), como principio de metodología de investigación, se asocia a la validez del conocimiento de la educación y se define como la capacidad de resolución de problemas que se le atribuye al conocimiento de la educación en cada corriente desde la perspectiva de la relación teoría-práctica para la actividad educativa. A cada corriente, en tanto que instrumento útil en la investigación, se le exige rigor lógico (*pertinence*) y significatividad (*significativity, relevance, significance, significant*). Y, además, al conocimiento de la educación se le exige, desde la perspectiva de la metodología general de investigación, significación.

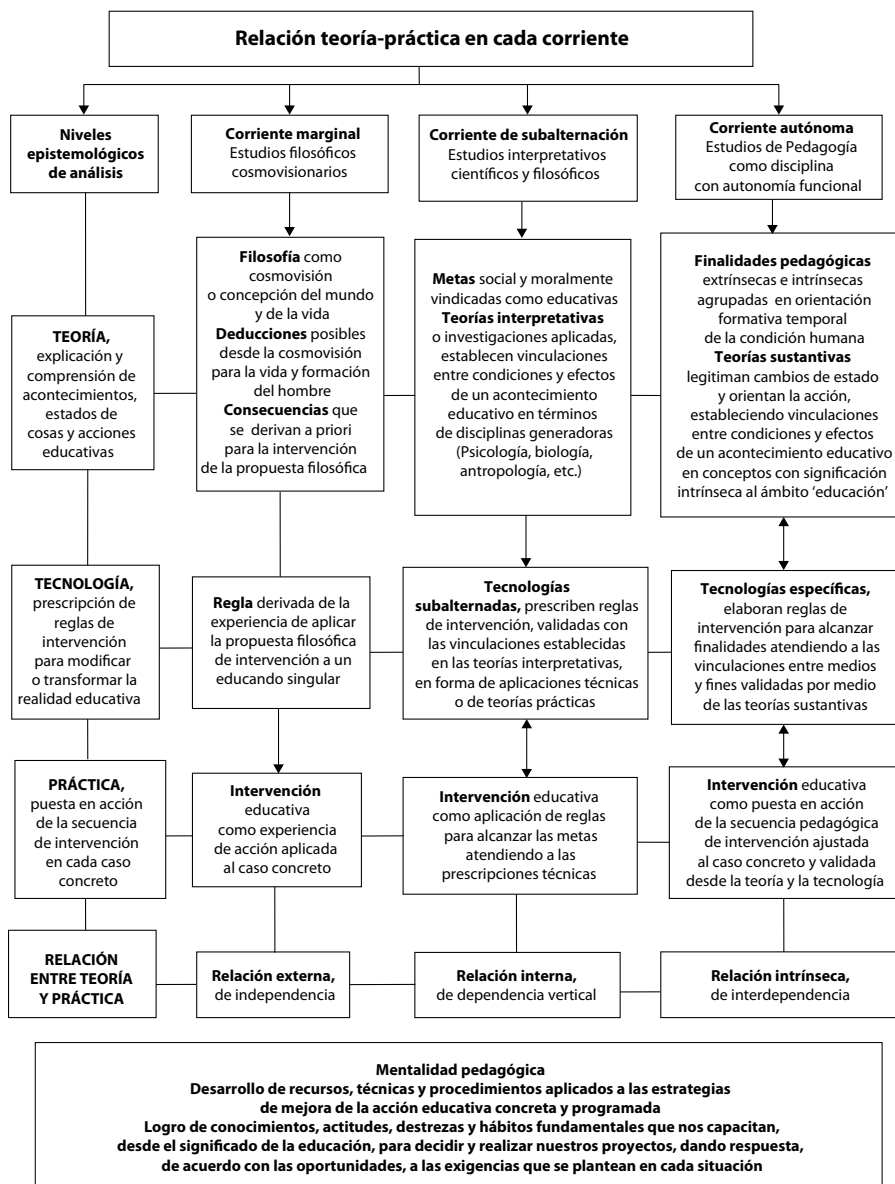
La significación, como principio de metodología de investigación, determina la validez (*validity*) del conocimiento de la educación. La significación como principio de investigación apunta a la validez y a la fiabilidad (*reliable*) del significado, al valor metodológico del significado. El conocimiento de la educación tiene significación, si resuelve problemas de la educación relacionando teoría y práctica: cuanto mejor resuelve los problemas relacionando teoría y práctica, más válido es. Según la significación que tiene, así es de válido y es válido, si sirve para educar y, si no sirve para educar, no tiene significación y no es válido.

La significación quiere decir también que el conocimiento de la educación es fiable (creíble y contrastable, que da seguridad); es decir, lo que dice, está dicho con exactitud y precisión. Desde la perspectiva de la metodología de investigación, la significación es principio de investigación pedagógica vinculado al conocimiento de la educación que siempre debe resolver problemas de intervención con validez y fiabilidad.

Cada mentalidad pedagógica genera, como ya dijimos, un contenido diferente para el discurso, la función y la intervención, que queda recogida, respecto de la relación teoría-práctica como capacidad de resolución de problemas, en la tabla 8.

Tabla 8

Capacidad de resolución de problemas para la intervención



Nota. Touriñán, 2016, p. 115.

En la *mentalidad pedagógica marginal* la capacidad de resolución de problemas de intervención que se le atribuye al conocimiento de la educación se limita a la experiencia personal que uno tenga de su acción y a las consecuencias que se deriven para la educación de la cosmovisión que se asume. Desde una perspectiva global, nos parece absolutamente correcto reconocer que bajo la intervención de cualquier técnico subyace una idea genérica de hombre. En el fondo, los estudios pertenecientes a la corriente marginal aportan conocimiento acerca de las consecuencias que se derivarían de cada cosmovisión que se postula como ‘a priori’ de la intervención. Pero su capacidad para generar intervención pedagógica es escasa porque la relación entre la teoría y la práctica es externa en esta corriente. Esta propuesta de conexión externa entre la teoría y la práctica es válida para la teoría filosófica, pero es insuficiente para resolver la intervención pedagógica. La teoría proporciona las finalidades de vida deseables y recomendaciones generales para la actuación; a su vez, la práctica se realizará en la misma medida en que se sepa que el objetivo a lograr es una determinada finalidad de vida deseable. En una mentalidad así, la práctica es independiente de la teoría, en el orden de justificación de la acción, porque la función de la teoría no es explicar el modo de intervenir, sino identificar la meta. A lo sumo, se produce una vinculación externa entre la teoría (metas a alcanzar) y la práctica. La práctica se une a la teoría, cuando aquella es exitosa, es decir, es buena práctica, porque permite alcanzar la meta. Pero no se dice, de ningún modo: es una buena práctica, porque la teoría explica lo que hay que hacer. La relación entre la teoría y la práctica es, en este caso, externa, de independencia. Es como si el pedagogo dijera, en este supuesto, hago lo que me dice mi experiencia de acción, sin faltar a la concepción del mundo y de la vida.

En la *mentalidad pedagógica subalternada* la capacidad de resolución de problemas de intervención que se le atribuye al conocimiento de la educación es el correspondiente a las Teorías prácticas que se elaboran, de forma subordinada y dependiente de las relaciones establecidas en las Teorías interpretativas, para alcanzar las metas socialmente sancionadas como metas de la educación. En esta mentalidad la conexión entre la teoría y la práctica no es externa como en la corriente marginal. Las teorías explican e interpretan vinculaciones que existen entre condiciones y efectos que afectan a un conocimiento educativo en términos de las disciplinas generadoras; son teorías interpretativas que se aplican a “educación”. La práctica es la puesta en acción de una determinada secuencia de intervención. Entre la teoría y la práctica se instala la tecnología que es el proceso de prescripción de reglas de intervención para alcanzar metas, cumpliendo las relaciones establecidas

en las teorías interpretativas; la regla práctica y su validez está subordinada a las relaciones establecidas en la teoría interpretativa.

En este planteamiento la práctica no es independiente de la teoría en el orden de justificación de la acción; es verticalmente dependiente de y subordinada a la teoría interpretativa. La teoría interpretativa, en el contexto de justificación de la acción, rige la práctica, porque la función de la teoría es explicar el modo de intervenir, estableciendo vinculaciones entre condiciones y efectos que constituyen una intervención, una vez que se acepta que el marco teórico interpretativo se adecua a la meta educativa elaborada práxicamente y que la educación se interpreta en términos de esa disciplina aplicable. Pero la práctica no rige a la teoría en el contexto de justificación de la acción, se subordina a la teoría, porque la validez de la teoría interpretativa se ha establecido en su propio ámbito, que es el de la disciplina generadora, y la de la meta educativa se ha establecido práxicamente y se asumen ambas como presupuestos. La validez de estas reglas está garantizada por la validez de las vinculaciones establecidas en términos de la disciplina generadora y por la eficacia probada de la regla; es decir, por la medida en que las vinculaciones establecidas sirven para alcanzar las metas educativas dadas socialmente o elaboradas práxicamente desde el sistema 'educación'. En la mentalidad pedagógica subalterna, si una regla aplicada en una intervención no es eficaz, ello no anula la validez de las vinculaciones establecidas en la disciplina generadora, tan solo cuestiona su aplicación, porque está subordinada a la teoría interpretativa, cuyas vinculaciones se han probado en su propio ámbito. La relación entre la teoría y la práctica es, en este caso, interna (desde los términos de la teoría interpretativa) y de dependencia vertical descendente que subordina la validez de las reglas a lo probado en la teoría interpretativa que se aplica. Es como si el pedagogo dijera, en este supuesto, hago lo que determinan mis reglas de acción, porque están fundadas en los principios establecidos en las teorías interpretativas para alcanzar metas educativas (hago lo que me permiten desde arriba). Y si mi práctica no educa, solo mi práctica y mi regla queda cuestionada, pero no se cuestiona la teoría que está probada en el ámbito en el que se ha generado (el de la teoría interpretativa).

En la *mentalidad pedagógica autónoma* la capacidad de resolución de problemas de intervención que se le atribuye al conocimiento de la educación es el de elaborar principios y programas de intervención pedagógica desde teorías sustantivas de la educación y tecnologías específicas. En la corriente autónoma, la conexión entre la teoría y la práctica no es externa como en la corriente marginal. Del mismo modo que en la corriente de subalternación, las teorías explican y establecen

vinculaciones entre las condiciones y efectos que afectan a un acontecimiento, la práctica es la puesta en acción de una determinada secuencia de intervención, y entre la teoría y la práctica se instala la tecnología que es el proceso de prescripción de reglas de intervención. Ahora bien, el hecho de que sean los mismos conceptos con significación intrínseca a la educación, no solo los que interpretan las vinculaciones entre condiciones y efectos, sino también los que legitiman las metas pedagógicas, hace que, a diferencia de la corriente de subalternación, la práctica sea interdependiente con la teoría en el orden de justificación de la acción. La teoría sustantiva rige la práctica en el contexto de justificación de la acción, porque la función de la teoría es explicar el modo de intervenir, estableciendo vinculaciones entre condiciones y efectos que afectan a una intervención. Pero, a su vez, la práctica rige a la teoría en el contexto de justificación, porque son los hechos ocurridos en cada intervención los que sirven de elemento de referencia para comprobar en qué medida la teoría da cuenta ajustada de los acontecimientos acaecidos. La validez de la regla es la validez de las vinculaciones establecidas en las teorías sustantivas junto con la eficacia probada de la regla para alcanzar la meta. Pero, dado que las vinculaciones y la meta se establecen en los mismos términos, si una regla aplicada a una intervención no es eficaz, puede verse afectada la validez de las vinculaciones establecidas en la teoría sustantiva.

En efecto, como las vinculaciones y las metas se establecen en los mismos términos, si, una vez ajustadas las condiciones de aplicación de una regla de acuerdo con el principio tecnológico de eficacia, la intervención no produce el efecto previsto, hay que pensar que la teoría es incorrecta, porque no da cuenta ajustada de la intervención. En este sentido la práctica rige la teoría y la tecnología es el punto de partida para cambiar la teoría. En este caso, a partir de la práctica, no solo se cuestiona la aplicabilidad de la teoría, sino su corrección. La relación entre la teoría y la práctica es, en este caso, intrínseca (teoría, tecnología y práctica responden a los mismos conceptos elaborados con autonomía funcional en el ámbito de estudio y de intervención); no hay subordinación subalternada, hay conceptos autóctonos del propio ámbito de estudio y relación de interdependencia entre niveles epistemológicos por medio de esos conceptos; es una relación de abajo arriba y de arriba abajo. Es como si el pedagogo dijera, en este supuesto, estudio la educación desde dentro, estableciendo vinculaciones entre los rasgos internos que la determinan y genero principios de intervención desde las vinculaciones establecidas entre ellos, es decir, hago teorías sustantivas de la educación y justifico desde ellas las reglas de intervención que establezco para alcanzar las metas pedagógicas, porque, al ajustarse

a los rasgos propios de educar, algo es válido, si sirve para educar. De manera que, si al ejecutar la regla, no se obtiene resultado educativo, cambio la regla o la teoría o el modo de aplicarla, porque está cuestionada su significación con la aplicación.

La función pedagógica genera intervención desde las actividades comunes internas y externas

En educación realizamos muchas acciones con el objeto de influir en el educando y lograr el resultado educativo. Son siempre acciones mediadas de un sujeto con otro o de un sujeto consigo mismo. Y todas esas acciones, que tienen que respetar la condición de agente del educando, buscan provocar la *actividad* del educando. En su uso más común, ‘actividad’ se entiende como estado de actividad, es *actividad-estado*: la actividad es el estado en que se encuentra cualquier persona animal o cosa que se mueve, trabaja o ejecuta una acción en el momento en que lo está haciendo (decimos: este niño está pensando). Este uso hace referencia también a la *capacidad* que tenemos de acción en esa actividad y por eso decimos este niño ha perdido actividad (ahora piensa menos, ha dado un bajón). Por ser el uso más común del término ‘actividad’ como estado y capacidad, lo denominamos *actividad común* y se da en todas las personas porque en todas las personas hay actividad como estado y como capacidad de hacer (Tourrián, 2014, 2020a).

Respecto de la actividad común, hemos de decir que la investigación actual distingue entre acciones ejecutadas para obtener un resultado y acciones cuyo resultado es la propia acción. Así, por ejemplo, la acción de resolver un problema tiene por resultado algo “externo” a la acción: obtener una solución (estudiar tiene como resultado dominar un tema;). En todos estos casos, no se puede ejecutar la acción de resolver el problema y tenerlo resuelto. Sin embargo, no puedo sentir sin estar sintiendo, pensar sin estar pensando, proyectar sin estar proyectando, etc. Las primeras son *actividades externas* y las segundas son *actividades internas*. Nosotros, desde ahora, hablaremos respecto de la educación, de *actividad común* (actividad estado y capacidad) *interna* (resultado es la propia acción: pensar, sentir, querer, operar, proyectar y crear) y *externa* (actividad estado y capacidad, cuyo resultado es externo a la propia acción, pero vinculado conceptualmente a la actividad en sí: tengo capacidad lúdica, tengo capacidad de estudiar, tengo capacidad de trabajar, de intervenir, de indagar-explorar y tengo capacidad de relacionar).

Desde la perspectiva de la actividad común interna podemos hacer una taxonomía de las actividades tomando como referente el agente educando. Todos conve-

nimos en que, cuando nos educamos, sea auto o heteroeducación, nuestra condición humana nos permite realizar las siguientes *actividades comunes internas*: *pensar*, *sentir* afectivamente (tener sentimientos), *querer* objetos o sujetos de cualquier condición, *operar* (*elegir-hacer* cosas procesando medios y fines), *proyectar* (*decidir-actuar* sobre la realidad interna y externa orientándose) y *crear* (*construir* algo desde algo, no desde la nada, *simbolizando* la notación de signos: darse cuenta de algo —*notar*— y darle significado —*significar*—, construyendo símbolos de nuestra cultura). Nadie se educa sin estar pensando, sintiendo, queriendo, etc. Educarse es mejorar siempre esa actividad común interna y saber usarla para actividades especificadas instrumentales que nos hacen ser cada vez más capaces de decidir y realizar nuestros proyectos.

También convenimos en que, cuando nos educamos, nuestra condición humana nos permite realizar las siguientes *actividades comunes externas*: *juego*, *trabajo*, *estudio*, *intervención*, *indagación-exploración* y *relación* (de amigo, familiar, de pareja, social, etc.). Son actividades comunes (estado y capacidad), porque tengo capacidad para el estudio, el juego el trabajo, la exploración, la intervención y la relación. Y son actividades comunes externas, porque tienen necesariamente un resultado a obtener, que es externo a la actividad en sí, pero que está vinculado conceptualmente como meta a la actividad y la caracteriza como rasgo identitario. De ahí que digamos que estudiar es disponer y organizar información escrita “para” su dominio (dominar o saber el tema de estudio); el dominio-saber del tema de estudio es el resultado externo de la actividad y ese resultado es la finalidad que identifica el estudio, con independencia de que yo pueda utilizar el estudio para hacer un amigo, para ayudar altruistamente a otro, para robar mejor, etcétera, que son usos de la actividad como especificaciones instrumentales de ella (Tourinán, 2016).

Como actividad común externa, estudiar, por ejemplo, tiene un fin propio vinculado a esa actividad de manera conceptual y lógica (el fin propio de estudiar es dominar-saber aquello que se estudia: una información, un contenido o la propia técnica de estudio). Pero, además, como actividad común externa, estudiar puede convertirse en actividad instrumental especificada para otras finalidades, son finalidades especificadas y externas a la actividad en sí, pero vinculadas a la actividad de estudiar de manera empírica o experiencial (estudiar se convierte en actividad instrumental especificada, porque podemos estudiar para robar, para hacer amigos, para ayudar a otro, para educarse, etcétera) (Tourinán, 2019a).

Es un hecho que las actividades comunes se usan propedéuticamente para finalidades educativas, pero también pueden usarse para otras finalidades. Las

actividades comunes pueden ser usadas para realizar actividades especificadas instrumentales y tienen valor propedéutico; son preparatorias para algo posterior. Y esto es así, por una parte, porque todo lo que usamos como medio en una relación medio-fin, adquiere la condición propia de los medios en la relación (el medio es lo que hacemos para lograr el fin y el fin es un valor elegido como meta en la relación medios-fines) y, por otra parte, es así, porque el medio muestra su valor pedagógico en las condiciones que le son propias, ajustando el medio al agente, a la finalidad educativa y a la acción, en cada circunstancia (Tourinán, 2020b).

Desde la perspectiva de la actividad común interna podemos decir que la actividad es principio de la educación, porque nadie se educa sin estar pensando, sintiendo, queriendo, etc. Y desde el punto de vista de la actividad común externa podemos decir que hacemos muchas actividades cuya finalidad es ‘educar’. Siempre, desde la perspectiva del principio de actividad como eje directriz de la educación: educamos con la actividad respetando la condición de agente (Tourinán, 2015).

Si esto es así, se sigue que los medios tienen que ajustarse a la actividad del sujeto y al significado de educación. Son medios para un sujeto concreto que piensa, siente, quiere, opera, proyecta y crea. Son medios para realizar actividad, jugando, trabajando, estudiando, indagando, interviniendo y relacionándose. Pero el agente realiza esas actividades para educarse: no piensa de cualquier manera, sino de la que se va construyendo para educarse y actuar educadamente, y así sucesivamente con todas las actividades. Se sigue, por tanto, que cualquier medio no es ‘el medio’ para un sujeto concreto; en la acción educativa, el sujeto-educando actúa con los medios internos que tiene y con los medios externos que han sido puestos a su disposición. Y todos esos medios solo son medios educativos, si sirven para educar a ese sujeto-educando. Los medios no son exactamente los mismos, si quiero formar el sentido crítico, o si quiero educar la voluntad para producir fortaleza de ánimo. Precisamente por eso se explica la tendencia a centrarse en los medios específicos y particulares de una acción, olvidándose de los medios comunes y compartidos con otras actividades educativas.

La actividad está presente en toda educación: desde una perspectiva, como principio de intervención y, desde otra, como principio de educación. Y precisamente por ser esto así, se explica que la *actividad se convierta en el principio-eje vertebrador de la educación* y represente el sentido real de la educación como actividad dirigida al uso y construcción de experiencia valiosa para generar actividad educada. Usamos la actividad común para educar, educamos las competencias adecuadas de la

actividad común y esperamos obtener actividad educada. En definitiva, *usamos la actividad de manera controlada para lograr actividad educada y educar la actividad por medio de las competencias adecuadas* (Touriñán, 2016).

El principio de actividad, ni es pasividad, ni es activismo; es uso de la actividad de manera controlada para actuar educadamente. Y de este modo, la actividad y el control son principios de la intervención pedagógica, derivados de la condición de agente que tiene que construirse a sí mismo y reconocerse con el otro y lo otro en un entorno cultural diverso de interacción, por medio de los valores que ha de elegir, comprometerse, decidir y realizar, ejecutando por medio de la acción concreta lo comprendido e interpretado de la relación medio-fin, expresándolo, de acuerdo con las oportunidades.

Esto es así, porque, por principio de actividad, nadie se educa sin estar pensando, sintiendo, queriendo, pensando, operando, proyectando y sin estar interpretando símbolos de nuestra cultura creativamente. Nos educamos con la actividad común interna. Pero, además, nos educamos por medio de la actividad común externa (estudiando, jugando, trabajando, indagando-explorando, interviniendo y relacionándonos con el yo, el otro y lo otro), porque al ejercer una concreta actividad común externa activamos las capacidades comunes internas, las entrenamos, las ejercitamos, las ejercemos y las mejoramos para hacer bien cada actividad común externa. La actividad común externa, por principio de actividad, activa la actividad común interna en cada ejecución concreta de la actividad común externa, sea esta jugar, estudiar, trabajar, indagar, intervenir o relacionar. Al ejecutar la actividad común externa, mejoramos y entrenamos las actividades-capacidades internas: sin la actividad es imposible educar y gracias a ella se hace posible que el educando sea agente actor y cada vez mejor agente autor de su propios proyectos y actos.

El principio de actividad permite afirmar en Pedagogía que la actividad común externa (por ejemplo, jugar) activa la actividad común interna de pensar, sentir, querer, operar, proyectar y crear, pero eso no significa caer en el activismo: la actividad por la actividad no educa; pensar de cualquier manera no es educarse, pues educarse, como mínimo, requiere que, al pensar, se mejore el hábito y el modo de pensar.

Por todo eso, la educación es un problema de todos y todos contribuimos a ella porque todos nos formamos y tenemos que usar la actividad común para educar y educarnos y sin ella no es posible hacerlo.

Consideraciones finales: la actividad común y la relación teoría-práctica son focos para resolver problemas de educación desde la pedagogía (bien como disciplina científica matriz, bien como disciplinas sustantivas individualizadas o bien como disciplinas aplicadas)

Como ya lo he mencionado anteriormente en este trabajo, las disciplinas científicas pueden ser entendidas como disciplinas generadoras dentro de la corriente autónoma del conocimiento de la educación. Las *disciplinas generadoras* son las que, bajo criterio ontológico y epistemológico, generan conceptos propios de la parcela de realidad que estudian con autonomía funcional (forma de conocimiento+ámbito de realidad a conocer+autonomía funcional metodológica). Una disciplina que tiene conceptos propios puede aplicarse a la interpretación de otros ámbitos de realidad siempre que esos ámbitos se ajusten a esos conceptos en alguna medida. De este modo, la disciplina generadora se convierte en teoría interpretativa del ámbito en el que se aplica. Desde los conceptos de la disciplina generadora interpretamos el ámbito al que se aplica. Desde esta perspectiva de aproximación, los conceptos propios de la disciplina Pedagogía pueden utilizarse para interpretar ámbitos en los que la educación es el contexto de interpretación y así la pedagogía es generadora de disciplinas aplicadas (pedagogía familiar, pedagogía laboral, pedagogía social, etcétera).

Existen preocupaciones y estudios acerca de la educación que se resuelven en términos de disciplinas generadoras (con conceptos aplicables a educación y la interpretan desde esos conceptos), tales como la Psicología, la Sociología, la Biología, etc. La educación puede ser interpretada en términos de motivación y comportamiento, en términos de salud y vida, en términos de relaciones sociales, etc. En estos casos, la educación es un ámbito de realidad a estudiar que se resuelve en teorías interpretativas o investigaciones aplicadas, hablamos en este caso de psicología de la educación, biología de la educación, sociología de la educación, etc.

En el siglo XXI hemos superado los debates epistemológicos del modelo tradicional de evolución del conocimiento de la educación, que presentaba como incompatibles la filosofía, la ciencia, las ciencias de la educación y las teorías prácticas. Hoy sabemos que las viejas disputas entre la posición alemana, la posición francesa y la angloamericana, pueden ser integradas en el conocimiento de la educación, estableciendo límites de credibilidad de sus postulados con rigor lógico y empírico en los razonamientos probatorios. El desarrollo epistemológico del siglo XXI sobre ciencia general y aplicada y sobre el desarrollo de principios generales de metodo-

logía de investigación, producidos a partir del racionalismo crítico en las corrientes historicistas y en las corrientes comprensivas de la construcción del conocimiento son el entramado epistemológico que permite trabajar con seguridad la complejidad del campo de la educación dentro de las ciencias sociales (Touriñán, 2020e).

Hoy se acepta el principio general metodológico de la investigación científica de “complementariedad” en las elaboraciones epistemológicas. Y debido a esa complementariedad, no hay exclusión entre las elaboraciones de pedagogía como carrera y como disciplina y las elaboraciones propias de las ciencias de la educación y las elaboraciones propias de la teoría, la tecnología y la investigación activa de la Pedagogías como disciplina. Otra cosa es que haya personas fundamentalistas que pretendan reducir la posible investigación teórica de la educación a su interés particular, sea un interés centrado en la teoría interpretativa, en la teoría práctica, en la teoría filosófica o en la teoría crítica (Touriñán, 2019b, 2020c).

Y si esto es así, se sigue que lo importante es, en nuestro caso, ir desde la Pedagogía General a las Pedagogías aplicadas, porque muy diversos ámbitos de conocimiento pueden ser interpretados en términos de la disciplina generadora, como disciplinas aplicadas, siempre que ese ámbito sea susceptible de ser interpretado desde los conceptos que la disciplina generadora ha creado. Es un hecho que hay pedagogía (familiar, laboral, social, ambiental, carcelaria, gerontológica, de las artes, de la literatura, etcétera), porque los ámbitos de conocimiento (la familia, el trabajo, lo social, el ambiente, etcétera), pueden ser interpretados en conceptos contruidos por la Pedagogía para el ámbito educación. La clave, desde la pedagogía aplicada, es transformar el ámbito de conocimiento al que se enfoca, interpretándolo en términos de Pedagogía, para, de ese modo, construir el ámbito de educación, hacer el diseño educativo y generar la intervención que materializa el contenido de la expresión “educar CON” cada uno de esos ámbitos (Touriñán, 2017b, 2020c).

Y para materializar el contenido de la expresión educar CON, desde la disciplina aplicada, o desde la disciplina científica matriz, o desde la disciplina académica sustantiva que se desgaja de ella, establecemos el conocimiento que relaciona teoría y práctica en cada caso y aseguramos, por medio de la capacidad de resolución de problemas en cada intervención, el uso educativo de la actividad común interna y externa.

Finalmente, como hemos expuesto en el epígrafe dedicado a la función pedagógica, nos educamos con la actividad común interna (pensar, sentir afectivamente, querer, operar, proyectar y crear). Pero, además, nos educamos por medio de la actividad común externa (estudiando, jugando, trabajando, indagando-explorando,

interviniendo y relacionándonos con el yo, el otro y lo otro), porque al ejercer una concreta actividad común externa activamos las capacidades comunes internas, las entrenamos, las ejercitamos, las ejercemos y las mejoramos para hacer bien cada actividad común externa. La actividad común externa, por principio de actividad, activa la actividad común interna en cada ejecución concreta de la actividad común externa, sea esta jugar, estudiar, trabajar, indagar, intervenir o relacionar. Al ejecutar la actividad común externa, mejoramos y entrenamos las actividades-capacidades internas: sin la actividad es imposible educar y gracias a ella se hace posible que el educando sea agente actor y cada vez mejor agente autor de su propios proyectos y actos.

Hay que educar, y esto implica que interpretamos el área de experiencia cultural desde la *mentalidad pedagógica específica* y desde la *mirada pedagógica especializada*. Por una parte, hacemos visión crítica de nuestra actuación, ajustada a principios de educación y de intervención pedagógica y, por otra parte, representamos mentalmente la acción de educar desde la perspectiva de la relación teoría-práctica.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, F. (2012). Editorial. *Revista Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*, 12, 11-18. (Monográfico sobre El desarrollo del pensamiento desde una perspectiva filosófica, pedagógica y psicológica).
- Aguilar, F. (2021). Editorial. *Revista Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*, 30, 33-40. (Monográfico sobre Filosofía de las ciencias cognitivas y educación).
- Avanzini, G. (1977). *La Pedagogía del siglo XX*. Narcea.
- Bachelard, G. (1973). *Epistemología*. Anagrama.
- Bachelard, G. (1974). *La formación del espíritu científico*. Siglo XXI.
- Belth, M. (1971). *La educación como disciplina científica*. El Ateneo.
- Berliner, D.C. (1986). In Pursuit of the Expert Pedagogue. *Educational Researcher*, 15, 5-14.
- Bertalanffy, L. Von (1976). *Teoría General de Sistemas*. Fondo de Cultura Económica.
- Bertalanffy, L. Von (1979). *Perspectivas en la teoría general de sistemas*. Alianza Universidad.
- Biesta, G.; Allan, J. y Edwards, R. (Eds.) (2014). *Making a Difference in Theory: The Theory Question in Education and the Education Question in Theory*. Routledge.
- Boavida, J. y García del Dujo, A. (2007). *Teoría da Educação. Contributos Ibéricos*. Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Bowen, J. y Hobson, P. R. (1979). *Teorías de la educación*. Limusa.
- Broudy, H. S. (1977). Types of Knowledge and Purpose of Education. En R. C. Anderson *et al.*, *Schooling and the Acquisition of Knowledge* (pp. 1-17). Laurence Erlbaum Associates.
- Brubacher, J. S. (1962). *Modern Philosophies of Education*. McGraw-Hill.
- Bunge, M. (1981). *La investigación científica. Su estrategia y su filosofía*. Ariel. 6ª ed.

- Bunge, M. (1985). *Treatise on Basic Philosophy*. Vol.7. Part. II. Reidel, Dordrecht.
- Capitán, A. (1979). *Teoría de la educación*. Edelvives.
- Carr, W. (2006). Education without Theory. *British Journal of Educational Studies*, 54(2), 136-159.
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Martínez Roca.
- Castillejo, J. L. (1985). Sugerencias para una teoría de la ciencia pedagógica. En P. Aznar *et al.*, *Conceptos y propuestas (II)*. Teoría de la Educación (pp. 45-56). Nau Llibres,
- Castillejo J. L. y Colom, A. J. (1987). *Pedagogía Sistémica*. Narcea.
- Colom, A. J. (1983). La Teoría de la Educación y la oferta de la Teoría de Sistemas generales. En *Epistemología y Pedagogía* (pp. 108-155). Anaya.
- Colom, A. J. (1986). Pensamiento tecnológico y Teoría de la Educación. En *Tecnología y Educación* (pp. 13-30). CEAC.
- COMISION (1986). Documento de bases para la elaboración del estatuto del profesorado. *Escuela Española* (2.802, de 6 de febrero).
- Churchman, W. C. (1961). *Prediction and Optimal Decision: Philosophical Issues of a Science of Values*. Englewood Cliffs.
- Davis, W. K. (1987). Educational Research in the Professions: Paradigms, Peer Review and Promise. *Professions Education Research Notes*, 9(1), 4-9.
- Denison, E. F. (1968). *The Sources of Economics Growth in the United States and the Alternatives Before Us*. Conmittee for Economic Development.
- Escolano, A. (1980). Diversificación de profesiones y actividades educativas. *Revista Española de Pedagogía*, (147).
- Escolano, A. (1983). La investigación pedagógica en España. Aproximación bibliométrica. En J. Basabe *et al.*, *Ensayos de epistemología y pedagogía*. Anaya.
- Etzioni, A. (1964). *Modern Organization*. Englewood Cliffs.
- Fermoso, P. (1976). *Teoría de la educación*. Agulló.
- Fullat, O. (1979). *Filosofías de la Educación*. CEAC.
- Gage, N. L. (1963). *Handbook of Research on Teaching*. Rand McNally.
- García Aretio, L. (1989). *La educación. Teorías y conceptos*. Paraninfo.
- García Aretio, L.; Ruiz Corbella, M. y García Blanco, M. (2009). *Claves para la educación. Actores, agentes y escenarios en la sociedad actual*. Narcea.
- García Carrasco, J. (1980). Ciencias de la educación y profesiones pedagógicas. Problemas académicos y curriculares. *VII Congreso Nacional de Pedagogía*. Vol. I. Sociedad Española de Pedagogía.
- García Carrasco, J. (1983). *La ciencia de la educación. Pedagogos ¿para qué?* Santillana.
- García Carrasco, J. (coord.) (1984). *Teoría de la Educación. Diccionario de Ciencias de la Educación*. Anaya.
- García Carrasco, J. (2016) Teoría de la educación, en *Diccionario Iberoamericano de Filosofía de la educación*. Fondo de Cultura económica. <http://fondodeculturaeconomica.com/dife/definicion.aspx?l=T&id=26&w=>
- García Carrasco, J. y García del Dujo, A. (2001). La Teoría de la Educación en la encrucijada. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 13, 15-43.

- García Garrido, J. L. (1984). *Sistemas educativos de hoy*. Dykinson.
- García Hoz, V. (1970). *Principios de Pedagogía Sistemática*. Rialp, 5ª ed.
- Gimeno, J. (1982a). La integración de la teoría del aprendizaje en la teoría y práctica de la enseñanza. En A. Pérez Gómez y J. Almaraz, *Lecturas de aprendizaje y enseñanza* (pp. 467-469). Zero.
- Gimeno, J. (1982b). La formación del profesorado en la universidad. Las escuelas universitarias de formación del profesorado de E.G.B. *Revista de Educación*, 30(269), 77-99.
- González Álvarez, A. (1977). *Filosofía de la educación*. Troquel.
- Hirst, P. H. (1966). Educational Theory. En J. W. Tibble, *The Study of Education* (pp. 29-58). Routledge and Kegan Paul.
- Hirst, P. H. (1974). *Knowledge and the Curriculum. A Collection of Philosophical Papers*. Routledge and Kegan Paul.
- Husen, T. (1979). General Theories in Education. A Twenty-Five Years Perspective. *International Review of Education*, 25(2-3), 199-219.
- Husen, T. (1988). Research Paradigms in Education. En J. P. Keeves, *Educational Research Methodology and Measurement, an International Handbook* (pp. 17-20). Pergamon Press.
- Keeves, J. P. (1988). *Educational Research, Methodology and Measurement, an International Handbook*. Pergamon Press.
- Kindelberger, J. (1965). *Economic Development*. Mac-Graw Hill.
- Khun, T. S. (1979). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
- Khun, T. S. (1978). *Segundos pensamientos sobre paradigmas*. Tecnos.
- Luhman, N. (1983). *Fin y racionalidad de los sistemas. Sobre la función de los fines en los sistemas sociales*. Editora Nacional.
- Marín Ibañez, R. (1983). Medio siglo de Pedagogía General. *Revista Española de Pedagogía*, 41(159), 9-24.
- Masterman, M. (1970). The Nature of a Paradigm. En I. Lakatos y A. Musgrave (eds.), *Criticism and the Growth of Knowledge* (pp. 59-90). Cambridge University Press.
- Mialaret, G. (1977). *Las Ciencias de la Educación*. Oikos-Tau.
- Mitter, W. (1981). ¿Ciencias de la educación o ciencia de la educación? Algunas consideraciones sobre una cuestión básica. *Perspectivas Pedagógicas*, 12(47-48), 23-35.
- Moore, P. W. (1980). *Introducción a la Teoría de la Educación*. Alianza Universidad (1ª ed. 1974).
- Morin, E. (1984). *Ciencia con consciencia*. Anthropos.
- Novak, J. (1977). *The Theory of Education*. Cornell University Press. (Versión en castellano. *Teoría y práctica de la educación*. Alianza Universidad, 1988).
- OCDE. (1968). *The Impact of Science and Technology on Social and Economic Development*. París.
- O'Connor, D. J. (1971). *Introducción a la filosofía de la educación*. Paidós.
- Palop, P. (1981). *Epistemología genética y filosofía*. Ariel.
- Perez Alonso-Geta, P. (1985). *Los Congresos Nacionales de Pedagogía*. Nau-Llibres.
- Peters, D. P. y Ceci, S. J. (1982). Peer Review Practices of Psychological Journals: The Date of Published Articles Submitted Again. *Behavioral Brain Science*, 5(2), 187-195.
- Piaget, J. (1977). *Biología y conocimiento*. Siglo XXI, 4ª ed.

- Pring, R. (2014). From Disguised Nonsense to Patent Nonsense: Thinking Philosophically. *Revista Española de Pedagogía*, 72(258), 231-248.
- Quintana, J. M. (1983). Pedagogía, ciencia de la educación y ciencias de la educación. En J. Basabe Barcala y col., *Estudios sobre epistemología y Pedagogía* (pp. 75-107). Anaya.
- Quintana, J. M. (1978). El estatuto epistemológico de las ciencias de la educación. En A. Escolano et al., *Epistemología y Educación* (pp. 92-118). Sígueme.
- Rabazas, T. (Coord.) (2014). *El conocimiento teórico de la educación en España. Evolución y consolidación*. Síntesis.
- Rey, A. (1959). *La ciencia oriental antes de los griegos*. Uteha.
- Rodríguez Martínez, A. (1989). *Conocimiento de la educación, función pedagógica y política educativa*. (Tesis doctoral). Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Santiago de Compostela (Editada en microficha por el Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico de la Universidad de Santiago de Compostela en 1990, con el nº 82). Santiago de Compostela.
- Rodríguez Martínez, A. (2006). Conocimiento de la educación como marco de interpretación de la Teoría de la Educación como disciplina. *Tendencias pedagógicas*, (11), 31-54.
- Sanders, O. y Mcpeck, J. (1976). Theory into Practice or Vice Versa. Comments on an Educational Antinomy. *The Journal of Educational Thought*, 10(3), 188-193.
- Sarramona, J. (1985). *¿Qué es la Pedagogía? Una respuesta actual*. CEAC.
- Schulman, L. S. (1986). Paradigms and Research Programs in the Study of Teaching: A Contemporary Perspective. En M. C. Wittrock, *Handbook of Research on Teaching* (pp. 3-6). MacMillan.
- Schumpeter, M. A. (1949). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press.
- SI(e)TE. Educación (2018). *La Pedagogía, hoy*. Andavira.
- Simon, H. A. (1957). *Models of Man, Social and Rational: Mathematical Essays on Rational Human Behaviour in a Social Setting*. Longman.
- Simon, H. A. (1964). On the Concept of Organizational Goal. *Administrative Science Quarterly*, 9, 1-22.
- Smeyers, P. (2010). Repensar la filosofía de la educación. *Teoría de la educación. Revista interuniversitaria*, 22(1), 117-140.
- Strong, E. W. (1966). *Procedures and Metaphysics*. Hildesheim.
- Toulmin, S.; Rieke, R. y Janik, A. (1979). *An Introduction to Reasoning*. Collier MacMillan.
- Touriñán, J. M. (1984). La imagen social de la Pedagogía. *Bordón*, (253), 600-630.
- Touriñán, J. M. (1987a). *Estatuto del profesorado, función pedagógica y alternativas de formación*. Escuela Española.
- Touriñán, J. M. (1987b). *Teoría de la Educación. La educación como objeto de conocimiento*. Anaya.
- Touriñán, J. M. (1987c). Función pedagógica y profesionales de la educación. *Bordón*, (266), 31-51.
- Touriñán, J. M. (1988-89). El conocimiento pedagógico: Corrientes y parámetros. *Revista Educar*, (14-15), 81-92.

- Touriñán, J. M. (1989). Teoría de la Educación. Identificación de la asignatura y competencia disciplinar. *Revista de Ciencias de la Educación*, 35(137), 7-36.
- Touriñán, J. M. (1990). Profesionalización como principio del sistema educativo y función pedagógica. *Revista de Ciencias de la Educación*, 36(141), 9-23.
- Touriñán, J. M. (1991). Conocimiento de la Educación y Función Pedagógica: El sentido de la Competencia profesional. *Revista de Teoría de la Educación*, (3), 11-28.
- Touriñán, J. M. (2013a). El significado de la función pedagógica y la necesidad de generar principios de acción. *Revista Española de Pedagogía*, 71(254), 29-47.
- Touriñán, J. M. (2013b). Conocer, enseñar y educar no significan lo mismo. El carácter y el sentido de la educación como referentes de su significado desde la mirada pedagógica. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 25(1), 25-46.
- Touriñán, J. M. (2013c). ¿Enseñar áreas culturales o educar con las áreas culturales? En Grupo SI(e)TE, Educación, *desmitificación y crítica de la educación actual* (pp. 57-92). Octaedro.
- Touriñán, J. M. (2014). *Dónde está la educación. Actividad común interna y elementos estructurales de la intervención*. Netbiblo. <http://dondestalaeducacion.com/>
- Touriñán, J. M. (2015). *Pedagogía mesoaxiológica y concepto de educación*. Santiago de Compostela: Andavira. (2ª edición 2016).
- Touriñán, J. M. (2016). *Pedagogía general. Principios de educación y principios de intervención*. Bello y Martínez.
- Touriñán, J. M. (2017a). *Mentalidad pedagógica y diseño educativo. De la pedagogía general a las pedagogías aplicadas en la función de educar*. Andavira.
- Touriñán, J. M. (2017b). *Educación con las artes. Pedagogía general y aplicada a la construcción de las artes como ámbito de educación*. Redipe.
- Touriñán, J. M. (2018a). *Concepto de educación y conocimiento de la educación. The Concept of Education and the Knowledge of Education*. Redipe (Bowker-Books).
- Touriñán, J. M. (2018b). La significación del conocimiento de la educación y su capacidad de resolución de problemas: fundamentos desde el conocimiento pedagógico. *Revista Boletín Redipe*, 7(1), 25-61.
- Touriñán, J. M. (2019a). Estudiar es actividad común externa y siempre educamos con la actividad. Una aproximación desde la perspectiva mesoaxiológica. *Teoría de la educación. Revista interuniversitaria*, 31(2), 7-31.
- Touriñán, J. M. (2019b). La Pedagogía no es la Filosofía y la Filosofía no es la Filosofía de la Educación. *Revista Boletín Redipe*, 8(5), 17-84.
- Touriñán, J. M. (2020a). *Función pedagógica, competencia técnica y transferencia de conocimiento. La perspectiva mesoaxiológica de la Pedagogía*. Redipe (Bowker-Books).
- Touriñán, J. M. (2020b). Los medios y su valor pedagógico en la relación educativa. En A. Medina, A. de la Herrán y M.ª C. Domínguez, *Hacia una Didáctica humanista* (pp. 199-268). Redipe (Bowker Books in print)-UNED.
- Touriñán, J. M. (2020c). Alcance de 'Teoría de la Educación' en la carrera de Pedagogía. *Revista Boletín Redipe*, 9(4), 25-89.

- Touriñán, J. M. (2020d). Theory-Practice Relationship and Common Activity As Focuses to Solve Education Problems: The Signification of Knowledge of Education Does Not Cover the Dual Model. *Revista de Investigación en Educación*, 18(3), 210-257.
- Touriñán, J. M. (2020e). Importancia de la Filosofía de la educación en Pedagogía. *Revista Boletín Redipe*, 9(12), 28-58.
- Touriñán, J. M. y Longueira, S. (Coords.) (2016). *Pedagogía y construcción de ámbitos de educación. La función de educar*. REDIPE-RIPEME.
- Touriñán, J. M. y Rodríguez, A. (1993). Significación del conocimiento de la educación. *Revista de Educación*, (302), 165-192.
- Touriñán, J. M. y Sáez, R. (2015). *La mirada pedagógica. Teoría de la educación, metodología y focalizaciones*. Andavira.
- Vázquez Gómez, G. (1981). Apuntes bibliográficos de la ciencia pedagógica. *Revista Española de Pedagogía*, 39(153), 9-36.
- Vázquez Gómez, G. (1984). La Pedagogía General, ¿Una teoría general de la educación? Problemática actual y perspectivas de futuro. *Cincuentenario de los estudios universitarios de Pedagogía*. Universidad Complutense de Madrid.
- Walton, J. (1971). *Introduction to Education: A Substantive Discipline*. Xerox College Press.
- Wilden, A. (1972). *Sistema y estructura*. Alianza Universidad.
- Wittrock, M. C. (Ed.) (1986). *Handbook of Research on Teaching*. MacMillan.

Capítulo 3

Las racionalidades no convencionales en la configuración de una ciencia y una educación transdisciplinaria y abierta

Robert Fernando Bolaños Vivas
Universidad Politécnica Salesiana, Quito, Ecuador
rbolanosv@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8413-3534>

Introducción

En la cultura occidental ha existido un predominio de la racionalidad lógico-discursiva. Esto se evidencia en los procesos, enfoques y resultados de la ciencia y la educación. Sin embargo, no es un secreto la existencia de otras formas de racionalidades, aquí denominadas “no-convencionales”, que subyacen en el variado quehacer de la cultura occidental y que ofrecen otros horizontes con grandes potencialidades para lograr ensanchar los horizontes de la realidad humana y de la educación.

Una ciencia y una educación que no considere otras formas de racionalidad, corre el riesgo de permanecer cerrada a la diversidad epistemológica y, por lo tanto, con escasas posibilidades de alcanzar conocimientos transdisciplinarios que eviten los acercamientos parciales a los diferentes objetos de estudio con los que trabaja. De aquí que el objetivo del presente trabajo es proporcionar herramientas conceptuales que enriquezcan a los actores de la ciencia y de la educación para ampliar sus horizontes de análisis e interpretación en la configuración de un quehacer cultural abierto a la diversidad de racionalidades, perspectivas y enfoques. Por eso, la convicción que se defiende en este trabajo es que solo una práctica científica y educativa abierta a la diversidad de racionalidades y perspectivas, puede ofrecer visiones más completas sobre los objetos científicos y educativos, evitando de esa manera los reduccionismos que pueden empobrecer y banalizar los acercamientos de la ciencia y de la educación.

Ampliar los horizontes epistemológicos en el quehacer científico y educativo actual es de capital importancia, ya que el contexto cultural actual se caracteriza por



altos niveles de complejidad y, para analizar adecuadamente dichos contextos, es imprescindible que los actores de la ciencia y de la educación estén dotados de las herramientas conceptuales, pedagógicas y didácticas, que les permitan comprender y practicar una educación realmente pertinente y transdisciplinar que responda a los complejos problemas y objetos de estudio que enfrentan. Por lo tanto, es preciso prestar atención a las racionalidades alternativas para configurar un modelo de desarrollo más sostenible, pues el modelo capitalista, no ha generado sociedades justas y solidarias, ni tampoco ha configurado modelos económico-sociales sustentables y amigables con los diversos entornos (Arce, 2020). En esta línea, la presente investigación sigue de cerca la concepción sobre la ciencia y la realidad de Evandro Agazzi (2009), quien expresa la necesidad de ampliar la semántica de la racionalidad, con la certeza que existen otras racionalidades las cuales, lejos de excluirse, poseen aspectos compatibles y complementarios.

El enfoque metodológico es cualitativo y la modalidad de la investigación es bibliográfica o documental. En efecto, se relacionan dos variables cualitativas a través de la recolección de información bibliográfica de connotados autores modernos y contemporáneos.

El trabajo consta de tres partes. En la primera parte se presentan las regiones de la realidad en las que actúan los agentes de la ciencia y de la educación y las posibilidades de complementariedad epistemológica, metodológica y didáctica. En la segunda parte se analizan los presupuestos epistémicos de las formas no-con convencionales de racionalidad para encontrar su ubicación e inserción en el quehacer científico y educativo actual. Finalmente, la tercera parte realiza una presentación crítica de las formas no-con convencionales de racionalidad, en particular se analiza el Sumak Kawsay, para delinear la educación transdisciplinaria que se desprende de este aspecto de la sabiduría ancestral y vislumbrar su pertinencia y adecuación, tanto para las ciencias experimentales, como para ciencias educativo-humanísticas y otras maneras de indagación racional de la realidad.

En todo este esfuerzo, el enfoque transdisciplinario se constituye en el faro que guía epistemológicamente el trayecto hacia la configuración de una ciencia y una educación transdisciplinaria y abierta, en el contexto de la aceptación de una realidad compleja, en la que el diálogo y la complementación epistémica, se presentan como los insumos pertinentes para responder adecuadamente a los enormes desafíos que debe enfrentar y responder la ciencia y la educación contemporánea.

Las ontologías regionales como base de la transdisciplinariedad

Las Antes de entrar en el tema de las formas no-convencionales de racionalidad y su valoración epistémico-educativa, es preciso tener presente la naturaleza compleja de la realidad. Este dato de naturaleza ontológica y epistémica implica la existencia de distintos niveles en la realidad que es preciso tener en cuenta antes de cualquier empresa de indagación cognoscitiva, pedagógica o educativa (Maldonado *et al.*, 2017).

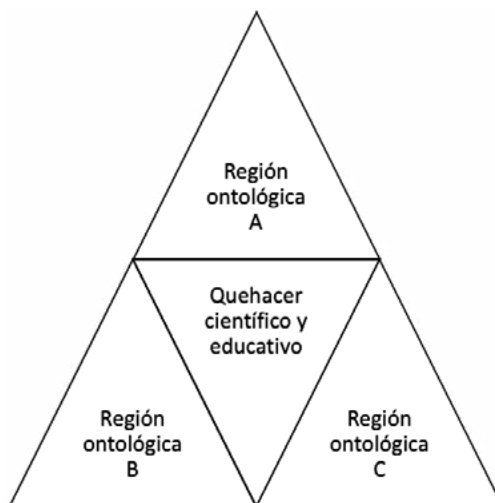
La realidad objetiva está compuesta por una gran diversidad de formas de ser y de existir específicas y peculiares. En general, a esto es lo que se ha denominado “ontologías regionales”. Este concepto fue introducido por Edmund Husserl a inicios del siglo XX y se define como “la unidad total de sumos géneros inherentes a un concreto” (Husserl, 1997, pp. 33ss). De aquí que, una ontología regional puede definirse como una totalidad de elementos que caracterizan una parte de la realidad que implica conceptos y categorías peculiares que configuran un objeto de investigación (Vélez León, 2021). Para poner un ejemplo, una región ontológica es la materia física; otra región es el mundo humano o el mundo de los valores, entre otras regiones ontológicas que conforman la realidad, entendida en sentido amplio.

Desde la reseña de Carlos Andrés Ramírez (2018), las ontologías regionales son entidades que poseen estructuras relativamente autónomas y específicas que no pueden ser tratadas con las mismas categorías epistémico-metodológicas por parte del quehacer cognoscitivo y educativo. Estas regiones o parcelas de la realidad suponen una comprensión propedéutica más fundamental, gracias a la cual se diferencian distintos dominios de entidades, pero estarán siempre ligadas a la estructura de las propiedades generales de los objetos abordados por una ciencia empírica particular.

El rol epistémico de las ontologías regionales es fundamental en los procesos de indagación sobre cualquier ámbito de la realidad, ya que permiten determinar “los criterios de referencia de cada discurso científico... y son al mismo tiempo, criterios para reconocer la verdad inmediata de sus proposiciones básicas” (Agazzi, 2015a, p. 5). Este trabajo, de carácter propedéutico, debe realizarse como parte de la delimitación, en este caso ontológica, del objeto de investigación, ya que ayuda a determinar con precisión el ámbito sobre el que se está indagando. La omisión de este paso puede provocar graves y frecuentes equivocaciones e imprecisiones epistemológicas.

Figura 1

Las regiones ontológicas en el quehacer científico y educativo



La importancia de entender y practicar la ciencia y la educación, con base en la distinción de las ontologías regionales, implica el hecho de que, no son las sustancias que se multiplican y cambian, sino que son los atributos de las sustancias los que adquieren significados diferentes. Naturalmente, este hecho de objetividad ontológica significa que la perspectiva según la cual pueden estudiarse los objetos de investigación es diferente en los distintos ámbitos del quehacer educativo, científico e investigativo. Por eso, es absolutamente normal que una misma sustancia posea una multiplicidad de atributos y que estos pertenezcan a ontologías regionales diferentes, siendo también investigados por disciplinas diferentes (Agazzi, 2015a, p. 6). En esta realidad ontológica se fundamenta la distinción que, clásicamente, se hace al introducir las asignaturas de “objeto material” y “objeto formal”, cuya función es la de delimitar el alcance epistémico o el ámbito cognitivo del que se ocupa cada asignatura.

Existirán aspectos del conocimiento y de la educación que se pueden abordar por medio de métodos específicos operacionales de tipo cuantitativo, pero también hay objetos de conocimiento, cuya naturaleza epistémica no pueda abordarse desde lo cuantitativo. Aquí, hay espacio para el diálogo transdisciplinario, cuyos “entrecruzamientos” requieren mediadores educativos competentes, capaces de conectar las diversas ontologías regionales y encontrar esos espacios de articulación transdisciplinaria y analógica (Beuchot, 2008) que contribuyan a superar, tanto el

empobrecimiento de las disciplinas, como también la heterogeneidad o diferencia absoluta que aleja cualquier intento de diálogo y complementación epistémica.

Por lo tanto, considerando las regiones ontológicas de la realidad, los educadores deben ser capaces de delimitar epistemológicamente los objetos de comunicación educativa y, de acuerdo con ello, se puede establecer la opción epistemológica y metodológica a utilizarse en el abordaje didáctico de un contenido u objeto educativo. No obstante, dicha delimitación no es un paso concluido y cerrado en sí mismo, sino que un contenido educativo no puede ser encasillado y agotado por una sola perspectiva epistémica con sus métodos y técnicas correspondientes. En efecto, aunque sea posible y necesario determinar la pertenencia predominante de los contenidos educativos a tal o cual región ontológica, sin embargo, siempre quedarán aspectos que no son agotados completamente por el método aplicado y permanecerán contenidos que inquietan al ser humano como: los valores que se presuponen, la ideología implícita, la sensibilidad de los actores, entre otros aspectos.

En general, estos asuntos no pueden ser abordados desde una sola perspectiva epistemológica, metodológica o didáctica, pues la posibilidad de reducción y empobrecimiento epistemológico pueden ser muy altos. Es aquí, donde la perspectiva transdisciplinaria es pertinente para el abordaje epistemológico y didáctico de contenidos educativos complejos, con la aspiración de alcanzar interesantes niveles de integralidad y pertinencia.

Epistemología de las formas no convencionales de racionalidad

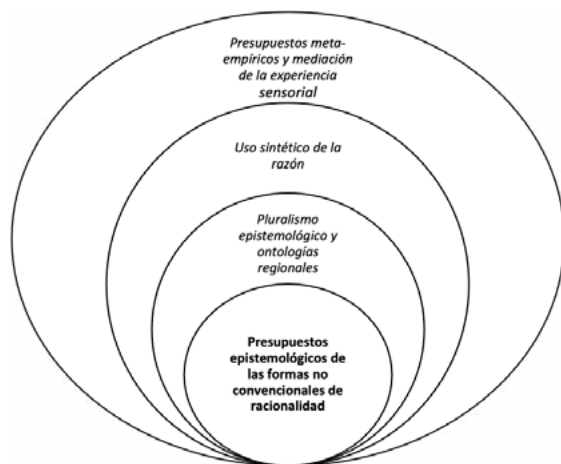
En la cotidianidad de la vida, los seres humanos expresamos juicios, cuya referencialidad no siempre es empírica e inmediata. Muchos de estos juicios tienen que ver con aspectos de gran profundidad y significatividad para la vida humana, pudiendo incluso, determinar la orientación existencial de las personas (Existencia de Dios, posibilidad de sobrevivencia después de la muerte, existencia de los valores, etcétera). Desde Evandro Agazzi (2015b), el hecho de que en el quehacer científico o educativo se evada esta clase de preguntas existenciales “equivaldría a descartar la razón (es decir, una de las herramientas más poderosas que los humanos tienen para obtener conocimiento) de lo que es más significativo para la existencia humana” (p. 8). En la configuración de una educación que no mutila ni empobrece la realidad, es imprescindible un trabajo de descomposición de las totalidades en sus partes y su correspondiente análisis sintético. Este complejo trabajo educativo

“exige, sin duda, métodos transdisciplinarios y la elaboración de metaconocimientos concernientes a los diversos niveles de la realidad” (Vilar, 1997).

Para lograr integrar y complementar las racionalidades con estos aspectos, tan esenciales para la vida humana, se precisan los siguientes presupuestos epistemológicos.

Figura 2

Presupuestos epistemológicos de las formas no convencionales de racionalidad



a. *Pluralismo epistemológico y ontologías regionales.* Sobre este aspecto, León Olivé (2013), afirma que “las prácticas científicas y tecnológicas, no constituyen la única manera racional de conocer y de intervenir en el mundo” (p. 47). Por eso, una práctica científica y educativa abierta a la complementariedad parece ser el camino más pertinente que propone la reflexión epistemológica de nuestros días.

Profundizando en la caracterización del pluralismo epistemológico y ontológico, León Olivé (2015) afirma que “lo importante para la argumentación pluralista es que mediante las prácticas epistémicas se constituyen diferentes mundos, lo cual nos conduce a un pluralismo ontológico, pero también podemos fundamentar un pluralismo epistemológico” (p. 127). De lo anterior se puede concluir que no existe una sola racionalidad, sino una amplia gama de racionalidades y, por eso, el enfoque transdisciplinario es una urgencia para que, sin perder la especificidad epistémica de cada área del conocimiento (región ontológica) sea capaz de relacionar y complementar las diversas nacionalidades que se entrecruzan en los quehaceres educativos y científicos actuales.

La conclusión más pertinente para la práctica científica y educativa contemporánea es el hecho de que “la concepción pluralista de la racionalidad da cuenta, mejor que otros modelos monistas, del desarrollo científico y del papel que la racionalidad ha desempeñado en la ciencia” (Olivé, 2013, p. 47). Cabe afirmar que el pluralismo epistemológico y ontológico es compatible con la noción moderna de transdisciplinariedad, ya que el ser humano al que hay que educar y la realidad toda, es compleja y multidimensional.

La necesidad de que se asuma la transdisciplinariedad en la ciencia y en la educación se desprende de la real posibilidad de inter-relación epistémica entre las diversas formas de racionalidad,¹ las cuales, en esencia, son complementarias y no están diametralmente opuestas entre sí.

Para hacer realidad la transdisciplinariedad, entendida como la “interacción prolongada y coordinada entre disciplinas académicas y conocimientos producidos por los sujetos fuera de la academia” (Collado Ruano, 2017, p. 44), es necesario entender la peculiaridad de los estilos cognitivos y metodológicos propios de cada perspectiva disciplinaria, investigativa y educativa. Por lo tanto, no es posible asumir para todos los quehaceres científicos y educativos criterios de referencia experimental, ya que existen muchas áreas del quehacer científico y educativo que, aunque no siguen criterios empíricos para su configuración epistemológica, sin embargo, es innegable que aportan en la construcción de lenguajes pertinentes que pueden aplicarse para el estudio transdisciplinario de los diversos objetos de estudio en los distintos campos disciplinarios.

La actitud de subvalorar las racionalidades no-empíricas tiene una deficiencia epistemológica y ontológica, es decir, “la incapacidad de reconocer que hay varios tipos de existencia..., es decir, varias ontologías regionales porque la realidad no se reduce a lo sensorial y perceptible” (Agazzi, 2015b, p. 9). Por consiguiente, el quehacer científico y educativo, no puede olvidar un supuesto ontológico fundamental: el hecho de que la realidad, tal como la conocemos, “no es un sólido bloque homogéneo, sino que se divide en varios niveles o sectores, caracterizado cada uno de ellos por un conjunto de propiedades y leyes propias” (Bunge, 2004, p. 254).

1 La expresión “formas de racionalidad”, se entiende aquí como la posibilidad y apertura de que, puede haber “otras razones” fuera de la ciencia formal occidental, pero también al interior del mismo desarrollo científico convencional, para modular y redefinir el progreso tecnocientífico, para que este redunde en un bienestar más integral para el ser humano.

Sobre la base de la aceptación de las ontologías regionales, es posible construir visiones y prácticas científico-académicas más complementarias y dialogantes que configuren un progreso tecnocientífico realmente transdisciplinar e inclusivo para la humanidad, cuya característica más evidente es una maravillosa complejidad, pero con posibles interconexiones sistémicas. Estos son los desafíos actuales más apremiantes para la configuración una ciencia y una educación realmente pertinentes.

b. Uso sintético de la razón por parte del mundo tecnocientífico y académico. Aquí, es necesario recordar la famosa teoría de Immanuel Kant para quien un discurso es sintético cuando el predicado, al no estar contenido en el sujeto, proporciona nuevos contenidos de conocimiento, necesitando la comprobación empírica o experimental. En cambio, un discurso es analítico cuando el predicado, al estar ya está contenido en el sujeto, no ofrece nuevos conocimientos, sino simplemente hay una transformación del conocimiento ya disponible. Para que exista novedad en el conocimiento, de acuerdo con Kant, hay que justificar la existencia de juicios que sean, a la vez, analíticos y sintéticos (o sintéticos *a priori*). Estos juicios tienen la característica de tener un componente sintético proporcionado por la experiencia sensorial y un componente analítico o *a priori* constituido por el poder unificador de las categorías del entendimiento. Esta intuición kantiana es perfectamente compatible con la naturaleza de lo que hoy se entiende por transdisciplinariedad, la cual está entre las disciplinas, en las disciplinas y más allá de las disciplinas. Es lo que simultáneamente le es inherente a las disciplinas (Pérez Matos y Setién Quesada, 2008).

Un uso puramente sintético de la razón en el quehacer académico y educativo sería incapaz de producir conocimiento significativo ya que los referentes exigidos son conceptos sin contrapartida empírica. De aquí que se puede afirmar que, desde Kant, la metafísica tradicional sería incapaz de alcanzar el estado de “ciencia”, en el sentido moderno de la palabra (Agazzi, 2015b, p. 10). Lo que mueve al filósofo de Königsberg a asumir esta postura epistemológica no es un empirismo radical, sino la convicción de que el proceso de construcción del conocimiento debe partir de algo concreto. Por eso, desde la transición a la filosofía “crítica”, Kant rechaza la intuición intelectual y, más aún, desde la Crítica de la Razón Pura, solo los sentidos serían capaces de intuición, al ser pasivos pero receptivos; en cambio, el intelecto es activo y constructivo, pero no tiene intuiciones propias.

El objetivo de Kant es otorgar bases firmes y seguras al conocimiento humano, evitando los absolutismos provenientes, ya sea del racionalismo o del empirismo

radical. En efecto, cuando Kant (1973) afirma que “la experiencia nos muestra que una cosa es de tal o cual manera; pero no nos dice que pueda ser de otro modo” (p. 148), se está afirmando que, aunque es verdad que casi todo el conocimiento comienza por la experiencia sensorial, también es cierto que no todo conocimiento al que aspira el ser humano necesita iniciar con la experiencia empírica. Esto no implica una contradicción, sino que el conocimiento puede iniciar con los procesos sensoriales, para que, en una etapa subsiguiente del proceso cognoscitivo, la intuición intelectual abstraiga aspectos más universales y así se desencadene todo el proceso del conocimiento. Por eso Agazzi (2015b), al comentar el texto antes citado de Immanuel Kant, afirma que, aquello que se quiere señalar es el hecho de que, para obtener conocimiento, se necesita ‘algo más’ que la mera base empírico-sensorial; pues la consecución del conocimiento realmente integral, implica un proceso más complejo y abierto.

En definitiva, se podría afirmar que la concepción cognitiva de Immanuel Kant, equivale a negar que el conocimiento verdadero pueda alcanzarse, exclusivamente, con la mediación de la experiencia. Dicha mediación se da a través del uso sintético de la razón; es decir, se reconoce la posibilidad de que el pensamiento humano pueda alcanzar estándares de conocimiento con elementos de universalidad. Por consiguiente, las características que adquiere el conocimiento y la educación, es la integralidad, la apertura y la necesidad de encontrar los puntos de contacto entre, en y más allá de las disciplinas, para ofrecer a la humanidad un conocimiento que considere las diversas dimensiones y la compleja realidad que circunda la realidad, en general y al mundo humano, en particular. Es por eso que, la producción de conocimiento a través del hecho educativo, adquiere un estatuto epistemológico propio, ya que la razón humana tiene la capacidad de proponer conocimientos pertinentes y no simplemente manipular y recombinar los conocimientos ya disponibles.

Un claro ejemplo sobre el uso sintético de la razón, son las matemáticas y su peculiar estatuto de cientificidad formal, que ha sido tan decisivo para el desarrollo de las ciencias modernas y contemporáneas (Lucas Cabello y Miraval Trinidad, 2019). Por eso, sería ridículo afirmar que los cientos de teoremas que se han probado a lo largo de la historia de las matemáticas, no contienen conocimiento nuevo, porque están implícitos en los axiomas matemáticos, obtenidos a través de procedimientos analíticos como la deducción lógica. Tampoco sería correcto afirmar que la matemática no se acepta como conocimiento pertinente para la construcción del conocimiento, a menos que sea susceptible de comprobación o contrastación empírica. Los axiomas

y postulados de la matemática, siendo formales y abstractos, poseen un alto grado de precisión, confiabilidad y presencia implícita en la realidad (Agazzi, 2015b).

c. Presupuestos meta-empíricos y mediación de la experiencia sensorial. Al analizar la manera cómo nacen los procesos de la razón humana, se puede afirmar que atrás de cualquier constructo científico y educativo, existen presupuestos meta-empíricos fundamentales, cuya finalidad es comprobar, ya sea con argumentos racionales o a través de la contrastación empírica, las hipótesis o las teorías formuladas. Se trata de la evolución natural de la ciencia a lo largo de la historia y de una aplicación de los principios universales e invisibles que están a la base de los fenómenos empíricamente observables; proposiciones universales obtenidas a través de pruebas lógicas a partir de los principios universales más primigenios y elementales.

En definitiva, lo cierto es que una sencilla observación de carácter histórico-fenomenológico sobre la manera cómo se ha desarrollado la ciencia occidental, atestigua que, “en las ciencias naturales modernas, la mediación de la experiencia y el uso sintético de la razón están funcionando, como lo atestigua la dimensión teórica que inevitablemente contienen” (Agazzi, 2015b, p. 12). Teorizar, comprobar, contrastar y experimentar, ya sea argumentativa o empíricamente, no es una característica exclusiva de la ciencia moderna, sino que pertenece al corazón y a la esencia misma del quehacer científico, educativo e investigativo universal. Sin embargo, la manera bastante restringida de entender la mediación de la experiencia, se lo debe al positivismo lógico y su empirismo radical que, a fines de los años veinte e inicios de los años treinta del siglo XX, intentó eliminar los conceptos teóricos y abstractos de las ciencias empíricas, reduciendo su significado al de los conceptos observacionales a través de manipulaciones lógicas. El autor italiano no duda en evidenciar que dichos esfuerzos fracasaron, no solo por razones que tienen que ver con el aspecto técnico de la ciencia sino, sobre todo:

Porque los empiristas lógicos nunca entendieron que los conceptos y las proposiciones teóricas se introducen en las ciencias para responder preguntas sobre el por qué (...) y esto, implica inevitablemente la introducción de entidades no observables con sus propiedades características, y esto constituye una mediación de la experiencia. Dicha mediación aparece, cada vez más claramente, a medida que avanzamos hacia la construcción de teorías, que constituyen una especie de descripción del dominio de tales entidades no observables y que son posibles gracias a un uso sintético de la razón. (Agazzi, 2015b, p. 12)

Negar la existencia de entidades meta-empíricas, que preceden y acompañan el quehacer de la ciencia y de la educación, priva al ser humano de la capacidad de interpretar e intuir los objetos de indagación científica o educativa. En definitiva, como afirma Paul Gilbert (2004), la metafísica en la ciencia “se constituye, en cada forma, como una interpretación de nuestras actividades racionales (en un sentido amplio, no solamente de la razón científica); es decir, actividades universales, profundas y originarias” (p. 74). Los aspectos meta-empíricos, desde Jean Grondin (2006), son aquellos que construyen los fundamentos del conocimiento; por lo tanto, los aspectos metafísicos en la ciencia y en la educación, cumplen con la misión de no perder de vista las grandes interrogantes de la existencia como la pregunta acerca del sentido del ser y quehacer de la ciencia y de la educación, o también, el hecho innegable de la temporalidad, la contingencia y la finitud. En definitiva, los presupuestos metafísicos relacionados con el quehacer científico y educativo, con la complejidad de sus procesos y resultados, constituyen una invitación a que deben ubicarse en la búsqueda de la sabiduría y de una racionalidad última que, sin embargo, abre perspectivas y funda esperanzas.

Para concluir este apartado, cabe recalcar que aquello que se busca es ensanchar la manera como se entiende y aplica el término “experiencia”, en el quehacer científico y educativo, pues se trata de una categoría aplicada con relativa frecuencia en dichos ámbitos, en los cuales prevalece el sentido empírico y sensorial. El resultado de esa comprensión ensanchada será la incorporación de otros géneros de experiencia en racionalidades de naturaleza distinta, pero complementario con el quehacer científico y educativo. Este aspecto se constituye en un presupuesto importante para la construcción de una nueva manera de concebir el progreso tecnocientífico y educativo. En este esfuerzo epistémico, es indudable que la perspectiva epistémica y metodológica de la transdisciplinariedad, se constituye en una de las herramientas básicas y fundamentales.

Las formas no convencionales de racionalidad: sus posibilidades transdisciplinarias

De lo anteriormente expresado, se puede afirmar que el pluralismo epistemológico y ontológico, la aceptación de las ontologías regionales, el uso sintético de la razón y la mediación del uso sintético de la experiencia en la ciencia y en la educación se presentan como las “condiciones generales del conocimiento humano que de ninguna manera están excluidas de la racionalidad científica” (Agazzi, 2015b, p. 13). Estas consideraciones son adecuadas, tanto para las ciencias experimentales

como para ciencias humanísticas y otras maneras de indagación humana en torno a la realidad. Además, los elementos reflexionados en el apartado precedente, constituyen el clima epistémico adecuado, no solo para la inclusión epistémica y educativa de las racionalidades no convencionales,² sino sobre todo para que sea más factible una práctica científica y educativa transdisciplinar. Para que esto sea una realidad, hace falta continuar con la auto-revisión de las ciencias humanas y de la educación, con la finalidad de ir encontrando esos puentes epistémicos que hagan viable la relación y complementación disciplinaria.

a. La contrastación empírica en humanidades y educación

En el caso de las ciencias con proposiciones enteramente teóricas, se debe discernir la factibilidad epistemológica de que, a partir de dichas proposiciones teóricas y de acuerdo con la naturaleza del objeto indagado, exista la posibilidad de tomar un camino lógicamente correcto que incluya procesos de comprobación, no solo argumentativa, sino también empírica. Un ejemplo de este tipo de ciencias es la historia: en esta disciplina no todas las proposiciones son de naturaleza medible, unívoca, física u observable, pues, los contenidos de los diversos documentos o fuentes deben verificarse a través de una compatibilidad lógica con los hechos documentados y, posiblemente, pueden ser refutadas por medio del descubrimiento de nuevos datos. Si las reconstrucciones históricas carecen de esta posibilidad, deben calificarse como no-históricas y, por lo tanto, ficticias (Agazzi, 2015b, p. 13). En ese sentido, cabe la afirmación de que la crítica histórica “deja de ser fútil para convertirse en fecunda, solo cuando viene después de la experiencia, la que mejor que los más sutiles razonamientos, hace sentir las imperfecciones y enseña a corregirlas” (Lafargue, 2001, p. 1). En el quehacer educativo, es preciso que los docentes hagan conocer a los estudiantes este aspecto sobre la aplicación peculiar del método histórico, con la finalidad de evitar comprensiones parciales de la historia que rayen en lo fantasioso y que, a la postre, el estudio de la historia, carente de interpretación pertinente y contextualizada, puede resultar un conoci-

-
- 2 Por racionalidades “no convencionales” se entiende aquí como aquellas formas humanas de análisis, de relación con la naturaleza y de convivencia humana que, no necesariamente, siguen los procesos y resultados de la fría racionalidad tecno-científica o del método científico experimental, sino que, aplicando sus propios mecanismos de comprensión y praxis cultural, constituyen un nuevo paradigma de desarrollo, alternativo a la racionalidad tecnocientífica occidental, de seguido caracterizada por el consumismo capitalista, excluyente y alienante. Así, por ejemplo, se puede mencionar las racionalidades situadas como: las epistemologías del Sur; el *Sumak Kawsay* (buen vivir); la racionalidad ética, técnica y religiosa.

miento poco significativo e infecundo. Como afirma Enzo Traverso (2018), se trata de evitar considerar la historia pasada como un continente definitivamente cerrado, pues, la historia nos enseña que las luchas del presente se alimentan del recuerdo de los combates perdidos, de las derrotas del pasado.

También los valores humanos entran en la misma categoría epistemológica y argumentativa, expuesta en el párrafo precedente. La reflexión axiológica, que es estructuralmente humana, hace que el hombre se pregunte por lo valioso y lo que no tiene valor; lo positivo y lo negativo; lo mejor y lo peor. Para responder a estas problemáticas, los humanos han elaborado diversos sistemas teóricos de razonamiento (doctrinas éticas, sistemas legales, teorías económicas, etc.), los cuales tiene como presupuesto que “es el hombre mismo, en su racionalidad y por su racionalidad, el que deja un sitio a la eticidad” (Piñón Gaytán, 2013, p. 109).

Por consiguiente, es evidente que la configuración del quehacer científico y educativo realmente transdisciplinario, precisa aplicar las condiciones generales del conocimiento humano antes mencionadas (el pluralismo epistemológico y ontológico, la aceptación de las ontologías regionales, el uso sintético de la razón y la mediación de la experiencia). Con estas bases epistemológicas se puede vislumbrar la configuración de una ciencia y una educación más dialógica, abierta, complementaria, transdisciplinar e inclusiva, que no excluya racionalidades no convencionales para que contribuya a un progreso tecnocientífico más sostenible y menos invasivo con la naturaleza y su necesario equilibrio.

La ciencia y la educación actual necesitan que sus principales actores posean un sólido conocimiento de las condiciones generales del conocimiento humano, su constitución, sus regiones ontológicas y su naturaleza específica, aspectos que no son propiedad exclusiva de ninguna ciencia. Dichos presupuestos están, en germen, en la experiencia sensorial y son captados por la intuición intelectual; en definitiva, se puede afirmar que se extienden a la realidad como tal. A través de la intuición intelectual, se pueden formular ciertos principios generales, los cuales se presentan como la base de la generalidad y que, por lo tanto, configuran lo que se denomina “ontología general”. De aquí que, en la línea de Aristóteles y de Kant, se puede proponer unos pasos para la producción del conocimiento científico y su comunicación educativa que se fundamenta en la nueva racionalidad; dichos pasos no son necesariamente cronológicos, ni consecutivos. El primer paso sería el partir de la experiencia sensorial; el segundo, la aplicación consistente de los principios generales; el tercer paso, la aplicación del uso sintético de la razón y el

cuarto es el reconocimiento de que hay entidades que no comparten los atributos de los objetos empíricos y, por lo tanto, pertenecen a la totalidad de lo que existe (Agazzi, 2015b, p. 14).

Las ideas vertidas en las líneas anteriores, están en consonancia con el surgimiento y concepción de la ciencia occidental en la que, la construcción epistemológica del edificio de la ciencia, presupone la validez y necesidad fundante de aspectos metafísicos implícitos en el quehacer científico y educativo. Por eso, es preciso afirmar que entre la especulación meta-empírica y la acción educativa existe una mediación que se puede denominar “sabiduría”. Dicha estructura meta-empírica está conformada por principios que derivan de la especulación pura, de experiencias personales y de conocimientos contextuales. Todos estos elementos combinados producen el mediador epistémico que se ha denominado “sabiduría educativa” (Gaviria, 2015, p. 514). Esto confirma la importancia de incluir la reflexión especulativa a través del estudio de la filosofía de la educación con la finalidad de poderlo aplicar a la problemática educativa.

La curiosidad y la actitud de búsqueda de sentido por parte del ser humano es lo que originó el nacimiento y el desarrollo de la ciencia occidental. El camino recorrido por la ciencia y la técnica, durante más de dos milenios y medio, ha conseguido resultados que van desde lo satisfactorio, útil y funcional, hasta lo alienante, deshumanizante, invasivo y paradójico. Es por este motivo que, urge la necesidad de explorar nuevos caminos, para aventurarse en nuevas empresas epistémicas, con la consciencia de que el error y la equivocación son parte del camino y de que la verdad que se aspira será perspectiva, parcial e incompleta; punto de partida y nunca punto de llegada definitivo y acabado. En dicha empresa, el punto provisional alcanzado, es la convicción de que las racionalidades “no deben oponerse entre sí, sino más bien cooperar con la visión de una mejor comprensión de nuestro mundo y una mejor orientación de nuestras vidas” (Agazzi, 2015b, p. 14). Por eso, la búsqueda de sentido y significado es un quehacer constante y no excluye a otras formas de racionalidades no convencionales, pero con grandes posibilidades de realizar aportes complementarios e integrales, no solo a la educación y a la ciencia, sino sobre todo a la siempre compleja vida humana.

b. Los aportes epistémicos desde las racionalidades situadas

En el marco del pluralismo epistemológico y de la apertura epistémica ante las ontologías regionales, existen esfuerzos para comprender otras formas de racio-

nalidad que podrían integrarse al quehacer educativo, científico e investigativo. Por eso, a continuación, se hace una presentación crítica de lo que se ha denominado el pensamiento situado y, sobre todo, se trata de comprender la manera como estas perspectivas pueden complementar y ser complementadas por las formas de racionalidad convencionales e imperantes en el mundo de la educación y de la tecnociencia contemporánea.

Reflexiones epistemológicas desde el sur epistémico

Las reflexiones sobre el conocimiento y la vida que se originan en el sur del mundo, son de tipo contextual y situado; es decir, obedece a dinámicas locales de tipo histórico, socio-económico, geo-político, económico, que también tocan el aspecto educativo y epistemológico. No hay que olvidar de mencionar que estas reflexiones no dejan de ser un tanto ambiguas y polémicas, ya que, a inicios del nombre que ha adoptado esta perspectiva (“epistemologías del sur”), ya contiene un sentido con cierto prejuicio ideológico y regionalista. En efecto, el mismo término “epistemologías”, teniendo un origen etimológico de matriz griega, critica las categorías occidentales como “eurocentrismo”, “epistemologías dominantes”, “hegemónicas de conocimiento”, etc.

De acuerdo con Boaventura de Sousa Santos (2011), en esta perspectiva, “el sur”, no solo es una indicación geográfica, sino que es “una metáfora del sufrimiento humano causado por el capitalismo y el colonialismo a nivel global” (p. 35); pero también implica una organización social de resistencia para superar o minimizar las incidencias del capitalismo consumista y depredador que se presenta como el único paradigma de la racionalidad y pretende ampliar sus prácticas, por encima de otras racionalidades locales. Por lo tanto, “el sur” adquiere significados de exclusión, discriminación, lucha y resistencia. Como respuesta y reacción, el sur, también implica la actitud de anticapitalismo, anticolonialismo y anti-imperialismo. Por consiguiente, y yendo más allá de la mera indicación geográfica, el sur “existe también en el norte global, en la forma de poblaciones excluidas, silenciadas y marginadas como son los inmigrantes sin papeles, los desempleados, las minorías étnicas o religiosas, las víctimas de sexismo, la homofobia y el racismo” (De Sousa Santos, 2011, p. 35) y tantas otras formas de exclusión de grupos humanos que no entran en las lógicas educativas y tecnocientíficas occidentales.

Epistemologías del sur, no solo realizan una denuncia sobre la aceptación cómplice, por parte del mundo intelectual, educativo y científico, de situaciones

humanas de sistemática exclusión por parte de las sociedades capitalistas, sino que es una problematización, de matriz epistemológica, sobre las tendencias globalizantes de estilos de vida estandarizados y hegemónicos, que también implica el surgimiento, la propuesta y permanencia de una “rica dinámica de alternativas y resistencias plurales presentes en los movimientos socio-económicos y culturales anti-hegemónicos en los países periféricos de América Latina, África y Asia” (Salas Astraín, 2008, p. 1).

La problematización filosófica sobre el conocimiento de las epistemologías del sur no tiene razón de ser, si no incluye propuestas de una nueva cultura educativa, investigativa y política que busquen la emancipación integral del ser humano. Es por eso que, la vinculación entre la epistemología y la convivencia socio-política y económica, es evidente; en efecto, Boaventura de Sousa Santos, después de una seria reflexión epistemológica, afirma que su interés para aprender del Sur, incluyó el objetivo de reinventar una emancipación social que vaya “más allá de la teoría crítica producida en el norte y de la práctica social y política a la cual ellos se suscriben” (De Sousa Santos, 2006, p. 37). El aprendizaje y la educación que proviene de las experiencias sociales de la periferia sería capaz de ensanchar el pensamiento mucho más de lo que se ha considerado como realidad social en la tradición educativa, científica y filosófica europea.

Sobre la apertura del pensamiento, que se logra por medio de la valoración de racionalidades diferentes, se nota una interesante coincidencia entre Boaventura de Sousa y Evandro Agazzi, aunque desde perspectivas diferentes. En efecto, Agazzi es un filósofo de la ciencia occidental, que no cree que sea una solución sensata la negación de la racionalidad tecnocientífica alcanzada por el ser humano hasta nuestros días; lo que este autor critica es una razón tecnocientífica cerrada, autosuficiente e incapaz de considerar las paradojas provocadas por un progreso tecnocientífico ciego, alienante, poco autocrítico y, por lo tanto, irracional. Por otro lado, De Sousa, denomina “razón indolente”, al hecho de que el progreso tecnocientífico no siempre “reconoce suficientemente la experiencia social de los pueblos, e implícitamente presuponen teorías que desperdician la vasta experiencia humana” (Salas Astraín, 2008, p. 2). Esta indolencia de la razón es fuertemente cuestionada por De Sousa a través de cuatro rasgos principales (su carácter impotente, arrogante, metonímico y proléptico), que terminan imponiendo aplastantes elementos que inciden en la comprensión de la realidad misma. No es el momento de quedarse explicando cada uno de los aspectos antes mencionados, pero si es digno de subrayarse “la razón metonímica, que se reivindica como la única forma de racionalidad y, por

consiguiente, no se dedica a descubrir otros tipos de racionalidad o, si lo hace, es solo para convertirlas en materia prima” (De Sousa Santos, 2006, p. 68).

La organización metonímica de la cultura, la educación y la ciencia, implica una serie de “ausencias”, o agentes no invitados al proceso de la configuración del quehacer cultural del occidente, a pesar de que revelan “la diversidad y la multiplicidad de las experiencias inherentes a las prácticas sociales y las hace creíbles, en contraposición, a la credibilidad exclusivista de las prácticas de la globalización hegemónica” (Salas Astraín, 2008, p. 3). Con esto, lo que se pretende hacer notar es que, por una parte, la comprensión de la realidad es mucho más amplia y que sobrepasa con creces la comprensión occidental del mundo y, por otro lado, es necesaria una versión más amplia y abierta del realismo epistémico (De Sousa Santos, 2006, p. 82), que incluya a las visiones sobre la educación y el conocimiento ausentes, silenciadas, marginadas y suprimidas por considerarlas como saberes de segunda clase que no se ajustan a los procesos estandarizados y rigurosos, provenientes de los paradigmas de la cultura, la educación y la ciencia occidental.

La sociología de las ausencias debe complementarse con la “sociología de las emergencias” que, para Boaventura de Sousa Santos (2006) “consiste en sustituir el vacío del futuro según el tiempo lineal... por un futuro de posibilidades plurales y concretas, simultáneamente utópicas y realistas, que se va construyendo en el presente a partir de las actividades de cuidado” (p. 32). Las emergencias pueden provenir de ambientes no convencionales y variados como las tradiciones y usos de las culturas ancestrales y autóctonas, o también de las propuestas de la filosofía, la ética o la religión. El aporte de las emergencias consiste en que, la búsqueda de la verdad, puede contar con una mayor cantidad de experiencias posibles, lo que permite disponer de más perspectivas, no solo para el presente, sino sobre todo para el futuro. Esta idea de los aspectos emergentes que pueden aportar novedad y dinamismo al quehacer educativo y científico, en general, implica una nueva significación de la temporalidad y también de cierta manera de entender el progreso científico.

Sobre este aspecto, Mariano Artigas (2009, pp. 215-218), al hablar de progreso científico, afirma que, cuando nace la ciencia experimental y nacen las nuevas disciplinas, se da un progreso indudable, de carácter acumulativo y lineal en sentido estricto, puesto que se refiere al establecimiento de conocimientos que no existían previamente. En cambio, el progreso que se puede dar al interno de las disciplinas, no es necesariamente lineal, sino que es posible construir el objeto de indagación

de una disciplina en manera horizontal, abierta y transdisciplinaria. Aquí, Evandro Agazzi hace su aporte con las ideas de objetivación y conmensurabilidad de las teorías. La objetivación que es un producto de la actividad del sujeto que conoce, cuyos procedimientos teóricos y prácticos tienen la finalidad de construir los objetos científicos; en cambio, la conmensurabilidad posibilita ciertos niveles de consenso, dentro de determinada ciencia, sobre la semántica y la pragmática de las respectivas construcciones científicas (Artigas, 2009, pp. 218-222).

Por lo tanto, ya no es posible concebir el progreso científico y educativo de manera uni-lineal, ni mono-cultural, ya que “esta nueva dimensión de la temporalidad posibilita desacelerar el presente, otorgándole un contenido mucho más denso y sustantivo, que al instante fugaz entre pasado y futuro” (Salas Astráin, 2008, p. 3). En este nuevo presente es posible alcanzar, no solo productos de tecnociencia utilitaria y momentánea, sino también es posible que el ser humano, a través de la educación transdisciplinaria, adquiera sabiduría y armonía integradora, para aspirar a una organización de la vida más humana e integral. Enseguida, como una ejemplificación de aquellas racionalidades alternativas que podrían tener algo que aportar al sistema educativo y científico occidental, se hace una esquemática presentación de lo que se ha llamado el *sumak kawsay*, en el contexto de las culturas ancestrales latinoamericanas.

El *Sumak Kawsay* como buen vivir en la educación

Puede entenderse como el “buen vivir”, o “vida plena” y se trata de una concepción o un estilo de vida que proviene de las sabidurías ancestrales de algunos pueblos latinoamericanos. La concepción vivencial del buen vivir constituye una crítica al modelo vigente de progreso e implica una llamada a construir una vida plena y armónica, caracterizada por el bienestar integral en la que están incluidas, tanto las personas que hacen parte de la comunidad, como también la naturaleza, en sus diversos elementos. De acuerdo con esta perspectiva, es posible organizar la vida de forma armónica entre las personas y los diferentes aspectos del cosmos.

Erika Arteaga-Cruz (2017), define al buen vivir como “la vida en excelencia material y espiritual. La magnificencia y lo sublime se expresa en la armonía, en el equilibrio interno y externo de una comunidad” (p. 910). Adicionalmente, Omar Cabrales Salazar (2015), entiende al *Sumak Kawsay* como el esfuerzo por la “restauración del mundo y del equilibrio entre el hombre y la naturaleza” (p. 96). La natural armonía existente entre el hombre y la naturaleza habría sido alterada

en el “desencuentro” entre dos mundos completamente distintos: el europeo y el amerindio. Por eso, como una alternativa al modelo depredador y consumista de la civilización tecnocientífica occidental, que ha roto dichas armonías, se torna urgente la recuperación de los “principios, códigos y valores indígenas que han resistido y persistido durante más de quinientos años” (Cabrales Salazar, 2015, p. 96).

Las posibilidades de que el ser humano alcance la armonía preestablecida, tiene defensores en representantes como Rousseau o Locke, para quienes las sociedades pre-capitalistas no conocían la idea de competencia productivo-económica y, por eso, los resultados del trabajo estaban finalizados a la sobrevivencia con lo estrictamente necesario y no había espacio para lo superfluo o el consumo desmedido de bienes y servicios. Más bien, como en la antigua Grecia, el ser humano dedicaba un buen tiempo al “ocio”, como también a la recreación de sus ritos, a la contemplación o a la socialización comunitaria. El encuentro con el mundo europeo civilizado, pre-racionalista y pre-industrial, en el que las ideas de ciencia para el dominio de la naturaleza al servicio del hombre, ya comenzaban a presentarse, significó que los amerindios estaban fuera del orden “natural” del “progreso” y por esto fueron catalogados como subdesarrollados y posteriormente excluidos.

De manera distinta, para la sabiduría ancestral, la naturaleza y sus recursos, no son concebidos como cosas u objetos que hay que dominar y explotar, sino que la naturaleza es “un espacio de vida” (Quintero, 2009, p. 83), de fecundidad; un ser vivo que debe ser cuidado y que, incluso es sujeto de derechos, como efectivamente sucedió en la Constitución de la República del Ecuador del año 2008, en su capítulo séptimo, titulado “Derechos de la naturaleza”, en el art. 71 se lee: “La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos”.

Como se puede notar, el modo de concebir la vida, la educación, la ciencia, la naturaleza y el progreso, por parte del *Sumak Kawsay* en los pueblos ancestrales, son diametralmente opuestos al capitalismo consumista occidental. Erika Arteaga-Cruz (2017), presenta cinco aspectos básicos que diferencian al *Sumak Kawsay* del capitalismo capitalista occidental:

- 1) el sujeto es colectivo; 2) existe complementariedad, aprovechamiento de recursos naturales y trabajo comunitario o colectivo; 3) hay una valoración de las relaciones comunitarias en el uso de los bienes; 4) se promueve una abstención de la acumu-

lación y la redistribución del excedente; 5) se fundamenta en la armonización con el entorno y la naturaleza. (p. 910)

Hay que insistir en que el *Sumak Kawsay*, no coincide con el Estado de bienestar económico e infraestructural del capitalismo; menos aún se identifica con el “sueño americano”; más bien, se trata de buscar:

La relación armoniosa entre los seres humanos y de estos con la naturaleza... Es un elemento fundamental para pensar una sociedad diferente, una sociedad que rescate los saberes y las tecnologías populares, la forma solidaria de organizarse... En efecto, la noción marca límites con aquellas elaboraciones de las potencias del Norte... sobre sostenibilidad y manejo que se había propuesto al mundo para paliar los profundos cambios culturales que exige la crisis ambiental contemporánea fruto de una forma de entender y practicar un desarrollo generador de desigualdades. (Quintero, 2009, p. 83)

La adopción de algunos de estos aspectos immanentes a la racionalidad alternativa del *Sumak Kawsay* en la educación, la tecnociencia, el conocimiento y el estilo de vida occidental, sería el mejor alivio para una naturaleza que comienza a dar signos de agotamiento y se revela ante la sobreexplotación y el dominio que redundan en beneficio del ser humano, entendido como la cumbre y el “rey de la creación”.

Para mencionar algunos de los aspectos sobre la manera cómo el *Sumak Kawsay* podría incluirse en la configuración de una ciencia y educación transdisciplinar, se sigue el extraordinario trabajo de Javier Collado Ruano, Mario Madroñero Morillo y Freddy Javier Álvarez González (2018). En este trabajo, partiendo de una estructuración coevolutiva interrelacionada del multiverso natural, se afirma que hablar de educación y ciencias del buen vivir “significa integrar la cosmovisión ancestral kichwa del “Sumak Kawsay”, que comprende al ser humano como una parte integral e interdependiente de su entorno social y natural” (p. 621). Por consiguiente, se afirma que “los docentes necesitan aprender a combinar sus dimensiones cognitivas, intelectuales, perceptivas, afectivas, emocionales, espirituales, religiosas, políticas, retóricas, poéticas, artísticas, epistémicas y filosóficas para aprender a coevolucionar de forma recíproca e integral con la Pachamama” (p. 622).

En cuanto a los momentos que una educación transdisciplinaria que esté en consonancia con el *sumak Kawsay*, la investigación de Javier Ruano, Mario Madroñero y Freddy Álvarez (2018), citando a Cottureau (2001), se propone una “ecoformación” en tres tiempos. El primer momento estaría constituido por el aprendizaje de saberes relacionados con el medio ambiente, las ciencias naturales y las ciencias

humanas que cultivan la razón y el conocimiento; para el segundo momento se promueve una experiencia práctica con el mundo, “donde el sujeto transdisciplinar desarrolla lazos afectivos y emocionales con la naturaleza”, Finalmente, el tercer momento se incentiva una “aprensión de la experiencia, de la escucha sensible, la reflexión sobre los gestos normalmente automáticos de nuestra cotidianeidad” (Collado Ruano, Madroñero Morillo, y Álvarez González, 2018, p. 625).

Lo específico y enriquecedor de la educación transdisciplinaria, desde y para el buen vivir, es que concibe la educación como un sistema complejo que se esfuerza por integrar dimensiones como la ontológica, ética, estética, científica, místicas y saberes ancestrales (teologías, religiones), política, pedagógica (p. 632). Todo esto precisa de Inter-retro-acciones sistémica entre las diversas dimensiones de la formación humana para la transformación inmanente y trascendente del conocimiento.

Figura 3

Inter-retro-acciones entre las dimensiones de la formación humana



Nota. Collado Ruano *et al.* (2018, p. 633).

La transdisciplinariedad epistémica y educativa se evidencia en el diagrama anterior, cuando las relaciones entre las dimensiones, abre horizontes para la diversidad epistémica a partir de la cual es posible ir más allá de una concepción mecanicista y excesivamente concentrada en las disciplinas. Considerando que el

buen vivir es un concepto que tiene que ver con una magnitud de tiempo y con un espacio-tiempo plural de la existencia, lo que alude a una natural apertura al aprendizaje continuo (Collado Ruano, Madroñero Morillo, y Álvarez González, 2018, p. 633) e implica que los saberes entran en un diálogo abierto el cual, asumiendo las peculiaridades de cada región de la realidad, posibilita encontrar aspectos de coincidencia que girarán en torno a la vida, a la preservación de la casa común y al buen vivir, entendido como una vida plena y armónica.

La racionalidad mítico-religiosa y la educación a la apertura

Como punto de partida, hay que decir que la expresión “racionalidad religiosa”, a simple vista, parecería ilícita e inadecuada. Pues, en el occidente cristiano siempre se ha afirmado que la revelación religiosa va más allá de los esfuerzos y presupuestos racionales del ser humano. Además, en nuestros días, es un hecho evidente que la ciencia y la tecnología dominan “por su prestigio intelectual... la vida de todos los que viven en el mundo. La ciencia representa y constituye una especie de modelo, de ideal para el conocimiento y la acción humana” (Agazzi, 2015e, p. 4). Ante la fuerza imponente de la racionalidad tecnocientífica, se constata una actitud por parte de los creyentes demasiado débil y pasiva. En efecto, pocas veces se pone en duda la contundencia epistémica y funcional de la tecnociencia, al compararla con otras racionalidades, como las creencias religiosas o la incidencia de la educación en la vida de las personas.

Cuando el creyente confronta los extraordinarios adelantos de la tecnociencia, se da cuenta que el problema es del creyente y no de la ciencia, pues la ciencia tiene sus bases sólidas. De aquí muchas veces se concluye que la ciencia ha ganado la batalla, y “el problema del creyente es el de ganar su batalla según otras maneras, es decir, sin pretender de vencer a la ciencia” (Agazzi, 2015e, p. 4). El creyente se conforma con que, en un contexto de tecnociencia, se le permita seguir creyendo en sus convicciones, renunciando a la pretensión de que sean verdades al estilo de las verdades científicas. En definitiva, en los tiempos posmodernos y tecnocientíficos, a los creyentes como que se les “tolera” el derecho de seguir creyendo, pero sin que se pretenda que las creencias religiosas correspondan con la objetividad y verdad o con algo que se pueda presentar en la escena del mundo con la autoridad y fiabilidad, como se presentan los contenidos de la ciencia (Agazzi, 2015e, p. 4).

Ante estos cuestionamientos, el mismo Agazzi esboza una respuesta que va en el sentido de que el discurso religioso formal, que se hace teología, se lo podría

ubicar en el complejo horizonte de lo mitológico. En esta perspectiva, el mito no se entiende como un cuento para niños, ya que en todas las culturas y en toda la historia, el mito es una narración, a través de la cual se intenta expresar un contenido o una verdad más profunda y fundamental. “En este sentido, el mito es una cosa muy importante: se trata de una de las formas de la racionalidad humana” (Agazzi, 2015e, p. 5). Entonces, la racionalidad mítico-religiosa se ubica en el horizonte de la perenne búsqueda del sentido y del significado, tan propio de la naturaleza humana.

Es a partir de aquí que se puede afirmar que la pretensión neopositivista y cientificista de excluir la racionalidad mítico-religiosa y metafísica, para que la humanidad alcance la anhelada madurez, termina empobreciendo la compleja realidad antropológica y cerrándole prometedoras perspectivas. Lo cierto es que, apelar únicamente a la racionalidad tecnocientífica “para explicar todo lo que pasa en el mundo es una ingenuidad tremenda: sin tocar hechos como la conciencia individual, los deseos, las libertades, que pertenecen a otros ‘órdenes de realidad’” (Agazzi, 2015e, p. 14). A esos “otros órdenes de la realidad”, que tienen su propia naturaleza y especificidad, pertenece la racionalidad mítico-religiosa, cuya finalidad epistémica no es la de describir (narrar cómo pasaron las cosas), sino, más bien, la de encontrar el sentido y el fundamento a la vida presente y futura. Por eso, Agazzi entiende por religión “como la manera diseñada por los seres humanos para establecer el contacto con lo divino” (Agazzi, 2011, p. 92). Por lo tanto, al discurso mítico-religioso, formal y no formal, se le tiene que reconocer un valor trascendente; pero también es preciso encontrar los recursos pedagógico-didácticos para incorporar el saber mítico-religioso a la educación ya que una correcta comprensión de este fenómeno humano puede ampliar horizontes y perspectivas, además de dar un sentido pleno a las acciones humanas y mejorar los niveles de respeto y tolerancia hacia la diversidad.

Relaciones epistemológicas entre el saber mítico-religioso y la ciencia. Aunque el saber mítico-religioso y el conocimiento científico tienen sus propias especificidades en lo epistemológico y en lo metodológico, sin embargo, para Agazzi, “la adhesión a una religión se basa en una fe que no se contradice con argumentos racionales, pero no se limita a ellos” (Agazzi, 2011, p. 93). Por eso, se le ha calificado como un “discurso trascendente”. Pero, profundizando sobre la naturaleza epistemológica de las ciencias teológicas, entendidas como un discurso formal de la fe, se encuentra con una serie de coincidencias internas dignas de subrayarse. Josef Estermann (2002) describe estas coincidencias de la siguiente forma:

La teoría de la ciencia moderna ha demostrado que también las llamadas ‘ciencias exactas’ parten de supuestos no-demostrables y de teorías no verificables (teoría de la explosión primordial, teoría de la entropía, teoría de la evolución). En este sentido ya no existe una diferencia abismal entre la teología y las demás ciencias. En su procedimiento la teología tiene que seguir las leyes lógicas, los métodos establecidos y los criterios de demostración, coherencia, consistencia y racionalidad. En el aspecto dogmático la teología es una ciencia deductiva, pero en el aspecto histórico (exégesis, historia de la Iglesia, etc.) es una ciencia inductiva y tiene que ver con la lingüística, historia, sociología, psicología, etc. La teología es pluri-metódica y requiere la inter-disciplinariedad. (p. 62)

Se trata de la constatación de que las ciencias de lo trascendente han evolucionado y se han esforzado por caminar a la par con las ciencias modernas; sin embargo, este hecho positivo, no debe hacer perder la especificidad o naturaleza epistemológica peculiar de cada ámbito del quehacer científico e investigativo actual. Por eso, es preciso tender puentes desde lo transdisciplinar para encontrar los enlaces epistémicos y educativos para comprender y valorar los aportes del saber mítico-religioso y de ciencia formal a la comprensión integral de la realidad, en general y de la complejidad humana, en particular. Pues, hay la firme convicción de religión y ciencia “son dos formas de vida diferentes, dos actitudes intelectuales diferentes”, sin embargo, las dos “formas de vida, lejos de ser incompatibles, están estrictamente ligadas” (Agazzi, 2011, p. 93). El esfuerzo predominante de la reflexión teológica cristiana de siempre, se ha esforzado en demostrar que no hay una infranqueable contradicción entre la razón científica y la razón religiosa. La pregunta es, ¿con base en qué fundamentar esta compatibilidad de las dos racionalidades? Ciertamente, dicha compatibilidad, no se desprende del aspecto metodológico o de la finalidad práctica que se busca tanto la religión como la ciencia, ya que la manera de entender la realidad sigue siendo sustancialmente distinta y peculiar en cada uno de los ámbitos en cuestión. Lo cierto es que:

Siguen abiertos algunos puntos de contacto con lo divino, sobre todo cuando la búsqueda para una adecuada explicación racional de la realidad llevó a los filósofos a afirmar la existencia de algunas entidades dotadas de propiedades que exceden a las de la realidad del mundo, aquellos a los que la religión atribuye a lo divino (considérese, por ejemplo, el “motor inmóvil” de Aristóteles). (Agazzi, 2011, p. 94)

Si dichas propiedades superan la realidad material y contingente del mundo, no son objeto de indagación científica experimental, sino que la naturaleza de estas realidades supera, “naturalmente”, las posibilidades epistémicas de las ciencias naturales y experimentales. Esto, no significa que el objeto de estudio de las ciencias de lo trascendente, como la Teología, no pueda tratarse “científicamente”, sino que

implica que dicho objeto de indagación, por su naturaleza, no cae bajo el dominio epistémico de las ciencias experimentales que apelan a la contrastación empírica para comprobar sus teorías.

En consecuencia, “sería un error introducir la categoría de las teorías científicas como factores explicativos de Dios o del espíritu, ya que éstos no pueden ser expresados a través de los predicados de las ciencias empíricas, alcanzados a través de los procedimientos de referencia de estas ciencias” (Agazzi, 2011, pp. 112-113). Agazzi (2011), afirma con contundencia que “es anticientífico cualquier pretensión de ‘extrapolar’ teorías o visiones científicas que no se restrinjan a sus campos y, sobre todo, que se realicen para promoverlas como claves para la comprensión del Todo” (p. 115). En efecto, es esta extrapolación, epistemológicamente ilegítima de los objetos de investigación, que es la fuente de errores e imprecisiones que dificultan la deseada comprensión y complementación transdisciplinaria de las diversas racionalidades que forma parte de la compleja realidad que nos rodea.

Por lo tanto, la ubicación epistemológicamente correcta, tanto de la racionalidad científica como de la racionalidad religiosa, plantea un reto para esta última. Si es verdad que la teología es un esfuerzo racional para otorgar rigurosidad argumentativa y coherencia racional en las prácticas religiosas y vitales, esto implica que dicho esfuerzo de reflexión racional en torno a lo sagrado, debe discernir y evaluar el fundamento racional de las diversas manifestaciones teóricas y de práctica religiosa, que no están exentas de caer en aberraciones doctrinales o de práctica cultural, sabiendo que ese análisis, rigurosamente racional, no agota la extraordinaria riqueza y profundidad del tema religioso (Agazzi, 2011, p. 94). Es aquí el espacio donde las ciencias de lo trascendente, que son parte importante de la complejidad humana, pueden recibir un gran apoyo de las diferentes disciplinas, llegando incluso a configurar un proceso transmetodológico, entendido como el razonar teórico en tanto los “trans saberes” son reconstrucciones mentales de una realidad compleja y multidimensional (Curcu Colón *et al.*, 2013, p. 16).

Parafraseando a Curcu, Pérez y Moya (2013) se puede concluir que una educación transdisciplinaria articula la formación del ser humano en relación con la naturaleza, con los otros, consigo mismo, con la trascendencia y con el conocimiento (p. 25).

Conclusiones



En este esfuerzo investigativo la noción de racionalidad humana se somete a un riguroso análisis evaluativo, con la finalidad de ensanchar sus horizontes, en el intento de definir una racionalidad multidimensional para implementarse en los procesos de formación de los docentes, desde una filosofía educativa transdisciplinar. Los motivos para la realización de este examen, ha sido la constatación de una excesiva centralidad de la razón tecnocientífica y la subvaloración de las otras formas de racionalidad alternativas.

De aquí que se considera importante para el quehacer científico y educativo la aplicación contextualizada de las teorías, enunciados y demás construcciones científicas, atendiendo a la especificidad y naturaleza de cada disciplina o ámbito particular del quehacer científico y educativo actual (ontologías regionales). El conocimiento de los niveles ontológicos, que son constitutivos del mundo de lo real, incidirán en la selección de aspectos epistemológicos y metodológicos de los procesos de investigación. El olvido de las caracterizaciones ontológicas puede terminar empobreciendo los objetos indagados y, por lo mismo, los resultados podrían rayar en lo parcial, incompleto y hasta erróneo. De aquí que la praxis científica y educativa actual debe estar abierta a una necesaria colaboración y complementariedad, en la línea de la transdisciplinariedad, entre las diversas formas de racionalidad, bajo el fundamento de una visión compleja y sistémica de la realidad.

Las formas no-científicas de racionalidad y de progreso alcanzan su fundamentación y justificación epistemológica a través de la doctrina de las ontologías regionales. Cada ámbito de la realidad cognoscitiva, conservando su especificidad epistémica, puede contribuir para otorgar una visión más completa del objeto indagado. Otras formas de justificación epistémica de las racionalidades no-convencionales en el quehacer científico y educativo actual, se encuentra en la creciente necesidad indagación de los diferentes objetos de indagación científica y de construcción educativa siguiendo el enfoque de la transdisciplinariedad entendida como la urgencia de trascender los estrechos ámbitos de las disciplinas para configurar un nuevo modelo de conocimiento y educación en el cual el saber académico institucionalizado y escolarizado no es el único que contiene validez epistemológica, sino que, las racionalidades no convencionales pueden integrarse para concebir “una sinergia de saberes plurales, abiertos, creativos, móviles y flexibles que conduzcan a una expresión ampliada de la realidad” (Curcu Colón *et al.*, 2013, p. 17). Este esfuerzo de búsqueda se ha caracterizado por realizar un análisis crítico de la racionalidad humana con la finalidad de ensanchar sus horizontes para configurar una ciencia y una educación abierta al diálogo interdisciplinario, con posibilidades

de complementación mutua, lo que puede dar como resultado la fundación de una ciencia y una educación que responda, de manera más pertinente, a los desafiantes y complejos problemas que la realidad y de la vida humana.

Una educación que trabaje en la apertura y complementariedad transdisciplinaria con las ideas provenientes del sur del mundo, con su intrínseca capacidad de ampliación de los horizontes de la racionalidad tecnocientífica occidental, podría configurar sociedades más abiertas y tolerantes hacia la diversidad cultural. En efecto, el logro del bienestar integral para la humanidad, también puede alcanzarse desde las cosmovisiones y saberes locales (*Sumak Kawsay*) a través del conocimiento e integración de ideas como la de armonía con el entorno natural, evitando su explotación exagerada que altera los ecosistemas. De esta manera, es posible la configuración de una existencia humana más sencilla y serena, con menos efectos invasivos para con el entorno natural. La concepción epistemológica contemporánea, ha detectado algunos espacios que, aunque siempre han estado presentes en la historia de la humanidad, sin embargo, tienen la potencialidad de configurar una racionalidad más abierta y con posibilidades de diálogo y complementación transdisciplinaria; un ejemplo de ello son las racionalidades mítico-religiosa, ética y las racionalidades provenientes de las epistemologías del sur y la propuesta educativa transdisciplinaria del *Sumak Kawsay*. Estos tipos de racionalidades alternativas pueden constituirse en una especie de jueces objetivos que estén atentos y regulen los excesos que pueden provenir de los procesos y los resultados paradójicos de la racionalidad tecnocientífica.

En definitiva, las racionalidades no convencionales, tienen posibilidades de interrelación transdisciplinaria, pues se ordenan como varios arroyos que se dirigen al gran río de la vida humana, la cual está llena de experiencias, no solo sensitivas o tecnocientíficas, sino también cuentan las experiencias simbólicas, afectivas, mítico religiosas que también forman parte de la esencia última del ser humano. El anhelado ensanchamiento de la razón se da desde lo complejo y sistémico, desde la racionalidad práctica de lo ético y lo mítico-religioso y desde la apertura a los saberes ancestrales locales. Pero, estos caminos paralelos, sin invadir espacios epistemológicos específicos, invitan a la razón tecnocientífica a ensanchar sus horizontes y a optar por el diálogo complementario transdisciplinar, pues se considera que es impostergable que la educación y la ciencia contribuyan en la configuración a una convivencia armónica de las diversas racionalidades, lo que hace más alcanzable la configuración de una existencia humana más plena, armónica y feliz.

Referencias bibliográficas

- Agazzi, E. (1996). Agazzi, Evandro. *El bien, el mal y la ciencia. Las dimensiones éticas de la empresa científico-tecnológica*. (R. Queraltó, Trad.) Tecnos, S. A.
- Agazzi, E. (2009). Che cosa è dentro e che cosa è fuori dalla scienza. Una riflessione filosofica. *Annuario filosofico*, (25), 27-63.
- Agazzi, E. (2011). Conocimiento científico y fe cristiana (con especial consideración de las teorías de la evolución). *Persona y Cultura*, 9, 90-119.
- Agazzi, E. (2015a). El ejercicio de la inteligencia en las diferentes ontologías regionales de la investigación científica [Correo electrónico].
- Agazzi, E. (2015b). Rationality outside science [correo electrónico: 06-03-2015].
- Agazzi, E. (2015c). La ciencia como búsqueda de la verdad y como quehacer éticamente responsable [Correo electrónico].
- Agazzi, E. (2015d). Ciencia y valores [Correo electrónico: 06-03-2015].
- Agazzi, E. (2015e). Los problemas filosóficos y teológicos que plantean el origen y el destino del universo. [Correo electrónico: 19-02-2015].
- Arce, R. (2020). Convergencias y diferencias entre el pensamiento complejo y la ecología de saberes. *Sophia*, 69-91.
- Arteaga-Cruz, E. (2017). Buen Vivir (Sumak Kawsay): definiciones, crítica e implicaciones en la planificación del desarrollo en Ecuador. *Saúde em Debate*, 41(114), 907-919. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201711419>
- Artigas, M. (2009). *Filosofía de la ciencia*. Eunsa.
- Beuchot, M. (2008, diciembre). La hermenéutica y las nuevas ontologías. *En-claves del pensamiento*, (4), 77-89.
- Bunge, M. (2004). *La investigación científica. Su estrategia y su filosofía*. Siglo XXI Editores.
- Cabrala Salazar, O. (2015). El principio del buen vivir o Sumak Kawsay como fundamento para el decrecimiento económico. *Cuadernos de Filosofía Latinoamericana*, 36(113), 83-99.
- Collado Ruano, J. (2017). Interculturalidad y descolonialidad: Retos y desafíos epistemológicos. *RetRevista nuestraAmérica*, 5(9), 38-57. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551957462004>
- Collado Ruano, J., Madroñero Morillo, M. y Álvarez González, F. (2018). Educación transdisciplinar: formando en competencias para el buen vivir. *Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 26(100), 619-644. <https://bit.ly/3wBimL0>
- Curcu Colón, A., Pérez Luna, E. y Moya, N. (2013). Transdisciplinariedad y educación. *Educere*, 17(56), 15-26. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35630150014>
- De Sousa Santos, B. (2006). *Conocer desde el Sur. Para una cultura política emancipatoria*. Lima: Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- De Sousa Santos, B. (2011). Epistemologías del Sur. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 16(54), 17-39.

- Estermann, J. (2002). *Amor a la sabiduría. Curso integral de filosofía desde américa latina, Tomo II*. Abya-Yala.
- Gaviria, J.-L. (2015). Filosofía de la educación e investigación empírica: ¿Prioridad o paridad? Una respuesta a Gil Cantero y Rejero. *Revista española de pedagogía*, LXXIII(262), 499-518.
- Gilbert, P. (2004). ¿Es aún posible la metafísica? *Universitas Philosophica*, 21(43). <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vniphilosophica/article/view/11301>
- Grondin, J. (2006). *Introducción a la Metafísica*. (A. M. Riu, ed.). Herder.
- Guba, E. y Lincoln, Y. (2002). Paradigmas en pugna en la investigación cualitativa. En C. Denman, J. Haro (comps.), *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social*. Sonora.
- Husserl, E. (1997). *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica*. (J. Gaos, Trad.) Fondo de Cultura Económica.
- Kant, E. (1973). *Crítica de la Razón Pura*. Losada.
- Lafargue, P. (2001). *Marxists Internet Archive*. (Aritz, ed.) <https://www.marxists.org/espanol/lafargue/metodo.htm>
- Lucas Cabello, A. y Miraval Trinidad, C. (2019). Perspectiva epistemológica de las matemáticas como fundamento de las ciencias. *Investigación Valdizana*, 13(1), 40-50. <https://doi.org/https://doi.org/10.33554/riv.13.1.170>
- Maldonado, L. F., Londoño, O. L. y Gómez, J. P. (2017). Sistemas ontológicos en el aprendizaje significativo: estado del arte. *Actualidades investigativas en educación*, 17(2), 1-18. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15517/aie.v17i2.28730>
- Olivé, L. (2013). Racionalidad en ciencia y tecnología. *Investigación y Ciencia*, (438), 46-47.
- Olivé, L. (2015). El pluralismo epistemológico y ontológico de Ulises Moulines. *Revista CTS*, 10(28), 121-128.
- Pérez Matos, N. y Setién Quesada, E. (2008). La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en las ciencias: una mirada a la teoría bibliológico-informativa. *ACIMED*. <http://scielo.sld.cu/scie>
- Piñón Gaytán, F. (2013). El problema ético en la filosofía de Kant. *Política y cultura*, (39), 99-112. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422013000100006&lng=es&tlng=es
- Quintero, R. (2009). Las innovaciones conceptuales de la Constitución de 2008 y el Sumak Kawsay. En A. Acosta, E. Martínez y A. A. Martínez (eds.), *El Buen Vivir, una vía para el desarrollo* (pp. 75-91). Abya-Yala.
- Ramírez, C. A. (2018). *Reseña de: Ontología social. Una disciplina de frontera*. Universidad Nacional de Colombia; Pontificia Universidad Javeriana. <https://doi.org/10.15446/ideasyvalores>.
- Salas Astraín, R. (2008). Boaventura de Sousa Santos, Conocer desde el Sur. Para una cultura política emancipatoria. *Polis*, (21), 1-5. <http://journals.openedition.org/polis/2990>
- Traverso, E. (2018). Marx, la historia y los historiadores. Una relación para reinventar. *Nueva Sociedad*, 53-68.

- Vélez León, P. (2021). Algunas observaciones sobre la ontología formal y regional en Husserl. *Disputatio. Philosophical Research Bulletin*, 10(19), 99-110. <https://studiahumanitatis.eu/ojs/index.php/disputatio/article/view/velezleon-husserl>
- Vilar, S. (1997). *La Nueva Racionalidad. Comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios*. Kairós.

Capítulo 4

Filosofía de la educación, transdisciplinariedad y formación docente

Jefferson Alexander Moreno-Guaicha
Universidad Yachay Tech, Ibarra-Ecuador
Grupo de Investigación en Filosofía de la Educación (GIFE)
jmorenog@yachaytech.edu.ec
<http://orcid.org/0000-0002-0380-4739>

Introducción

Este capítulo tiene como objetivo explorar las conexiones entre la filosofía de la educación y la transdisciplinariedad, y cómo influyen en la formación de los futuros profesionales de la educación. Como disciplina filosófica, la filosofía de la educación ofrece una visión integral y unificadora del proceso educativo, pero siempre contextualizada en la realidad educativa del sujeto que aprende, teniendo en cuenta sus necesidades, problemas y situaciones específicas. De esta manera, se logra una combinación efectiva entre la reflexión y la acción, entre la teoría y la práctica, y entre el sujeto y el contexto en los procesos de formación integral del ser humano.

No obstante, pareciera que la sociedad y la academia actual nos invita cada vez más a hiper especializarnos en una parcela del conocimiento, orientando la acción formativa “al desarrollo del conocimiento sectorizado en especializaciones, que aíslan cada vez más las partes de un supuesto indivisible entero” (Galeffi, 2018, p. 92). Dicha perspectiva se contrapone con la lógica de interpretar el mundo como un todo integrado, y termina por fragmentar la realidad y el conocimiento.

Ahora, resulta indiscutible que el ser humano no experimenta la realidad ni se relaciona con ella desde parcelas del saber, porque el mundo mismo no se presenta de manera fragmentada. Los esfuerzos de integración disciplinaria siguen una lógica similar, ya que, como señala Pérez-Wicht (2013), los “límites entre las ciencias son artificiales y, en el fondo, administrativos, pues no son contornos que reflejen divisiones de la realidad en sí misma” (p. 2). Es por esta razón que se vuelve

menester realzar los conocimientos de tipo transversales, así como aquellos que se encuentran en las intersecciones entre las disciplinas por su riqueza integradora.

La academia actual debe comprender que existen tópicos en los cuales un abordaje monodisciplinar resulta obsoleto, al contrario, precisa de esfuerzos interdisciplinarios y transdisciplinarios para visualizar aquellos elementos que no son visibles o se encuentran fuera de los límites de las otras disciplinas, incluso ir más allá y vislumbrar nuevos conocimientos transversales e integradores. Esto solo será posible cuando se supere los complejos cientificistas de la superposición de las ciencias, de la jerarquía de saberes y la discriminación epistémica, para dar paso al modelo transdisciplinar. En el cual, la construcción del conocimiento se vuelve compleja, porque integra toda una dinámica dialógica entre el ser, el conocer y el actuar, originando aprendizajes significativos, memorables y prácticos para la vida.

El capítulo se encuentra estructurado en cuatro apartados, en el primero se aborda la cuestión de la filosofía de la educación como saber práctico y para la acción, indagando en el supuesto antropológico que subyace a todo modelo educativo, los fines que persigue la educación y los enfoques que adquiere el proceso educativo. En el segundo apartado se identifica los puntos de convergencia entre filosofía de la educación y transdisciplinariedad, deteniéndose en el modelo de sujeto de la educación y el hechizo de la totalidad, la función estructural y estructurante de la educación, y la función y organización de los contenidos de aprendizaje. El tercer apartado analiza la incidencia del modelo transdisciplinar en la formación profesional docente, en el papel de la universidad como espacio donde se integra ciencia, educación y sociedad, y en la consolidación del ecosistema integrado. Por último, en el cuarto apartado se presenta algunos enfoques y desafíos de la filosofía de la educación transdisciplinar que, coherentes con la coyuntura del mundo actual, orientan la labor educativa en función del desarrollo, el progreso, la sostenibilidad y el diálogo con los saberes no convencionales para la construcción de conocimientos complejos para la vida.

Filosofía de la educación como saber práctico

La reflexión filosófica sobre la labor educativa, sobre sus fines y sobre el sujeto mismo de la educación, se encuentra estrechamente vinculada a un paradigma de tipo antropológico, que designa el modelo concreto de ser humano al cual se pretende formar. Habiéndose establecido dicha concepción el acto educativo encuentra justificación para sus prácticas y sus finalidades se vuelven compres-

bles. En este sentido, se puede afirmar que el punto de partida y de llegada de toda reflexión filosófica sobre la educación, así como las respuestas que puedan brindar a la interrogante de la cual se ocupa, “¿para qué educar?”, estarán determinados por este sujeto mismo de la educación. Como manifiestan Acevedo *et al.* (2021), todo modelo educativo y pedagógico “expresa determinadas concepciones antropológicas. Refiere esto que se educa según los juicios que se tengan del sujeto susceptible a ser educado; atendiendo a orientaciones, finalidades y requerimientos establecidos previamente” (p. 312).

La educación contará con tantos modelos pedagógicos como concepciones sobre el sujeto de la educación existan, cambiando con ello, además, sus finalidades, procedimientos, estrategias didácticas, etc. Respecto a las finalidades, se puede mencionar como ejemplo, el modelo educativo de enfoque marxista que se encuentra apoyado en las concepciones de un ser humano como: “ser social”, y, como “ser para el trabajo”, el primero que determina su conciencia, y, el segundo que impulsa y dignifica su proceso de autoconstrucción. Con base en estas premisas, promoverá la reivindicación de la enseñanza con el trabajo, un modelo de instrucción de tipo politécnico vinculado con el trabajo productivo, y la sustitución de los contenidos de formación espiritual por formación política e ideológica.

Así, la finalidad que persiga un modelo de educación estará determinada ya por el paradigma antropológico adoptado, y, tal como el ejemplo modelo educativo del enfoque marxista se puede mencionar muchos más que guardan esta lógica, como el “ser trascendente” del enfoque educativo cristiano, el “ser práctico” del enfoque educativo utilitarista y pragmatista, el “ser activo y transformador” del enfoque de la teoría crítica, por nombrar algunos. No obstante, el gran error en el que incurren estos modelos es el limitarse y realzar una dimensión específica del ser humano que se educa, llámese la dimensión biológica, espiritual, social, cultural, etc., sin contemplar que este es un ser integral y que sus facultades y dimensiones no están desconectadas, sino que todas conforman una unidad compleja y dinámica.

Siguiendo esta línea de reflexión, cuando los fines de la educación cambian los procedimientos también lo hacen, y, dependiendo del enfoque el proceso educativo puede ser interpretado como: a) Adoctrinamiento, cuando la finalidad es implantar de forma deliberada cierto tipo de ideales, b) Instrucción, cuando la finalidad educativa se centra en el aprendizaje mecánico de procesos, c) Entrenamiento, cuando la finalidad es la adquisición y perfeccionamiento de habilidades, d) Formación, cuando la finalidad es desarrollar en el sujeto que aprende esquemas conceptuales

propios y capacidades reflexivas y comprensivas sobre lo aprendido, y, e) Emprendimiento, cuando la finalidad es impulsar las potencialidades del individuo para aprovechar las oportunidades derivadas del proceso educativo.

De los procesos mencionados, los de “formación” y “emprendimiento” resultan ser los que mejor acreditan un proceso educativo para la formación integral, pues no contemplan ya al sujeto como ente pasivo sino como actor principal y artífice de su propio conocimiento. Al centrar el proceso en el sujeto adecua, además, un escenario en el que el individuo puede desarrollar sus potencialidades e integrar todas sus facultades, experiencias, motivaciones, intereses y emociones en su obra de autoconstrucción. En este sentido, se establece la vinculación natural entre el sujeto que aprende y la construcción racional del conocimiento dentro del proceso educativo. Según expresan autores como Márquez-Fernández (2011) y Amilburu (2014), se trata de una relación contemplada en el paradigma de la acción y del saber práctico, que tiene como base al ser racional, único “capaz de conocer a partir de hipótesis, teorías y métodos, las condiciones y las transformaciones de la vida del mundo natural e histórico que le rodea: este es, el hombre” (Márquez-Fernández, 2011, p. 2).

A propósito del hombre como sujeto de la educación, Ramos (2005), Solís (2014) y Moreno, Heredia y Aguilar (2022) convienen que, la educación está ordenada para el perfeccionamiento y desarrollo de las potencialidades intrínsecas del ser humano, es decir, para “la actualización de todas las virtualidades naturales del hombre a fin de que la naturaleza humana obtenga acabamiento y plenitud” (Solís, 2014, p. 71), proceso en el cual la educación tomará su papel como motor predilecto no sólo para el desarrollo y perfeccionamiento personal, sino también para todo progreso y la transformación social. Para complementar esta idea, se puede mencionar que, desde un enfoque normativo la filosofía de la educación dirige los fines de la educación hacia el progreso y hacia la conquista de las libertades del ser humano. Hacia el progreso en cuanto el acto de educar se constituye como un “fenómeno humano y social, en tanto actividad direccionada a fundamentar y potenciar la esencia del hombre y la correspondencia con su existencia” (Ramos, 2005, p. 5), logrando de esta forma concientizar, racionalizar, optimizar y perfeccionar la actividad social de los hombres, pues los progresos que suscita la educación a nivel individual se traducen en progresos para la sociedad en general.

Por otro lado, hacia la conquista de la libertad porque propicia “la superación de la enajenación mediante la fundamentación y promoción de la transformación revolucionaria de la realidad a través de un tipo de sociedad donde cada vez más se

correspondan la esencia y la existencia del hombre” (Ramos, 2005, p. 5). La educación llevará implícita en su labor el cultivo constante de la libertad y la inteligencia (Krishnamurti, 2007). Se puede decir, en otras palabras, que se educa porque solo la educación permite al hombre ser verdaderamente libre, así lo afirmaba el famoso filósofo y político revolucionario Cubano José Martí (1853-1895), para quien el acto de educar es:

Desarrollar y cultivar lo que ya se tiene, con el fin de tomar conciencia de nuestro propio valor y nuestra propia capacidad creadora. Si la lucha militar nos libra del yugo exterior, la educación nos libera desde dentro, nos hace sentirnos libres y vivir como tales. (citado en Mora, 2007, p. 98)

Ahora bien, todo lo mencionado anteriormente nos dirige a comprender cómo la filosofía de la educación nos acerca a los fenómenos educativos, y de qué manera materializa sus reflexiones como saber práctico para la acción. De ahí que, como disciplina filosófica la filosofía de la educación deba aportar una perspectiva global, totalizante e integradora sobre el hecho educativo, pero respondiendo siempre a un contexto concreto, es decir, a la realidad educativa del sujeto que aprende, con sus necesidades, problemáticas y situaciones específicas; logrando además la conjugación entre la reflexión y la acción, entre la teoría y la praxis, y, entre el sujeto y el contexto en este proceso formativo integral del ser humano.

No obstante, al situarnos en el campo académico surgen ciertas interrogantes respecto a la filosofía de la educación como saber práctico, que están relacionadas con el tipo de conocimiento y las dimensiones que debe procurar una educación si pretende la formación integral. Octavi Fullat (1988), en su propuesta para otorgar criterios de científicidad a la filosofía de la educación ordena estas interrogantes en un nivel prescriptivo, relacionándolas con la pedagogía fundamental, y que tiene como finalidad normar los procesos educativos para orientarlos hacia la eficiencia y los resultados. En este sentido, los conocimientos deben apoyar al cumplimiento de las metas educativas, y considerando que como se ha mencionado el punto de partida y de llegada es siempre el sujeto integral, estos pueden presentarse de manera desconectada y descontextualizada de su realidad. El futuro del conocimiento, según afirma Pérez-Wicht (2013):

Es interdisciplinario y transdisciplinario, por lo que es necesario acostumbrarnos a salir del canon y de los límites de nuestras propias disciplinas para aprender de las vecinas. Esta tarea es riesgosa y difícil, pero cada vez más urgente en el mundo académico actual. (p. 2)

A pesar de que actualmente la academia y la ciencia en general apuesten por una “hiper especialización” de los conocimientos, resulta indiscutible que el ser humano no experimenta la realidad ni se relaciona con ella desde parcelas del saber, porque el mundo mismo no se presenta de manera fragmentada. Además, afirma Pérez-Wicht (2013), que: “los límites entre las ciencias son artificiales y, en el fondo, administrativos, pues no son contornos que reflejen divisiones de la realidad en sí misma” (p. 2). Por tanto, se vuelve menester realzar los conocimientos de tipo transversales, así como aquellos que se encuentran en las intersecciones entre las disciplinas por su riqueza integradora.

La filosofía de la educación no es ajena a la cuestión, pues su naturaleza que es al mismo tiempo sistémica y analítica, compleja y simplificadora, globalizante y localizada, la encauza a inclinarse por esquemas de conocimientos transdisciplinarios. Sin embargo, es preciso profundizar en los principales modelos de colaboración disciplinaria para delimitar qué conocimientos pertenecen a cada cual; entre estos se encuentran: la multidisciplinariedad, la pluridisciplinariedad, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad. Se deja de lado el modelo disciplinar, predilecto de la educación tradicional y la actividad científica positivista, por resistirse a la idea de construcción colaborativa del conocimiento y promover la hiper especialización del conocimiento y la segmentación de estos por áreas curriculares desconectadas.

Multidisciplinariedad: implica un proceso de colaboración entre diversas disciplinas que abordan un objeto de investigación en común, pero cuyos participantes no salen de los límites metodológicos y epistémicos de su propia disciplina. Así, cada uno puede aportar desde su área específica elementos que no son visibles o se encuentran fuera de los límites de las otras disciplinas, y, de la conjugación de todos los aportes para generar nuevos conocimientos integrados. La premisa de este modelo, según Paoli Bolio (2019) es que “lo que llamamos realidad es algo complejo, que contiene diversos elementos de distinta naturaleza” (p. 350), por tanto, se precisa del aporte de los diferentes enfoques para estudiarlos y comprenderlos. A nivel educativo, este modelo estará limitado por la participación de los especialistas o expertos de cada disciplina y por la capacidad de los sujetos para integrar los nuevos conocimientos.

Pluridisciplinariedad: fomenta la unión entre dos o más disciplinas, pero sin llegar al punto de integración, sino que se limita a establecer redes de colaboración y complementariedad. Al igual que la multidisciplinariedad, conserva los métodos y procedimientos específicos de las disciplinas implicadas en el estudio de un

objeto de investigación, aunque no restringe sus relaciones metodológicas. Como mencionan Fuentes Canosa y Collado Ruano (2019), este modelo “sobrepasa las disciplinas a través de una interacción o cooperación disciplinar, donde los métodos propios de cada una son conservados, y cuya finalidad continúa inscrita en la estructura de investigación disciplinar” (p. 89).

Interdisciplinariedad: a diferencia de la multidisciplinariedad esta busca una integración más compleja, conviniendo en acuerdos respecto a los elementos teóricos y metodológicos que se manejarán de manera común y compartida por las disciplinas implicadas. No se limita a presentar el punto de vista de diferentes disciplinas para integrarlas posteriormente y formar así los nuevos conocimientos, sino que sugiere “la posibilidad de que personas que cultivan distintas ciencias estudien el mismo objeto, interactuando dialécticamente entre sí, de manera que cada uno se enriquezca con los aportes de los demás” (Pérez-Wicht, 2013, p. 3). El nivel de integración conceptual que exige este modelo es mayor en complejidad que el multidisciplinario, sus conocimientos no varían de una disciplina a otra, sino que se mueven y desarrollan en las fronteras comunes de las disciplinas.

Transdisciplinariedad: es un modelo que responde a los cambios acelerados de la ciencia, la tecnología y la sociedad actual. Como su nombre lo menciona, se centra en aquellos conocimientos transversales a los distintos campos del saber, a aquellos que están en sus intersecciones, y, además, a los que se encuentran más allá de las mismas, que sustentan un verdadero ecosistema del conocimiento. Como afirma Pérez-Wicht (2013), se trata de un modelo que “señala la posibilidad de crear nuevo conocimiento a partir de la integración, superposición y comunicación mutua de varias disciplinas, las que terminarán borrando sus fronteras” (p. 3).

Desde la comprensión de la filosofía de la educación como saber práctico, este último responde efectivamente a la necesidad de un modelo de formación integral del ser humano, debido a que su condición transdisciplinar va más allá de los conocimientos disciplinares, integrando y contemplando en la ecuación perspectivas ambientales, sociales, espirituales, emocionales, etc., mismas que forman esferas o dimensiones indisoluble de la complejidad del ser humano. En este sentido, Nicolescu (2009) afirma que la finalidad de la transdisciplinariedad es la “comprensión del mundo presente en el cual uno de los imperativos es la unidad del conocimiento” (p. 35). La filosofía de la educación al adoptar un enfoque transdisciplinar supera también los modelos multi e interdisciplinares, y traspasa

las fronteras del conocimiento formal para crear nuevos conocimientos complejos, diversos e integrales.

Filosofía de la educación y transdisciplinariedad

Filosofía, educación y transdisciplinariedad se configuran en los pilares fundamentales para transformar la óptica con la que se interpreta el mundo actual, cuyo horizonte ha sido determinado por los paradigmas del progreso tecno-científico y el crecimiento económico, y que, de acuerdo con Sarquís y Buganza (2009), a la larga devienen en “excesos de la ciencia sin conciencia, que colocan al ser humano en la paradójica situación de poseer un potencial simultáneamente creativo y destructivo sin paralelo en la historia” (p. 44). La coyuntura de los tiempos modernos exige, por tanto, una nueva mirada y una opción práctica para cambiar el rumbo de nuestras sociedades, y el acto de reflexionar sobre las potencialidades de una educación con profundidad filosófica y un enfoque transdisciplinar se traduce en esfuerzos legítimos que nos encaminan hacia el anhelado cambio de paradigma.

De acuerdo con Morin (2019), una mirada realmente transdisciplinar debe mostrarse abierta al diálogo de saberes y al pensamiento de la complejidad, solo así se puede alcanzar conocimientos relacionales e integradores, que posibiliten al individuo a comprender los fenómenos de la realidad en su totalidad, pero que a su vez se mantengan en constante proceso de revisión y enriquecimiento conceptual. Es decir, no plantea un modelo esquemático y rígido con conocimientos irrefutables, pues comprende que el conocimiento se construye a la par que lo hace el sujeto.

Ahora, como es de esperar el enfoque transdisciplinar en la filosofía de la educación está marcado por una ruptura necesaria con el modelo disciplinario y con todo estereotipo inalcanzable ser humano educado, dando paso a una nueva perspectiva de comprensión sobre los fenómenos educativos, los contenidos de aprendizaje y sobre el sujeto mismo de la educación en los procesos formativos, en los cuales según Galeffi (2018), la reflexión filosófica jugará un papel relevante como método de investigación y “como la actitud de aprendizaje radical y creativa. Y no como una disciplina aislada de un currículo fragmentario” (p. 88). Pero sin ir más allá, reflexionemos primero sobre el modelo de sujeto que concibe la educación transdisciplinar.

En el apartado precedente se abordó la cuestión del paradigma antropológico que se encuentra en la base de todo modelo educativo, y que se sintetiza en la idea

de que no hay educación sin un sujeto susceptible a ser educado, pero que, además, supone un estereotipo predeterminado de ser humano a formar que responderá siempre a requerimientos y finalidades ya establecidas. El modelo de educación transdisciplinar no es la excepción, ya que contempla la idea de un ser humano integral y complejo, pero que se diferencia de los demás en que apertura una ventana al sujeto en constante construcción. Ahora, el cuestionamiento de la filosofía de la educación a este modelo será si cae o no en el “hechizo de la totalidad”, como lo hacen otros modelos, y termina desconectando su ideal de sujeto de la educación del propio contexto y la realidad educativa.

Se conoce como hechizo de la totalidad a aquellas posturas que proponen una imagen definitiva del ser humano, es decir, plantean un modelo ideal de sujeto de la educación que discrepa entre el plano fáctico y lo ideal. El ejemplo clásico del hechizo de la totalidad se lo puede encontrar en la teoría de los dos mundos de Platón, para quien el hombre modélico se encuentra completamente en un plano ideal y abstracto, dando como resultado que la meta educativa, el acercarse a esa idea de perfección, se convierta una meta inalcanzable e inviable en el mundo terrenal. Al crear estereotipos irreales o imposibles en la educación se corre el riesgo de que el educando se pierda en una búsqueda infructuosa de perfección que nunca alcanzará, y que, al contrario, lo sumirá en el sentimiento de fracaso y frustración por no lograr ser lo que en teoría debe “llegar a ser”.

Los modelos educativos que, como el ejemplo platónico, imponen modelos de hombre educado identificados con un tipo de perfección “ideal” terminan siempre en meras concepciones ilusoria sobre los resultados educativos, pues tal como en el caso de Platón, sus metas se encuentran en un mundo separado del nuestro, y por tanto inalcanzables. El caso del modelo transdisciplinar, como ya se ha mencionado, rompe con este hechizo de la totalidad pues contempla un sujeto de la educación en constante proceso de perfección, es decir, en un continuo construirse. Así, pondrá mayor relevancia en el proceso de construcción y crecimiento del sujeto, antes que contemplar un modelo inalcanzable de perfección como fin en sí mismo.

Por otro lado, se debe tener presente que, al igual que cualquier disciplina filosófica, lo que la filosofía de la educación genera y promueve en el alumnado es una toma de conciencia racional, reflexiva y crítica sobre cierto elemento de la realidad, en este caso sobre la realidad educativa. De la cual identificará sus fines, sus fundamentos y sus funciones, como es su función transformadora de la realidad social, su función humanizadora y su incidencia en la estructuración social y

política. Al respecto, Ferrater Mora (1941) afirma que, es tarea de la filosofía de la educación detenerse a reflexionar en los fines de la educación, y esencialmente en aquellos fines normativos que se encuentran en la base de un sistema y ayudan a conformar la estructura social.

Comprender la realidad y los fines de la educación va más allá de los contenidos y modelos particulares de sujeto de la educación, desde el nivel normativo contempla la organización, funcionamiento y operatividad de una estructura social, y, por tanto, comprende el plano comunitario y social de la educación. Caben dos abordajes sobre este nivel normativo, el primero entendiendo a la educación desde su función estructural, que la ubica dentro de la misma estructura social y limita sus fines y procesos de acuerdo con ideales y objetivos predeterminados por los diferentes sistemas políticos, económicos e ideológicos imperantes. De acuerdo con Pereira *et al.* (2020), en este nivel la educación se centrará únicamente en:

(...) reproducir los aspectos políticos, económicos y sociales de una sociedad determinada. En esta perspectiva, a partir del avance evolutivo del sistema capitalista [imperante en las sociedades actuales] (...), es evidente que el fenómeno educativo se ha utilizado para estructurar ideológicamente el sistema, estructurando todo el entorno con el fin de brindar elementos productivos y recursos para el desarrollo del capital. (p. 9)

El segundo, entendiendo a la educación desde su función estructurante, en la que siendo parte de la estructura la constituye, la dinamiza y la transforma, de ahí el potencial transformador de realidades sociales que posee la educación. Ahora bien, el enfoque transdisciplinar aporta a la función estructurante de la educación una visión integradora y sistémica sobre de la realidad, misma que percibe como un ecosistema en el cual todas sus dimensiones constitutivas “aparecen integradas y articuladas las unas con las otras en conjunto o como unidades” (Pedroza Flores y Argüello Zepeda, 2002, p. 287).

La perspectiva de ecosistema pretende evitar visiones fragmentación sobre la realidad y la estructura social, y, en el ámbito académico soslayando la discriminación epistémica del conocimiento y la hiper-especialización de disciplinas desconectadas entre sí. Ortega *et al.* (2014) afirman que gracias al carácter holístico e integral de la transdisciplinariedad, “el enfoque de los ecosistemas promete la producción de conocimiento que soporte decisiones más legítimas y socialmente justas” (p. 125). El conocimiento converge así con la acción transformadora para promover el progreso personal y el desarrollo social. En definitiva, el ideal de ecosistema en el ámbito académico integra los progresos tanto del individuo como de

la comunidad, y da paso a lo que Salgado-Guerrero (2021) en su obra *Un ecosistema llamado universidad* denomina:

La universidad-ecosistema [aquella que] apuesta por el ser humano y no simplemente por la productividad o las horas de trabajo, porque solo la persona puede ser artífice de su propio desarrollo y liberación. Apostar por el ser humano implica implantar las bases estructurales para una convivencia no mercantilista donde se pueda respirar un ambiente que potencie las capacidades de las personas, mas no las gobierne. Una universidad abierta al proceso de formación individual que es afortunadamente un devenir constantemente incompleto. (p. 36)

Una vez comprendido el enfoque transdisciplinario a nivel del sujeto que aprende y a nivel social desde la función estructural de la educación, podemos pasar hacia otro problema que atañe a la filosofía de la educación, y que está vinculado con la función de los contenidos de aprendizaje y su estructuración curricular. Al situar la cuestión en el contexto específico que comparten los países de la región latinoamericana se evidencia que los contenidos de la educación poseen un carácter eminentemente disciplinario, es decir, organiza los saberes en parcelas de conocimiento y excluye de estos aquellos que no comulgan con los criterios de la racionalidad instrumental y tecnocientífica.

Como resultado de esta fragmentación de los saberes obtenemos sistemas educativos rígidos y homogeneizantes cuyos contenidos responden a intereses y metas preestablecidas cuya finalidad es cumplir con una agenda política o económica. Y que deja completamente de lado todos aquellos aspectos que se encuentran fuera del currículum. Si a esto le añadimos que los planes educativos han sido pensados bajo la lógica de evaluar la calidad educativa de acuerdo con el nivel de cumplimiento de estándares universales, se comprende que los contenidos responderán específicamente a la meta de “calidad” preestablecida, sin importar que en el proceso se deje de lado las necesidades específicas del sujeto y del contexto educativo. Como mencionan Moreno-Guaicha y Aguilar-Gordón (2019), los sistemas educativos de la región no direccionan sus esfuerzos hacia:

La autorrealización y el despliegue de las potencialidades del individuo para el crecimiento personal, sino más bien a responder y cumplir con estándares de calidad que posicionen a la nación dentro de rankings internacionales y permitan el progreso y desarrollo del Estado. (p. 259)

Así, hablar de un currículo segmentado y restringido por campos disciplinares, así como de conocimientos estructurados que se presentan como verdades

irrefutables, devienen en una dictadura del contenido. Se restringe el ámbito subjetivo, las emociones, los sentimientos y la experiencia trascendental, por contenidos netamente curriculares, sin contemplar que dichos elementos son fundamentales, pues forman parte constitutiva de la integridad del ser humano. Como menciona Galeffi (2018), la concepción absolutista del currículum implica:

El desarrollo del conocimiento sectorizado en las especializaciones, que aíslan cada vez más las partes de un supuesto indivisible entero (...). Perdieron de vista la subjetividad y sus penurias, su caos, inexactitud, confusión conceptual, al ser humano en su concreción. Pero es precisamente esta concreción de subjetividad, la que reivindica su parte en el proceso evolutivo de la especie humana. (p. 92)

La visión de la educación transdisciplinar brinda un enfoque poco convencional pero necesario a los contenidos de aprendizaje, respaldándose en la premisa de que los conocimientos se construyen de manera colaborativa y no están restringidos a un área específica del saber, sino que se mueven y dinamizan entre distintas disciplinas para interpretar los fenómenos de la realidad de manera holística. No obstante, la propuesta no se queda en los contenidos académicos, sino que trasciende el ámbito escolar para integrar otros tipos de saberes más relacionados con el ser humano y con la vida misma; integra su dimensión social, sus emociones e incluso su espiritualidad a fin de construir conocimientos prácticos para la vida, en tal sentido, la función de los contenidos no es ya reproducir un sistema, sino apoyar al proceso de construcción integral del sujeto y consecuentemente al progreso de la sociedad.

Transdisciplinariedad y formación docente

La universidad actual tiene el enorme reto de responder a los requerimientos de una sociedad en constante transformación, interconectada por las redes informáticas y con una perspectiva cultural cada vez más global, formando a los futuros profesionales desde un enfoque transdisciplinar, es decir, formando a los nuevos ciudadanos del mundo, sujetos con una profunda conciencia social y ecológica, y comprometidos con la innovación y el progreso. De acuerdo con Revilla Guzmán (1992, p. 483, citado en Sarquís y Buganza, 2009), se hace menester la revalorización de la función social de educación superior, debido a que “en el fondo, toda nuestra vida individual y social está estructurada por la educación. La educación se encuentra en el centro de nuestro devenir” (p. 44), y en concordancia con este devenir del sujeto y la sociedad, se vuelve menester que el quehacer educativo de las universidades se mantenga en constante transformación y actualización.

La universidad se convierte así en el espacio predilecto donde se integra ciencia, educación y sociedad, y de manera conjunta con la innovación y la “inter y transdisciplinariedad, como elementos operativos para el funcionamiento del sistema” (Artidiello *et al.*, 2017, p. 22), conforman un ecosistema integral con dimensiones articuladas. Ahora bien, toma especial relevancia en el proceso formativo universitario la preparación de los futuros profesionales de la educación, por la incidencia social de su labor de educar y acompañar a las nuevas generaciones en su proceso de construcción y desarrollo de las potencialidades. En tal sentido, son los primeros que deben contemplarse como profesionales integrales, críticos, reflexivos y dialógicos, que comprendan e identifiquen los conocimientos que trascienden las disciplinas.

Con el reconocimiento de los conocimientos transversales conviene además una actitud crítica y de rechazo ante cualquier intento por jerarquizar o fragmentar los saberes; promoviendo la concepción del conocimiento como un compuesto integral, no fragmentado. Así, se acertará también en establecer estrategias pedagógicas para transmitir dichos conocimientos de manera integral al alumnado, vinculándolos con sus intereses, su contexto, su corporalidad, sus emociones y con todas sus dimensiones constitutivas. Según afirman Artidiello *et al.* (2017), al modelo de educación transdisciplinar le corresponde un “completo involucramiento de los estudiantes, de manera tal que intervenga la participación de todas las dimensiones del ser humano, que posibiliten un aprendizaje a través de sus experiencias y de la reflexión, de manera integral” (p. 21). De esta forma, la construcción del conocimiento se vuelve complejo, porque integran toda una dinámica dialógica entre el ser, el conocer y el actuar, originando aprendizajes significativos, memorables y prácticos para la vida.

Los profesionales de la educación deberán convertirse en expertos en metodologías y estrategias didácticas basadas en la transdisciplina, de modo que, como afirman Saavedra *et al.* (2012), en su ejercicio docente se propicie de manera abierta el “establecimiento de conexiones entre personas, hechos, imágenes, representaciones, campos de conocimiento y acciones, [...] que además, pueden llevarnos a] descubrir el ethos del aprendizaje durante la vida entera” (p. 105). Para ello es necesario que durante el proceso de formación de los y las docentes se consoliden y desarrollen proyectos y redes de investigación e innovación educativa, en las cuales el futuro profesional de la educación pueda tener un acercamiento práctico al enfoque transdisciplinar, pero que además posea la oportunidad de proponer desde su experiencia nuevas formas de interpretar y desarrollar la actividad educa-

tiva. La investigación en la formación docente con enfoque transdisciplinar, según expresa Saavedra *et al.* (2012):

(...) conjuga una crítica teórico-epistemológica que rompe los procesos dados en la lógica de la epistemología de primer orden, en base a una reestructuración de elementos innovadores provenientes de diversas experiencias prácticas y de aportaciones teóricas, igualmente diversas, constituyendo una praxis que se dimensiona como opción metodológica y como enfoque estratégico para la acción. (p. 111)

Por otro lado, respecto a la organización curricular de los contenidos, aunque es evidente que las asignaturas de los programas escolares en la actualidad han sido estructurados y propuestos desde la lógica de las disciplinas aisladas, los futuros docentes deben estar preparados para develar los lazos existentes entre las ciencias, aquellos que unen e integran los conocimientos con las diferentes teorías y disciplinas.

Finalmente, vale la pena aclarar que el enfoque de educación transdisciplinar no establece los lazos de manera arbitraria, como lo pudiese hacer un enfoque interdisciplinario, sino que lo que busca es potenciar aquella capacidad intrínseca del individuo de interpretar y develar conexiones ya existentes entre las diferentes dimensiones que conforman nuestra realidad. La premisa sobre la cual se sustenta esta idea es que: basta con observar nuestro entorno, para darnos cuenta de que la naturaleza y el medio que nos rodea no se han desarrollado de manera aislada o lineal, sino que existe como un todo, y dentro ella encontramos cadenas de relaciones que la articulan y posibilitan.

Enfoques y desafíos de la filosofía de la educación transdisciplinar

A lo largo del capítulo se ha ido esbozando ya algunos de los enfoques por los que opta la filosofía de la educación transdisciplinar, sin embargo, para el presente apartado se ha escogido tres que se consideran de mayor relevancia para la coyuntura actual, estos son: a) el enfoque al desarrollo y el progreso social, b) el enfoque a la sostenible desde la agenda ODS 2030, y, c) el enfoque al diálogo con los saberes no convencionales. Todos ellos responden a la lógica de la inclusión y de la ciencia consciente, que opera entre las intersecciones de las diferentes disciplinas y va más allá, superándolas para generar los nuevos conocimientos relacionales, prácticos e integrales que impulsan la acción transformadora.

En primer lugar, es necesario establecer que el enlace entre la educación y el desarrollo, según Levi Strauss (1984) y Ferrater Mora (1941), está determinado por

la finalidad normativa de la educación, que inserta su quehacer en el plano social y comunitario. Es así como, el enfoque puede interpretarse desde el carácter estructurante de la educación, es decir como aquello que siendo parte de una estructura la constituye, la conforma y la puede transformar. La educación no solamente forma parte de una estructura, sino que posee el potencial de orientarla y transformarla cuando la situación lo precise. En este sentido, exponen Moreno-Guaicha y Mena-Zamora (2022), existe un estrecho vínculo entre educación y desarrollo, y es que no hay desarrollo sin educación, pues esta se configura en el “motor predilecto de todo progreso y desarrollo social” (p. 114); su impulso posibilita los avances en innovación, tecnología e investigación.

Ahora, el *enfoque al desarrollo* de la filosofía de la educación transdisciplinar se diferencia del enfoque de desarrollo convencional en que: no recae en reduccionismos economicistas (Alfaro *et al.*, 2015), sino que contempla el factor económico como un elemento más del modelo de progreso integral. Además, no promueve un ideal de felicidad basado en el consumo y la adquisición material, sino en la realización personal y la construcción social colaborativa. No sobrepone al sujeto y la satisfacción de sus intereses para justificar la explotación de la naturaleza, sino que comprende el equilibrio armónico entre el ser humano y naturaleza que conforman un ecosistema integrado. Por último, no somete ni manipula la educación y sus contenidos para cumplir con objetivos de una agenda partidaria, sino que respeta su autonomía y potencial como herramienta para el progreso y el desarrollo social. Aunado a esto, expresa García (2006), en temas de desarrollo la transdisciplinariedad:

Toma en cuenta varias disciplinas y actores locales, con la idea de generar nuevos conocimientos y por ende una ciencia más integral y humana. Lo transdisciplinar permite y crea condiciones para que exista un diálogo y por ende una reciprocidad de conocimientos y saberes. (p. 10)

El enfoque al desarrollo transdisciplinar supera los esfuerzos sectorizados, al integrar a los actores sociales y educativos, quienes conocen y experimentan las necesidades concretas, en la construcción de los planes y estrategias de acción para un progreso coherente a cada realidad; es decir, las respuestas no provienen de un grupo cerrado de especialistas que analizan y diagnostican un problema sin conocerlo de primera mano, sino que surgen desde para los mismos sujetos sociales como artífices de su propio progreso.

Por otro lado, la filosofía de la educación transdisciplinar, acorde con las exigencias de mundo actual, comulga con un *enfoque a la sostenibilidad y la inclusión*. De modo que, percibiendo las cadenas de relaciones entre el saber y la vida misma, fórmula un ecosistema integrado en el cual el sujeto se relaciona con el mundo, con el conocimiento, con la naturaleza y con los otros de manera igualitaria. En este sentido, el ecosistema se regirá por los principios de integración, preservación y sostenibilidad, y todo intento de perjudicar o afectar a alguna de sus dimensiones se verá reflejado en repercusiones negativas para el individuo mismo. Y es que, nadie busca racionalmente destruir su propia casa o su cuerpo sabiendo que el principal afectado será él mismo, sino todo lo contrario, lo edifica y lo cuida como parte constitutiva y constituyente de su propio ser.

En este punto, entra en la discusión el tema de la toma de conciencia, que es esencialmente lo impulsa su naturaleza filosófica, y que termina vinculando además la labor educativa con el desarrollo sostenible. A propósito de este enfoque, en el 2015 los Estados miembros de Naciones Unidas acordaron 17 objetivos para “analizar y formular los medios para alcanzar esta nueva visión del desarrollo sostenible, que se expresó de manera colectiva y quedó plasmada en la Agenda 2030” (CEPAL, 2015, p. 5); la finalidad de los mismos es generar cambios positivos comprometiéndolo a las sociedades con el desarrollo sostenible de las dimensiones económicas, sociales y ambientales de forma equilibrada e integral. La transdisciplinariedad se hace presente en la agenda en tanto reconoce que trabajar en progresos aislados no garantiza resultados significativos, por tanto, se precisa de esfuerzos coordinados y transversales para alcanzar resultados efectivos y perdurables en el tiempo.

En teoría, y lastimosamente muy poco reflejado en su ejecución, los ODS están estrechamente vinculados con la concepción del ecosistema de vida; por poner de ejemplo, al asegurar y resguardar el cumplimiento del objetivo 4. Educación de calidad y el objetivo 5. Igualdad de género, no solo se estaría promoviendo una mejor calidad de vida para las próximas generaciones, sino también, le aseguraría al individuo y su grupo social un mejor mundo en el que habitar. Esto aplica para todos los objetivos de la lista, 6. Agua limpia y saneamiento, 7. energías asequibles y no contaminantes, 8. trabajo decente y crecimiento económico, etc.

Respecto al *enfoque a las sabidurías no convencionales*, el principal problema que enfrenta es que aún no se ha logrado superar el cientificismo positivista imperante desde el siglo XIX. De acuerdo con Aguilar *et al.* (2019), esto ha provocado que, las prácticas académicas e investigativas otorguen valor excesivo a los cono-

cimientos y productos científicos, “en especial a las ciencias basadas en los datos experimentales, que son, por así decirlo, el único conocimiento válido” (p. 65). Dentro de este paradigma no hay espacio para las dimensiones afectivas, morales, culturales y mucho menos para sabidurías no convencionales como sabiduría ancestral trascendental. Así, solamente los conocimientos con:

Membrete de “científicos” y “comprobados experimentalmente”, se presentan con autoridad y credibilidad; mientras que, los demás saberes que no se sometan a la rigurosidad del método científico, pasan a ser una especie de saberes de segunda clase. En este sentido, el paradigma de la racionalidad lo tiene el conocimiento científico experimental; a diferencia de los otros saberes que tienen más de folklórico y autóctono. (Aguilar *et al.*, 2019, p. 65)

El enfoque transdisciplinar a las sabidurías no convencionales no implica dejar de lado el carácter científico del conocimiento, sino ponerlo en diálogo con aquellos saberes que no poseen una estructura académica objetiva, pero que indiscutiblemente forman parte constitutiva de la vida del ser humano, saberes de tipo ancestrales, trascendentales, emocionales o culturales, que ayudan a configurar la identidad del individuo y su despliegue en la sociedad. Es innegable que en la academia actual existe una dependencia epistémica a los modelos fuertes de conocer de la tradición positiva, y que dicha práctica impulsa a su vez una discriminación epistémica hacia otras formas de conocer. Por esta razón, se hace menester de esfuerzos desde la academia y desde la labor docente para desfragmentar el conocimiento, dando paso al modelo de la complejidad y los saberes el diálogo. Como afirman Alfaro *et al.* (2015), desde esta perspectiva se promueve que:

Los estudiantes puedan trabajar más a partir de problemas interdisciplinarios, como son los de “Desarrollo sostenible”. Es necesario ser honesto y afirmar a los estudiantes que, hoy en día, cualquier especialidad que no sabe colaborar con otras no es más que “saber ciego”, es decir, un nuevo tipo de ignorancia sabia y experta, potencialmente dañina para el mundo. (Alfaro *et al.*, 2015, p. 3)

Además, esta forma de encasillar los conocimientos va mucho más allá de determinar o jerarquizar los saberes, pues impregna además la apreciación de las culturas y sus aportes. Por poner un ejemplo, solamente en el campo de la filosofía se discute hasta nuestros días si existe o no una filosofía realmente latinoamericana, problema que guarda en el fondo la cuestión sobre el reconocimiento de los aportes de la periferia al conocimiento universal.

Todos conocen a Sócrates, Platón, Marx, Sartre y sus postulados, pero qué se sabe, fuera de nuestro territorio sobre los desarrollos teóricos de Leopoldo Zea, Bolívar Echeverría o sobre la filosofía indígena de los pueblos del Abya Yala. Refiriéndose a este tema el maestro Enrique Dussel (2009) dirá que, “los filósofos no se dan cuenta que, si no hablan desde aquí, desde América Latina, no son filósofos, son meros comentaristas. Yo partí de América Latina y desde ahí abrí mi horizonte” (14/04/2009). Así, el enfoque a los saberes no convencionales se plantea como forma de visibilizar las voces silenciadas por la academia, la cultura y el sistema, y como una alternativa dialógica ante la discriminación epistémica de los saberes.

Ahora bien, tomando en cuenta que la filosofía de la educación reflexiona sobre los fines, los fundamentos y el sentido mismo de la educación, se puede decir que su papel en la formación del perfil docente es más que ineludible, y por lo cual, todos los desafíos que atañen a la profesión docente, a la labor de los actores principales la transformación social y el cambio de paradigmas, conciernen también a esta la disciplina filosófica. Entre los desafíos identificados se encuentra la superación del carácter instrumental de la educación y la revalorización del conocimiento por sí mismo.

La filosofía de la educación transdisciplinar tiene el desafío de superar el carácter instrumental de la educación, que direcciona el quehacer educativo y los contenidos de aprendizaje de acuerdo con intereses particulares de un sistema imperante. No es un secreto que la escuela sigue siendo la herramienta predilecta para la reproducción del orden social, y sin importar cuántos adornos teóricos incluyamos en los currículos e incluso en las políticas educativas, estas no generarán ningún resultado si antes no se apela a despertar la conciencia social sobre la problemática; no se puede seguir tratando a al ser humano como medio para alcanzar fines estatales o particulares, ni utilizar a la educación herramienta para imponer ideales.

El sistema de consumo imperante de la época convierte la educación y el saber en una mera herramienta práctica para el ascenso social y el progreso económico; quitando ese el valor intrínseco que el conocimiento posee y su importancia para la formación de un ser humano digno, íntegro y libre. La tarea de la filosofía de la educación frente este desafío será el de indagar en el sentido mismo de la educación para revalorizar la labor docente y el valor del conocimiento mismo en la vida del ser humano.

El sujeto no es nunca un medio sino fin en sí mismo, y por ello “no se puede abordarlo como se trata al átomo o a la célula” (Fullat, 2000, p. 145), precisamente

esa lógica ha llevado a que el progreso científico se traduzca en potencial destructivo para el propio sujeto, una ciencia sin conciencia. Así, la razón instrumental y discurso científicista se ven imposibilitados para definir su condición humana en su configuración integral. La transdisciplinariedad, por su parte, enfatiza en devolver al hombre aquello que se le ha sido negado por los modelos educativos tradicionales y la razón instrumental, su espiritualidad, su condición humana integral y su ser social. En este sentido, afirma Paoli Bolio (2019), “la transdisciplina hay que verla no sólo como una mejor posibilidad del conocimiento, sino sobre todo como una *opción ética*, que se propone combatir las tendencias destructivas en el ser humano” (p. 353).

Una pedagogía transdisciplinar es una pedagogía adecuada al ser humano integral, a su contexto, sus necesidades e intereses, y no a los contenidos que se presentan como verdades absolutas. Pero la pedagogía transdisciplinar precisa más que nada de docentes realmente transdisciplinares. Es decir, profesionales de la educación integrales que guíen y acompañen a los y las estudiantes tanto en el proceso de construcción del conocimiento como de crecimiento personal, y que no ven en ellos un recipiente vacío que debe ser llenado, sino sujetos complejos y de potencialidades.

Conclusiones

Las reflexiones y discusiones presentadas en este texto se han direccionado a repensar la mirada clásica de la educación, centrada en el paradigma de los contenidos y la razón instrumental, para abrir paso a modelos educativos más integrales y transversales, cuyo centro sea el sujeto como agente activo y constructor de su propio conocimiento. La sociedad avanza y se transforma constantemente, y la educación tiene la obligación de hacerlo a la par para brindar una verdadera formación a los nuevos ciudadanos del mundo, sujetos con una profunda conciencia social y ecológica, y comprometidos con la innovación y el progreso.

Desde la comprensión de la filosofía de la educación como saber práctico, se concluye que es necesario adoptar un nuevo modelo de formación integral del ser humano, que vaya más allá de los conocimientos disciplinares, integrando y contemplando en la ecuación perspectivas ambientales, sociales, espirituales, emocionales, etc., mismas que forman esferas o dimensiones indisoluble de la complejidad del ser humano. La filosofía de la educación al adoptar un enfoque transdisciplinar traspasa las fronteras del conocimiento formal para crear nuevos

conocimientos complejos, diversos e integrales. Así, el conocimiento converge con la acción transformadora para promover el progreso personal y el desarrollo social.

Por otro lado, el modelo de educación transdisciplinar rompe con todos los estereotipos antropológicos, pues contempla la idea de un ser humano integral y complejo, que se diferencia de los demás en que apertura a la construcción constante. Poniendo énfasis en el proceso mismo de construcción y crecimiento del sujeto, antes que en los fines de cumplir ideales inalcanzables de perfección. Por tanto, no cae en el hechizo de la totalidad y se muestra coherente su ideal de sujeto de la educación con el propio contexto y la realidad educativa.

Finalmente, la visión de la educación transdisciplinar brinda un enfoque poco convencional pero necesario a los contenidos de aprendizaje, respaldándose en la premisa de que los conocimientos se construyen de manera colaborativa y no están restringidos a un área específica del saber, sino que se mueven y dinamizan entre distintas disciplinas para interpretar los fenómenos de la realidad de manera holística. Y para este cometido, se precisa que los futuros profesionales de la educación se encuentren preparados para develar los lazos existentes entre las ciencias, aquellos que unen e integran los conocimientos con la vida misma.

Referencias bibliográficas

- Acevedo-Correa, D., Montero-Castillo, P. y Durán-Lengua, M. (2021). Retos de la educación como diálogo de saberes en la formación científica transdisciplinar. *Revista de Filosofía*, (97), 311-325. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4878732>
- Aguilar, F., Bolaños, R., Villamar, J. y Moreno, J. (2019). Diálogo de saberes en las ciencias humanas. *ArtyHum* (64), 62-99. <https://cutt.ly/GNjA8k2>
- Alfaro, J., Fernández, C., y González, M. (2015). La transdisciplinariedad una herramienta para apuntar al Buen Vivir. *Polis*, 1-15. <https://cutt.ly/1NjDecd>
- Amilburu, M. (2014). *Filosofía de la educación*. <https://cutt.ly/DNjDEq0>
- Artidiello, M., Córdoba, M. y Arboleda, L. (2017). Características de la docencia transdisciplinaria: desarrollo de instrumentos para evaluarla. *Ciencia y Sociedad*, 2(42), 19-36. <http://dx.doi.org/10.22206/cys.2017.v42i2.pp19-36>
- CEPAL. (2015). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas.
- Dussel, E. (14 de 04 de 2009). La revolución mexicana es tan universal como la francesa. (R. Laguna, Entrevistador) <https://cutt.ly/oNjGEv7>
- Ferrater Mora, J. (1941). *Diccionario de Filosofía*. Editorial Sudamericana.

- Fuentes Canosa, A. y Collado Ruano, J. (2019). Fundamentos epistemológicos transdisciplinares de educación y neurociencia. *Sophia: colección de filosofía de la educación*, (26), 82-13. <http://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.02>
- Fullat, O. (1988). *Filosofía de la Educación*. Síntesis Educación.
- Fullat, O. (2000). *Filosofía de la educación*. Síntesis.
- Galeffi, D. A. (2018). ¿Cuál es el punto de la enseñanza de la filosofía en la educación disciplinaria? Diseño/invencción del aprendizaje filosófico en la educación transdisciplinar. *RUNAE* (3), 87-110. <https://cutt.ly/BNjGHTo>
- García, M. (2006). Un nuevo desafío en la investigación: enfoque transdisciplinario en comunicación y desarrollo. *Razón y palabra* (49). <https://cutt.ly/ONzY9ws>
- Krishnamurti, J. (2007). *La educación y el sentido de la vida*. Edaf.
- Márquez-Fernández, Á. (2011). *Ciencias Humanas y Humanidades de las Ciencias*. Universidad del Zulia.
- Mora, A. (15 de 06 de 2007). El concepto de 'revolución' en José Martí. *Praxis* (59), 94-110. <https://cutt.ly/jNzAxbC>
- Moreno-Guaicha, J., y Aguilar-Gordón, F. (15 de Julio de 2019). Fundamentos ontológicos del sistema educativo finlandés como referente para superar problemáticas en contextos emergentes. *Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*, 2(27), 237-266. <https://doi.org/10.17163/soph.n27.2019.08>
- Moreno-Guaicha, J., y Mena-Zamora, A. (2022). Aportes de Leonidas Proaño para la interpretación de la crisis educativa. En F. A. et al., *Experiencias docentes en tiempos de pandemia* (pp. 95-121). Editorial Universitaria Abya-Yala. <https://cutt.ly/YNzAPit>
- Moreno, J., Heredia, P., y Aguilar-Gordón, F. (2022). Progress Ideal and its Implication in a Cosmopolitan Education from the Kantian Thought. *Revista De Humanidades De Valparaíso*, (20), 311-334. <https://doi.org/10.22370/rhv2022iss20pp311-334>
- Morin, E. (2019). ¿Qué es Transdisciplinariedad? <https://cutt.ly/CNzAG20>
- Nicolescu, B. (2009). *La transdisciplina. Manifiesto*. Du Rocher.
- Paoli Bolio, F. J. (2019). Multi, inter y transdisciplinariedad. *Anuario de Filosofía y Teoría del Derecho* (13), 347-357. <http://dx.doi.org/10.22201/ijj.24487937e.2019.13>
- Pedroza Flores, R. y Argüello Zepeda, F. (2002). Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad en los modelos de enseñanza de la cuestión ambiental. *Cinta de Moebio*, (15), 286-299. <https://cutt.ly/YNzA98n>
- Pereira, L., Silva, C., Petzold, P., y Ravache, R. (2020). La importancia de la filosofía de la educación. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 05-12. <https://cutt.ly/MNzSZ79>
- Pérez-Wicht, P. Q. (2013). *La enseñanza transdisciplinar en las humanidades*. PUCP. <https://cutt.ly/oNzSBAO>
- Ramos, G. (2005). Los fundamentos filosóficos de la educación como reconocimiento de la filosofía de la educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36(8). <https://doi.org/10.35362/rie3682775>

- Saavedra, M., González, V., López, M., Camargo, E., Ortiz, F., Gómez, R. y Ambris, F. (2012). Investigación transdisciplinaria: generación y aplicación de conocimiento en la Formación Docente. *Riaices*, 0(1), 97-114. <https://cutt.ly/rNzF8Lh>
- Salgado-Guerrero, J. P. (2021). *Un ecosistema llamado universidad*. Abya-Yala. <https://cutt.ly/MNzHJN9>
- Sarquís, J. y Buganza, J. (2009). La teoría del conocimiento transdisciplinar a partir del Manifiesto de Basarab Nicolescu. *Fundamentos en Humanidades*, 43-55. <https://www.redalyc.org/pdf/184/18411965003.pdf>
- Solís, X. (diciembre de 30 de 2014). Causas modales de la educación. *Sophia: Colección de Filosofía de la Educación* (17), 62-76. <https://doi.org/10.17163/soph.n17.2014.03>
- Strauss, L. (1984). *Antropología estructural*. EUDEBA.

Capítulo 5

Formación transdisciplinar para la innovación educativa y transformación social

Alex Estrada-García

Universidad Nacional de Educación, Azogues, Ecuador

alex.estrada@unae.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5278-8221>

Introducción

Uno de los objetivos de la Educación Superior es formar a los profesionales de un país. Por esta razón, las Instituciones de Educación Superior (IES) tienen la responsabilidad de educar a las futuras generaciones de docentes. Por lo que, constantemente, se reflexiona filosóficamente sobre los modelos educativos que construyen el perfil profesional docente para ajustarlo a la enseñanza de cada época, con el fin de agregar nuevos enfoques teóricos y metodológicos que mejoren la calidad de la educación.

Las acciones que se implementan en la praxis pedagógica deben estar orientadas al desarrollo integral del ser humano (Furguerle *et al.*, 2016). De ahí la importancia de innovar constantemente la formación escolarizada; ya que la educación es entendida como un eje central para el desarrollo de una nación, por lo que demanda de un seguimiento constante y una importante inversión económica estatal direccionados a implementar procesos de innovación en la formación.

Las múltiples necesidades del sistema nacional de educación de Ecuador (Abendaño, 2004), ha demandado más dedicación en la formación del profesorado. Esto debido a los grandes cambios de la época, por ejemplo, la eclosión de las TIC en la educación, las neurociencias aplicadas a la educación, la concreción de nuevos paradigmas, han favorecido a la creación de una variedad de estrategias, enfoques, técnicas direccionadas a innovar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En la actualidad, debido a la pandemia por la Covid-19 la educación ha experimentado con mayor intensidad el ambiente virtual de aprendizaje. Los actores



educativos reinventaron los procesos de la praxis pedagógica con el propósito de continuar con la formación. En este contexto vertieron numerosas problemáticas, como la limitación de un numeroso grupo de estudiantes al acceso del aprendizaje virtual, debido a múltiples factores como los económicos, geográficos.

Frecuentemente, han existido problemáticas que irrumpen en los sistemas sociales y realizan cambios acelerados, enfrenta a las sociedades a realidades complejas, impredecibles, difíciles de interpretarles con inteligibilidad. Esta realidad demanda de una formación asertiva para interpretar dichos cambios complejos. De ahí la necesidad de formar seres humanos comprometidos con las diversas situaciones sociales, ambientales, políticas, económicas, éticas que involucra la transformación social.

Este trabajo reflexiona sobre la formación escolarizada desde una pedagogía de la transdisciplinariedad, con el fin de sustentar un enfoque de formación integral del ser humano y replantear las bases epistemológicas de la praxis en el aula. La finalidad es contribuir a mejorar la formación de docentes profesionales, desde el desarrollo del pensamiento crítico, complejo y filosófico para que ellos sean capaces de intervenir en las problemáticas complejas que atañen a la sociedad del siglo XXI.

La formación transdisciplinar no se reduce solo a una formación escolarizada, al contrario, se expande de forma rizomática para posibilitar una formación en todos los contextos donde convive el estudiante (McGregor, 2015; Gibbs, 2017; Nicolescu, 2018). Por lo que, no se enfoca en formar especialistas en determinados campos científicos, sino, sujetos con visiones que trasciendan los límites de la especialización. El propósito fundamental de esta formación es hacer posible que todas las acciones que realice el estudiante en la cotidianidad se integren a su la formación escolarizada.

Con los antecedentes descritos, el objetivo propuesto en el capítulo es analizar la formación del profesorado desde un enfoque transdisciplinar para la gestión de la innovación educativa e impulsar la transformación social. Se proponen un conjunto de interrogantes que guían la investigación: ¿Qué demanda una formación transdisciplinar? ¿Cómo promover una formación transdisciplinar? ¿Cuáles son los objetivos de la formación transdisciplinar? ¿Qué implicaciones pedagógicas demanda la formación transdisciplinar? ¿Cuáles son los desafíos de los sujetos educativos para alcanzar una formación transdisciplinar? ¿Cómo contribuye la formación transdisciplinar a la transformación social? ¿Existe la necesidad de

implementar políticas educativas para promover la innovación epistemológica y metodológica de la educación?

Repensar los fundamentos pedagógicos

La educación entendida como un fenómeno complejo y multidimensional demanda nuevas formas de concebir la práctica pedagógica (Estrada-García, 2019); ya que la escuela ya no es estática, mucho menos la sociedad, por lo que es necesario que los actores educativos lo comprendan desde esta perspectiva. Las realidades educativas, sociales, políticas demandan que se planifiquen currículos flexibles que no estén predeterminados (Porta y Yedaide, 2017), estos tienen que tener la capacidad de autoorganizarse, porque las características cambiantes e impredecibles de la época, insertan constantemente nuevas problemáticas que deben ser tratadas en el proceso formativo de los y las estudiantes.

En este sentido, la escuela y sus actores cambian constantemente, por lo que hay que repensar filosóficamente los fundamentos epistemológicos de la pedagogía. Hasta cierto punto, la pedagogía ha perdido el protagonismo dentro de las Ciencias de la Educación. Se ha visto opacada por nuevas perspectivas provenientes de las neurociencias y la psicología. Del mismo modo, los investigadores educativos y docentes atraviesan por una encrucijada, como es la abultada información que circula en el medio académico, ya que esta característica limita la creación de un pensamiento pedagógico propio (Estrada-García, 2019).

La pedagogía está llamada a innovar las estructuras epistemológicas, y luego influir en la educación escolarizada. Pero hay que tener claro, qué conlleva innovar una disciplina o un sistema educativo completo. A veces se piensa que la innovación está liga directamente a la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el área que se pretende innovar. No siempre se maneja bajo esa lógica, por ejemplo, el llevar computadores a la escuela no garantiza el incremento del nivel de aprendizaje, pero es importante para la interacción de los sujetos que son partícipes del proceso educativo.

Evidentemente, el cambio de paradigmas políticos, tecnológicos y económicos generan transformaciones abruptas en la sociedad, lo que influye directamente en la educación. Por eso es necesaria una reflexión constante con el propósito de generar espacios, implementar estrategias, crear materiales que se enfoquen en caracterizar estos cambios y hacerlos entendibles y tratables en los contextos sociales.

Es sabido que existen numerosos cuestionamientos a la educación, los que instan a establecer un debate sobre las cuestiones que aquejan al proceso de formación. En este contexto, se puede nombrar a algunas: implementación de un nuevo paradigma; la formación pedagógica y didáctica ligada a la innovación educativa; la flexibilidad curricular; las demandas de profesionales que desempeñen múltiples funciones; la creación y aplicación de metodologías activas para la enseñanza y el aprendizaje de los y las estudiantes; la implementación de la investigación formativa, entre otras.

El desafío para un cambio profundo está en las IES que se encargan de la formación del profesorado. Si se cambia la estructura de los planes de estudio, y se sistematiza las asignaturas que componen las Ciencias de la Educación se podrá concientizar sobre la importancia de estas disciplinas en la formación del futuro docente (Zambrano, 2019). Además, se debe articular dichas disciplinas con áreas que componen la investigación formativa, de esta manera, se estarán formando pedagogos con visión de investigadores, no solo especialistas en áreas como Lengua, Literatura, Química, Biología o Psicopedagogía.

Todo cambio demanda una visión emprendedora de la innovación. Innovar en el campo de la pedagogía significa pensar, reflexionar y gestionar nuevos enfoques, perspectivas y, en definitiva, modelos epistemológicos (Aparicio-Gómez y Aparicio, 2019). Esto no significa que los nuevos modelos serán los únicos en existir; al contrario, deberán coexistir con teorías que quizá no compartan afinidad, pero existen y no se puede rechazar o reducir.

Asimismo, también se debe tener claro que todo proceso de innovación debe estar respaldado por un amplio periodo de tiempo que permita dilucidar si ha funcionado o no. Es decir, hay que limitarse a exigir resultados en periodos muy cortos, de ser así, podría constituirse en uno de los factores que influye de forma negativa en la implementación de la innovación educativa.

Retos en la formación docente en Ecuador

Inicialmente se exponen algunos acontecimientos importantes dentro de la formación del perfil profesional docente en Ecuador. Hasta 2014 existían 72 instituciones de formación docente. Dentro de estas estaban los Institutos Pedagógicos, así como las Facultades de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación tanto de las Universidades públicas como particulares del país. Desde la literatura revisada se identificó que los Institutos Superiores Pedagógicos (ISPED) se crearon a partir de

1973, y fueron fundados para reemplazar a los antiguos centros educativos que se encargaban de la formación de docentes para la educación primaria (Fabara, 2017). Estos Institutos funcionaron hasta el 2014, y se ha documentado que existían 28 ISPED funcionando con normalidad, de los cuales seis se dedicaban a la formación de docentes para la Educación Intercultural Bilingüe.

Según señala Fabara (2017), los 28 institutos estaban estratégicamente ubicados en todo el país, uno en cada provincia. Formaban con tres años de estudio; el último año estaba destinado a la práctica docente. Atendían un estimado de 6100 estudiantes y tenían 629 docentes. En este sentido, los egresados de estas instituciones estaban en la capacidad de hacerse cargo de la educación de los estudiantes correspondientes a los siete primeros niveles de educación primaria. La mayoría de los profesionales de estas instituciones se dedicaban a la educación rural y urbana marginal, donde se encuentran ubicadas las sociedades más vulnerables.

Por el otro lado, las Facultades de Filosofía, Letras y Educación de IES públicas recibían estudiantes (2012-2019) que superen las pruebas de admisión denominadas “Ser Bachiller” con un equivalente de 800 puntos sobre 1000. Este puntaje tan alto se debía a que, en 2013, el gobierno declaró a la educación como una de las carreras de interés público. A inicios de 2020 la prueba “Ser Bachiller” fue sustituida por el Examen de Acceso a la Educación Superior (EAES). En 2021 se sustituyó por la prueba *Transformar*, con el propósito de flexibilizar el acceso a la educación superior.

Los acontecimientos históricos descritos, han llevado a que la formación docente sea reconocida como el área que contribuye a un proceso de garantía de preparación profesional. Por eso es necesario mantener una mirada de cambio constante para cumplir los estándares de calidad propuestos por los organismos que rigen la educación superior ecuatoriana. Al respecto, De la Cruz (2000) manifiesta que:

Los cambios en el contexto universitario han connotado la necesidad de utilizar alternativas para cubrir la docencia con profesionales no capacitados para tal propósito, y además se exigen nuevos roles al docente ante la complejidad del proceso formativo. (p. 33)

El sistema educativo ecuatoriano entre 2006 y 2013, aproximadamente, ha insertado profesionales que no tenían perfil pedagógico, por lo tanto, se sostiene que es uno de los principales inconvenientes al momento de planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo, las metodologías utilizadas no son efectivas para que el estudiante sea el protagonista del proceso

de aprendizaje, ni tampoco para que desarrolle habilidades de comunicación con la sociedad al momento de construir su conocimiento en relación con el contexto (Buil-Fabrega *et al.*, 2019).

Debido a otras descontextualizaciones, durante esta última década, los docentes han sido cuestionados por su forma de enseñar, ya que evidencian limitaciones metodológicas al momento de la *praxis*. Las metodologías no están alineadas al tiempo y espacio por los que atraviesa la sociedad, por consiguiente no expresan una enseñanza de la realidad. Por lo tanto, algunos pensadores como Motta (2002), Moraes (2016) y Gonfiantini (2016), entre otros, consideran que nos encontramos frente a una emergencia educativa, que exige ir más allá de una simple reforma educativa.

Ante esta realidad, la formación docente debe ser vista como un proceso permanente e integral que busca ampliar su capacidad de respuesta a las exigencias de la sociedad, para que alcance a interesarse plenamente en el proceso productivo y científico con base en el contexto de alta complejidad en el que el ser humano está inmerso (Llerena, 2015). La formación docente está asociada a la emergencia de nuevas maneras de crear el conocimiento, en general plantea nuevas interrogantes, según las cuales no existen las verdades absolutas e incuestionables.

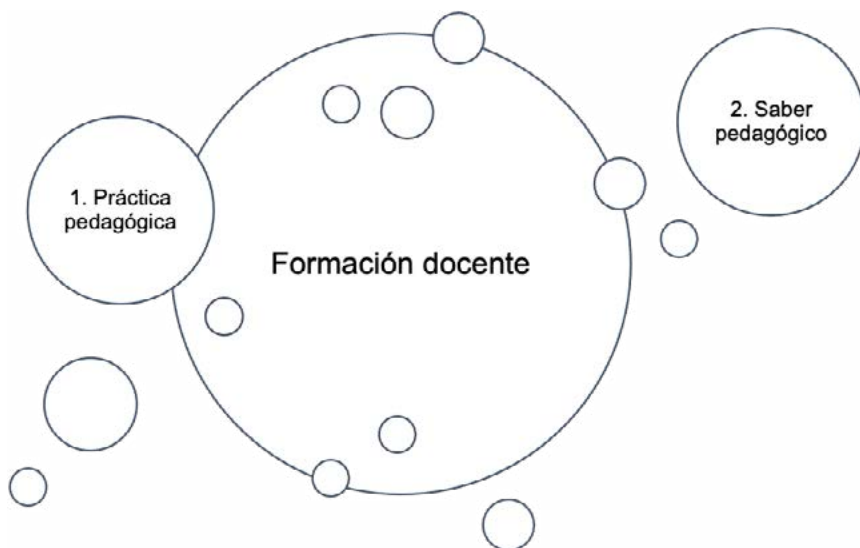
Para tener una concepción amplia de la práctica pedagógica (figura 1) se debe tener en cuenta una reflexión a partir del Ser y el Saber hacer. Por ende, es imprescindible que, durante los procesos de formación, los futuros docentes ganen excelencia académica e innoven constantemente sus saberes científicos articulando a los saberes no científicos, de tal manera que fortalezcan el vínculo teoría-práctica-sociedad, respondiendo de esta manera a las necesidades de los contextos sociales.

Desde la perspectiva filosófica de la educación transdisciplinar, la práctica pedagógica involucra a los docentes como mediadores entre los contenidos a aprender y los contenidos aprendidos, orientando a los educandos a ser críticos, constructivos y asertivos en la resolución de problemas, sin concurrir a la reducción de los objetos de estudio.

Por otro lado, el saber pedagógico (figura 1) es aquel que reúne los conocimientos contruidos de manera formal e inconsecuente por los docentes, estos son: valores, ideologías, actitudes, prácticas. En su conjunto, son aquellas creaciones del docente que, en un contexto histórico cultural determinado, con interacciones personales e institucionales, evolucionan, se reestructuran, se reconocen y permanecen en la vida del docente.

Figura 1

Organización de la formación docente



Nota. Elaborado a partir de Díaz (2004).

De acuerdo con Gonfiantini (2018), la práctica pedagógica y el saber pedagógico buscan perfilar la formación docente desde un enfoque complejo; afirma que “un educador no debe separar asignaturas, sino buscar la explicación de un todo a través de la constitución de sus partes” (p.30). En este mismo sentido explica:

Debemos considerar que para alcanzar un proceso de formación que se ajuste a las exigencias actuales debe primar el desarrollo profesional desde una perspectiva holística, integradora y compleja, capaz de superar el mero desempeño técnico y la superespecialización. (Gonfiantini, 2013, p. 37)

Considerando lo antes expuesto, la formación de profesionales de la educación está llamada a ser desarrollada desde una perspectiva crítica, compleja, sistémica y transdisciplinar, capaz de proporcionar las herramientas necesarias para salir de la fragmentación y mutilación del conocimiento, de los campos híper-especializados, para luego formar competencias específicas y generales para el desarrollo profesional, el campo laboral y para la vinculación con la colectividad y demás seres vivos.

Es importante recalcar que dentro de toda acción educativa está en juego la sociedad, es por ello que la innovación implica fortalecer la calidad educativa

teniendo en cuenta la práctica y el saber pedagógico. Las dos categorías ayudarán a desarrollar un proceso reflexivo, crítico, sistémico y complejo, donde los estudiantes y docentes generen conocimientos ecologizados.

Al respecto, se considera lo expuesto por Ferry (1997) donde afirma que la formación del docente es un proceso de desarrollo personal y profesional, mientras que Paz (2005), coincide en que es un proceso integral, personalizado, que se da en interacción con otros desde una dinámica social que promueve lo personal para contribuir al desarrollo integral de la personalidad del docente.

Mientras que para fortalecer la formación docente se necesita estar en constante innovación y actualización educativa. En este marco, Paz (2005) enfatiza que la innovación debe ser permanente, debido a que se considera como:

Un proceso inherente a la práctica (y teoría) cotidiana de los sujetos que se desempeñan como profesionales de la educación que promueve la autoformación, proceso esencial por la potencialidad de generar los cambios y transformaciones en el plano interno del sujeto y en el contexto donde ejerce su profesión. (p. 25)

La formación constante no tiene como exigencia un programa determinado, ya que se comprende como un proceso que depende más de las motivaciones específicas de los docentes. También se contextualiza en la práctica educativa con un grupo de estudiantes y en los espacios de reflexión entre compañeros. La *praxis* docente se constituye en un espacio de desarrollo y progreso personal, donde inicia cada situación con datos, información y la adquisición de conocimientos con anterioridad, utilizando metodologías asertivas, su experiencia, dispositivos tecnológicos, referentes para aprender, desarrollarse y desempeñarse profesionalmente (Vargas, 2010).

Para mejorar la calidad de la formación docente se debe tener en cuenta la relación precisa entre conocimiento y sociedad. Este vínculo ha abierto una grieta entre quienes tienen acceso al conocimiento y lo difunden, y quienes se ven limitados a su uso. En otras palabras, el uso de conocimiento e información produce simultáneamente fenómenos de igualdad y al mismo tiempo de desigualdad, esto se debe a la exclusión en los diferentes niveles sociales (Vega, 2013).

Frente a la desigualdad y exclusión social, es fundamental que las instituciones de educación oferten oportunidades de aprender aquellos saberes necesarios para integrarse plenamente en la sociedad, a partir de una educación igualitaria (democrática) que permita la resolución de problemas socio-educativos e interculturales.

Al respecto, Vargas (2010) manifiesta que “la solución de problemas, se encuentra aparejado al desarrollo de la cultura, lo cual exige profesores con un alto nivel de preparación y actualización tanto en la cultura pedagógica como en la cultura científico profesional” (p.15). En este sentido, la formación docente demanda la apropiación de la interculturalidad, denotando que estos procesos por su trascendencia deben ser gestionados intencionalmente por el Estado.

En las últimas décadas, el sistema educativo enfrenta la tradicional hegemonía del conocimiento externo académico, por lo que se está proponiendo y realizando experiencias, donde el propio proceso de desarrollo curricular es una investigación de los docentes, es decir en un contexto organizativo de los centros que favorezca el desarrollo profesional y mejora interna de la propia enseñanza.

El valor de la mejora y la calidad educativa tiene mucho eco en la sociedad y en las culturas actuales, pero, a la hora de la verdad, el objetivo de la *praxis* pedagógica es crear una buena educación para toda la sociedad y, mejorar los ideales sociales, políticos, culturales y académicos. Por ello, contar con esta educación implica garantizar una adecuada preparación de formadores con base en procesos formativos y dando respuesta al quehacer pedagógico.

Así mismo, Di Franco (2009) afirma que “la práctica de la educación es una forma de poder, una fuerza dinámica tanto para la continuidad como para el cambio social que, aunque compartida e impuesta por otras personas, sigue estando en gran parte en manos de los maestros” (p.19). Apegados a esta perspectiva, Cochran y Lytle (1993) dan a conocer que el docente es aquel sujeto que innova y se sitúa en la disposición, actitud y competencia para aprender en el contexto de trabajo, tanto generando conocimiento desde la propia práctica, como en el contexto deliberativo del trabajo.

Para profundizar en el proceso de formación, es importante definir que la construcción de la sociedad depende de los conocimientos adquiridos y aplicados en respuesta a los cambios socio-educativos, este proceso obliga al pedagogo a una actualización permanente de información, la que permitirá construir diferentes vías de desarrollo profesional (Fuentes-Abeledo *et al.*, 2020). En síntesis, la práctica pedagógica es un proceso consciente, complejo, integrado como totalidad, para generar proyecciones a partir de una necesidad individual, grupal o contextual.

Por otro lado, Fullan (2002) ha señalado que, “la educación del profesorado tiene el honor de ser, al mismo tiempo el peor problema y la mejor solución de la

educación” (p.122), hace alusión a los problemas que sufre el sistema educativo, como la fragmentación, mutilación de saberes donde la labor docente queda al descubierto; pero la solución, está en los mismos docentes, puesto que ellos mismos pueden adquirir nuevos conocimientos pedagógicos, didácticos, culturales, vivenciales, etc., los que ayuden a sanar las brechas creadas por las políticas educativas erróneas.

Sin embargo, la formación docente no solo tiene que ver con la práctica y el saber pedagógico; sino también con el desarrollo de competencias. Así lo expone Galvarino (2009), al señalar que “posibilita el desarrollo de competencias propias del ejercicio profesional, éstas se insertan como elemento indispensable para el desarrollo profesional y el mejoramiento de la práctica educativa” (p. 75). En este marco, esta responsabilidad recae sobre las IES, quienes tienen el reto de formar educadores con nuevos conocimientos acorde a las necesidades actuales del sistema educativo. A su vez, otro de sus objetivos es implementar destrezas y habilidades en el quehacer pedagógico. Además, el autor manifiesta que “para lograr este propósito se debe generar una formación desde las competencias y conocimientos, donde se incluya al otro fomentando una construcción de aprendizajes en doble vía” (p. 28).

Aunque esta tarea parece simple, muchos docentes olvidan que trabajan con seres humanos y dejan a un lado los valores y la ética. Esta situación ha provocado diversos problemas en el campo educativo, ocasionando el quebrantamiento de las áreas del conocimiento y provocando una educación reproductiva, convirtiendo de esta manera al educador en un agente repetitivo de contenidos, desactualizado de las innovaciones de la época (Bourdieu y Passeron, 1990).

Al respecto, Gonfiantini (2013) considera que para hacer frente a la educación unidireccional, simplificada y disciplinar se debe “proponer un diálogo entre educador y educando posibilitando la liberación” (p. 38). Acorde a las ideas de Freire (1985), la liberación y la independencia destruyen la pasividad del educando y lo incitan a la búsqueda de la transformación de la realidad, en la que opresor y oprimido encontrarán la liberación humanizándose.

Desde esta perspectiva, Murillo (2006) indica que los formadores para mejorar la calidad educativa deben seguir dos modelos: cultura innovadora y tecnología; y visión transdisciplinar.

Actualmente, la incursión de la tecnología-innovación-sociedad ha impactado de manera significativa en la educación. Las TIC han cambiado profundamente la

forma de relación entre los seres humanos, la información y el conocimiento. De acuerdo con Tello (2009):

La utilización de las tecnologías y la comunicación en la práctica docente aboga por que el educador no sea un consumidor de nuevos recursos, si no que a partir de la investigación y reflexión de nuevos horizontes didácticos se convierta en creador de contenidos. (p. 35)

No obstante, para la creación y reconstrucción del conocimiento es importante que el docente se encuentre comprometido hacia los procesos de cambio, esto implica fomentar la cultura innovadora. La innovación educativa involucra a los docentes como agentes que se ayudan de nuevas tecnologías para impartir y ampliar los conocimientos junto a sus estudiantes, así como también despiertan la creatividad para repensar y reconstruir procesos educativos.

Muchos profesionales de la educación se encuentran encerrados en una burbuja pensante, y son ajenos a la realidad de la *praxis* educativa, no hacen esfuerzo por mejorar la calidad de la educación. Estamos inmersos en una era digital que cada día avanza, y brinda más recursos tecnológicos para ser utilizados dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, pero muchos docentes se limitan a hacer un buen uso de estas herramientas tecnológicas.

La mala práctica de la tecnología en los procesos escolares puede convertirse en un problema, como bien señala Borrero (2002), la “ciencia y tecnología” ignoran valores, deberes y derechos. Por eso la educación tiene la responsabilidad de trazar los caminos de la superación de las cuestionen que han dificultado la formación escolarizada. Entonces queda claro que el reto del docente es oxigenar la metodología de enseñanza y brindar a los estudiantes las herramientas necesarias para que puedan aprender y organizar los saberes, sin reducir ni fragmentar los diferentes niveles de realidad (Estrada-García, 2018a).

Por otro lado, la visión sistémica, transdisciplinar y compleja de la formación docente involucra el crecimiento de saberes articulando el conocimiento. Según Gonfiantini (2013) esta visión trata de “transformar el pensamiento, de extrañar lo conocido, de complejizar lo que se asume como simple a partir de analizar las estructuras básicas, para desintegrarlas y desde lo complejo, contextualizarlas” (p. 32).

Analizando los diferentes enfoques sobre la formación de formadores, hay que recalcar que la práctica pedagógica experimenta cambios políticos, sociales, ambientales y sobre todo tecnológicos, con un reto que tenemos cada día más latente,

que es la innovación educativa. Esta percepción plantea nuevos retos educativos dando un plus a las instituciones de formación docente, las que tienen que formar una academia culturalmente adecuada, sostenible, inclusiva, pertinente y de calidad.

Para conocer el proceso de la *praxis* pedagógica es importante re-definir lo que es la práctica educativa y pedagógica, puesto que son enfocadas con ideas caducas, que fueron útiles hace unos diez, veinte años, pero en la actualidad tienen deficiencia debido al cambio de tiempo acelerado por los avances tecnológicos y científicos. Es por ello, que también es necesario cambiar la manera de enseñar para acoplarse a las prácticas cotidianas insertas en un mundo cambiante e incierto.

En esta línea de pensamiento, Morin (1999a) señala que “las ciencias nos han hecho adquirir muchas certezas, pero de la misma manera nos han revelado, en el siglo XX, innumerables campos de incertidumbre” (p. 11). Al respecto, se puede afirmar que la incertidumbre es una oportunidad para aprender, puesto que, si todo estuviera reinado por la verdad y la certeza, el ser humano no haría ningún esfuerzo por buscar nuevos saberes y nuevas posibilidades para generar conocimientos. “La educación debería comprender la enseñanza de las incertidumbres que han aparecido en las ciencias físicas (microfísica, termodinámica, cosmología), en las ciencias de la evolución biológica y en las ciencias históricas” (Morin, 1999a, p. 11).

La emergencia en el entorno debe ser utilizada para crear nuevas formas de hacer educación, que respondan a las diferentes problemáticas que cuestionan a la civilización, que entiendan y comprendan la diversidad existente en el campo de la educación, pero principalmente se debe estar consciente de que se está atravesando por una época donde se tiene: asignaturas del siglo XIX, docentes del siglo XX y estudiantes del siglo XXI. A partir de ahí empezar a construir caminos regeneradores de la educación.

Hoy en día, a los docentes se les considera como los guías del proceso de enseñanza y aprendizaje, pero vale la pena preguntarse ¿hacia dónde van a guiar? si su conocimiento es limitado y responde a un objetivismo que conduce, ‘supuestamente’ a encontrar la verdad. Por tanto, se considera que el gran error fue creer ser dueños de la verdad, esta forma de pensar limitó a cuestionar el conocimiento, por ende, el docente se convirtió en un Ser que se dedica tan solo a acumular información y a repetir dicha información, esto hace que el estudiante pierda el interés y la emoción por aprender.

Entonces, la solución no es encontrar una teoría pedagógica perfecta, sino empezar por desprendernos de los procesos deshumanizantes que circulan en los currículos, modelos pedagógicos, teorías y paradigmas educativos obsoletos. En donde se observa que cada vez se fragmenta más los saberes, por un lado, los saberes científicos y cuantificables, y por el otro los saberes no científicos (religiosos, populares, ancestrales, etc.), los que no son considerados por la ciencia moderna positivista.

Las IES, en su gran mayoría, se encargan de formar docentes con ideologías objetivistas, las que conducen a vivir solo para alcanzar beneficios mercantiles, y descuidan aspectos fundamentales para la formación de un profesional, estos son: afectividad, ética, ecología, arte, música, danza, teatro (Estrada-García, 2018b). Lo expuesto constituyen algunos aspectos que conducen hacia la formación de un docente transdisciplinar, que esté al servicio de la humanidad y de la naturaleza, y que considere a la educación como un acto social y, por ende, político.

Ante la complejidad del acto educativo, Morin (2004) señala que la complejidad “es el pensamiento que pone orden en el universo y persigue el desorden, el orden se reduce a una ley o a un principio, la simplicidad observa lo único o lo múltiple pero no ambos juntos” (p. 8). Se debe comprender que, con el término complejidad no se refiere a complicado, a difícil, sino a una conexión entre las partes y el todo, sin reducir ni rechazar sus componentes, al contrario, hace que se cumpla el principio de la complementariedad.

Frente a la crisis socioeducativa que enfrenta la sociedad, es necesario pensar en la liberación y en la emancipación del conocimiento, puesto que nuestra forma de pensar está estrechamente ligada al paradigma positivista, creador de la ciencia positivista y reductora, de origen occidental. Se considera que el occidentalismo y el eurocentrismo han influido a la destrucción de los conocimientos propios de los pueblos, causadas por el colonialismo de estas formas de pensar, a esto, Santos (2010, 2020) lo considera como “epistemicidio”.

Estos paradigmas reductores y mutiladores llevan al saber pedagógico hacia una disyunción de los actores y componentes educativos. Para salir del encierro paradigmático, Morin (2007) considera que se debe “sustituir el paradigma de la disyunción/reducción/unidimensionalización por un paradigma de la distinción/conjunción que permita distinguir sin desarticular, asociar sin identificar o reducir” (p.114).

Esta nueva forma de pensar debe ser reflexiva, dinámica, crítica, humanística y ética, con el propósito de estar apegada a los distintos niveles de realidad. No debe

estar condicionada a un tiempo y espacio específico, tiene que ser flexible. Se añade lo expuesto por Rodríguez-Zoya (2017) donde da a conocer que se debe tomar en cuenta “la antropológica y la relación moriana individuo-sociedad-especie” (p. 4). Esto hará del docente un educador que promueva cambios profundos dentro del proceso educativo.

Las características mencionadas, permitirán al docente formar nuevos profesionales con un sentido humanístico, consciente de los problemas ambientales y de la crisis civilizatoria a la que enfrentamos, y tendrá suficientes herramientas para pensar en soluciones válidas y asertivas. Poseerá un saber transdisciplinar, producto de la interacción y la relación de las diferentes formas de hacer conocimiento (Estrada-García, y Estrada, 2019).

Estrada-García (2019) considera conveniente empezar a construir una nueva pedagogía, que su principal objetivo sea enseñar para la vida, para convivir, y que vaya más allá de la formación de competencias profesionales en ciertas disciplinas (especialización).

Una reconstrucción de la pedagogía no solo inscrita en el campo de facilitar el proceso educativo desde la sociología o la histórica del proceso educativo, desde una visión mecanicista; sino como la herramienta esencial para el desarrollo del individuo en el campo de sus realidades personales y sociales. (Merchán, 2013, p. 161)

Concordando con lo citado, el sistema educativo ha sido por mucho tiempo mecanicista, responde a una acción de causa y efecto, no permite reflexionar o cuestionar lo enseñado por el docente. Es necesario plantearnos varias preguntas como docentes, entre ellas, ¿qué necesita aprender el estudiante en la actualidad? ¿cómo motivar al estudiante a que aprenda? ¿cómo incentivar el arte de la pregunta?, estas son algunas interrogantes que guían a una autoevaluación como docentes.

Por todo lo expuesto hasta aquí, a la formación pedagógica se debe entender ampliamente como un “proceso de formación, conceptualización, observación, interacción, investigación, innovación y experimentación en escenarios educativos” (Galvarino, 2009, p. 78). Por consiguiente, la práctica docente es la acción que el docente desarrolla dentro del proceso de enseñanza, es decir que, durante el desempeño profesional, el docente se involucra en el proceso formativo del estudiante, incluyéndose en la construcción de conocimientos y actuando como mediador para afrontar y resolver incertidumbres presentes en el contexto educativo, por

eso es necesario aprender a “navegar en un océano de incertidumbres a través de archipiélagos de certeza” (Morin, 1999a, p.11).

Para la práctica pedagógica se pueden crear grupos transdisciplinarios que articulan diversas perspectivas, con situaciones sociales que los lleven a la reflexión, la investigación y la práctica social en pro de transformar los procesos de la educación. En sí, la práctica educativa es una actividad reflexiva, donde se analiza la interacción de los agentes internos y externos inmersos en el proceso de formación.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, es importante destacar que la práctica pedagógica y educativa no tiene el mismo significado, sin embargo, estas interactúan controlando y dirigiendo el proceso de formación.

Innovación educativa para la transformación social

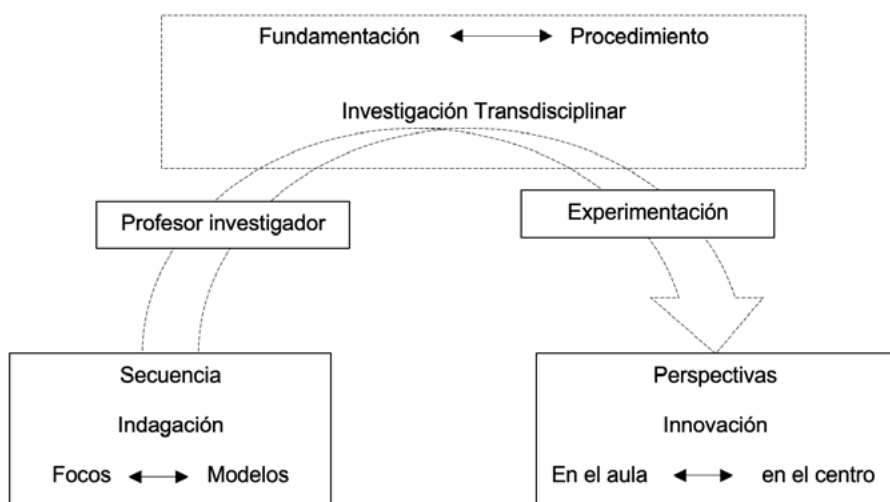
En este escrito se piensa a la innovación educativa como aquel principio que sirve de impulso para repensar las bases epistemológicas que sustentan los procesos pedagógicos y didácticos. Desde esta posición se hace énfasis en la comprensión del carácter plural y complejo de las IES, de la innovación y del cambio en la educación, esta característica sistémica brinda un entendimiento amplio de lo que implican los procesos de innovación, los cuales, según Serdyukov (2017) tienen inicio cuando se piensa que las cosas pueden salir mejor cambiando o introduciendo alguna variación en los procedimientos habituales.

En la actualidad, la innovación está llamada a reorganizar los procesos lineales que están presentes en la enseñanza y el aprendizaje, pues ya no se trata de aprender y enseñar a leer, escribir, contar o recibir pasivamente un acercamiento a la cultura general, sino se trata de trascender la concepción tradicional de dicho proceso educativo, teniendo en cuenta la inteligencia ética y emocional de los sujetos que son partícipes de la formación.

Para superar el discurso teórico que se ha planteado en los últimos años sobre la innovación en el campo de la educación, Carbonell (2012) invita a pensar en la escuela desde una perspectiva presente-futuro, y dejar de lado la perspectiva presente-pasado, este último es quizá el error que se ha cometido continuamente y ha obstaculizado la construcción de procesos disruptivos direccionados hacia la transformación socioeducativa.

Figura 2





Nota. La figura muestra un proceso ordenado de indagación e innovación didáctica. Medina y Salvador (2003).

Una de las definiciones que abarca los aspectos elementales de la innovación educativa es la propuesta por Carbonell (2012), el autor concibe como una “serie de intervenciones, decisiones y procesos con cierto grado de intencionalidad y sistematización que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas” (p. 17). Tomando como referencia lo citado, se expone que los procesos de innovación en el campo de la educación tratan de modificar continuamente las formas de organizar y gestionar el currículum, con el propósito de adaptarse a las realidades cambiantes de la sociedad de la información y del conocimiento.

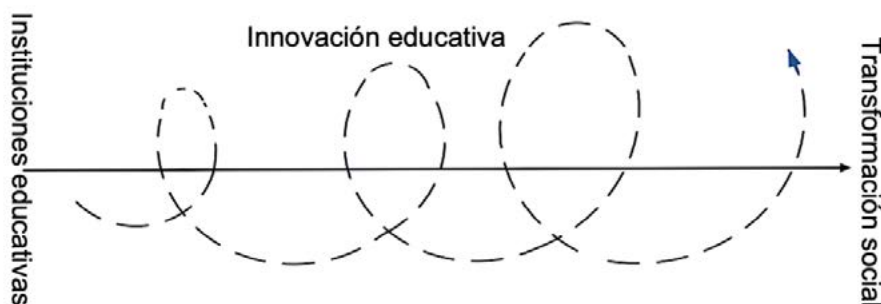
Dopico (2020) ofrece un concepto de innovación, el cual refiere a la introducción de cambios o mejoras que suponen un avance cualitativo sobre la situación actual, sea cual sea: incluye una novedad que implica avanzar hacia una mejor situación; por consiguiente, se diría que las ideas creativas de cambio se traducen en una realidad práctica, teniendo lugar aquí la innovación, pero no garantiza el éxito de las nuevas prácticas innovadoras, ya que dependerá de factores internos y externos a la escuela.

Principalmente, la implementación de cualquier mejora o modificación en la educación depende de la cultura preexistente, esta será determinante para proporcionar la factibilidad de aplicación, la interpretación e implementación de los cambios. Por lo tanto, la comunidad educativa es el eje fundamental para promover la innovación, y depende de la dedicación que estos tributen para alcanzar las metas que se haya propuesto. El éxito de la implementación de la innovación en la escuela dependerá de las habilidades de docentes, estudiantes, familia para superar la rutina o “zona de confort”, el pesimismo, individualismo, saturación y fragmentación de la oferta académica.

Otro factor que ha determinado la innovación es la estandarización de los ejes de acción de las IES por parte de los organismos de control. Limitan las funciones de la universidad, y sus ejes: investigación, vinculación, académico, gestión se ven afectados constantemente por las propuestas surrealistas e ilógicas que tienen limitada aplicabilidad en la vida real de los sujetos que se están formando en la academia. Por lo que es fundamental la autonomía de las IES, ya que abre un espacio de creación de propuestas pedagógicas de innovación, donde converge la espontaneidad de sus actores, misma que se ve nutrida del trabajo colaborativo y cooperativo.

Figura 3

Proceso sistemático de la innovación educativa



El proceso de innovación educativa es sistémico, complejo y transdisciplinar, no es dependiente de una variable constante, por ello, demanda de la interacción de diversos elementos y actores para alcanzar el objetivo de la implementación de este tipo de proyectos. La transformación social se ha convertido en uno de los focos centrales de la innovación en la actualidad debido a la eclosión de un sinnúmero de necesidades de las sociedades.

La innovación se transforma en un proceso de resistencia, debido a que tiene que ejecutarse durante un periodo razonable para plasmar los cambios, y ver el potencial pedagógico y didáctico que han realizado estos cambios. La innovación no es un proceso instantáneo, rápido; sino, es como el encendido plausible de una llama, demanda de tiempo y dedicación, y sobre todo requiere de habilidades para saber sortear las tensiones y contradicciones, ya que estas forman parte de la innovación (figura 3).

Carbonell (2012) sostiene que la innovación educativa, como toda actividad humana, “está llena de contradicciones, dilemas o antinomias. Se encuentra siempre ante conceptos y principios contrapuestos: libertad e igualdad; certeza e incertidumbre; realidad y utopía; autonomía y control; riesgo y seguridad; individualidad y colectividad” (p.39). Por razones como la expuesta, se hace énfasis en que el proceso de innovación debe ser de ‘resistencia’, ya que de esta forma se podrá respaldar la idea de innovación y acompañar a la ejecución, implementación y análisis de los resultados obtenidos.

Teniendo como referencia lo descrito, se percibe a la innovación como un bucle retroactivo, que está en constante cambio, como el estado líquido de la materia, no un cambio abrupto, sino un cambio que se dirige a analizar el proceso de implementación y, a diagnosticar algunas falencias para realizar correctivos constantes. Morin (1999b) analiza el principio de bucle retroactivo como un mecanismo que interrumpe la causalidad lineal, de esta manera se pone constantemente en duda las certezas que se hayan construido en torno a un determinado objeto.

Para percibir la efectividad de los cambios implementados por medio de la innovación educativa, Dopico (2020) sugiere que dichos cambios sean medidos cualitativamente, ya que, por lo general, las mejoras son cualitativas. ¿Por qué es importante, en educación, medir cualitativamente? La educación, en sus diferentes niveles, se enfoca en formar integralmente al ser humano, donde se ven involucradas todas las cualidades de la persona, las que se reflejan en su interacción con el entorno; entonces, la esencia de la educación es guiar a las nuevas generaciones hacia las realidades que están en intervalos presente-pasado y presente-futuro, para ello, requiere percibir cualitativamente su proceso de formación. Por lo tanto, es fundamental, en la educación, realizar un análisis cualitativo para identificar las riquezas que puede aportar los cambios realizados desde la innovación.

Por otro lado, en la innovación educativa debe primar el interés por mejorar la calidad de la educación y la calidad de vida de los actores, apuntar a aumentar la

productividad y la eficiencia del aprendizaje, a mejorar la eficacia de la enseñanza. Y no sosegarse por mercantilizar los productos obtenidos, es decir, producir un valor económico desde la innovación educativa con fines de lucro empresarial. Por ello, la innovación es un desafío para las sociedades, no solo para el campo educativo, ya que con ella se podrá buscar o generar soluciones creativas para los problemas que atañen a la sociedad; de esta manera se contribuye a la transformación social.

Por último, Brewer y Tierney (2012) aportan que la medida del logro alcanzado, el éxito del cambio obtenido, son los que definirán las características de la innovación. La innovación educativa posee un amplio espacio, por lo que las características podrían insertarse en cualquier eje educativo, por ejemplo: práctica docente, recursos didácticos, organización institucional, currículo, pedagogía.

Conclusiones

A modo de conclusión, se hace énfasis en que existe la necesidad de implementar una formación transdisciplinar en la formación docente para que estos puedan brindar una educación integral a sus estudiantes en los distintos niveles de organización educativa. Alcanzar una formación pedagógica transdisciplinar implica una transformación constante de las estructuras didácticas y pedagógicas por lo que demanda de la implementación de la innovación educativa. Además, se requiere del trabajo desde un currículo transdisciplinar (Estrada-García *et al.*, 2021), con el propósito de abrir espacio para que converja la educación formal e informal, las que son partícipes constantes de la vida del estudiante.

Lo más importante para la formación de un perfil profesional docente de índole transdisciplinar es repensar las metodologías de enseñanza y aprendizaje. Por eso se propone pasar de las metodologías ‘unidireccionales’ a la creación de construcciones metodológicas, las cuales son la integración de múltiples metodologías, que no necesariamente mantengan su autonomía, más bien se flexibilicen para crear una hibridación y favorecer la explicación y creación del conocimiento en el campo de la educación formal e informal, dando apertura a un proceso de educatividad (proceso educativo genuino).

La realidad invita pasar de la teorización a la práctica, por ello es fundamental, que desde las aulas universitarias se promuevan proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), enfocados en abordar temáticas que ayuden a tener un panorama claro sobre la transformación social que se necesita para alcanzar el

buen vivir de la sociedad. La universidad será la encargada de crear y socializar las prácticas creativas didáctico-pedagógicas con sus estudiantes, y estos, como futuros profesionales de la educación, se encargarán de reproducir en el sistema educativo. De esta manera se obtendrá una complementariedad entre los distintos niveles de educación, pero demanda de un proceso sistemático que tomará un tiempo considerable para medir su eficiencia para entender y resolver las problemáticas de diferentes índoles.

Precisamente, la capacidad de innovar está ligada a las características de la formación profesional de los docentes, la que facilitará la creación de espacios que fomenten las ideas creativas y las plasmen en la realidad educativa. Claro está, que debe existir una relación intersubjetiva estrecha entre los actores del proceso formativo direccionado a crear ambientes para el trabajo cooperativo y colaborativo, los que viabilizarán la realización de múltiples actividades en el contexto de la innovación educativa.

Se tiene claro que, para implementar procesos de innovación, se tiene que contar con una comunidad educativa receptiva, es un elemento importante; por ello, los investigadores que pretendan acogerse a la aventura de innovar deberían tener en cuenta los factores internos y externos que están ligados a los estudiantes, directivos, docentes, familia, comunidad educativa. Por ejemplo, respetar la pluralidad de pensamiento que coexiste en el aula, es un desafío para la innovación. De ahí la importancia del aprendizaje dialógico direccionado a la comprensión compleja de la realidad.

Referencias bibliográficas

- Abendaño, A. (2004). *Procesos de formación de los docentes por parte de universidades e institutos pedagógicos en Ecuador*. IELSALC-UNESCO.
- Aparicio-Gómez, O. y Aparicio-Gómez, W. (2020). *Pedagogía y revelación*. Working Paper. No. 200203. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16752.69127>
- Borrero, A. (2002). *La tecnología*. Universidad Javeriana.
- Bourdieu, P. y Passeron, J. (1990). *Reproduction in education, society and culture*. SAGE Publications.
- Brewer, J. y Tierney, W. (2012). Barriers to Innovation in the US Education. En B. Wildavsky, A. Kelly y K. Carey (eds.), *Reinventing Higher Education: The Promise of Innovation* (pp. 11-40). Harvard Education Press.
- Buil-Fabrega, M., Martínez Casanovas, M. y Ruiz-Munzón, N. (2019). Flipped classroom as an active learning methodology in sustainable development curricula. *Sustainability*, 11(17), 45-77. <https://doi.org/10.3390/su11174577>

- Carbonell, J. (2012). La aventura de innovar: el cambio en la escuela. *La aventura de innovar*. Morata.
- Cochran, M. y Lytle, S. (eds.). (1993). *Inside/outside: Teacher research and knowledge*. Teachers College Press, Columbia University.
- De la Cruz, M. (2000). Formación pedagógica inicial y permanente del profesor universitario en España: Reflexiones y propuestas. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 38, 19-35.
- Di Franco, M. (2009). La formación docente en la universidad. *Praxis Educativa*, 13(13), 7-8.
- Díaz, V. (2004). *Currículum, investigación y enseñanza en la formación docente*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Dopico, E. (2020). Pedagogical Debates on Educational Innovation. *American Journal of Education and Learning*, 5(1), 62-71.
- Estrada-García, A. (2018a). El pensamiento complejo y el buen vivir como epistemes emergentes para comprender la formación docente desde la diversidad. *Revista Arbitrada Del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, 34(2), 221-235.
- Estrada-García, A. (2018b). El pensamiento complejo y el desarrollo de competencias transdisciplinarias en la formación profesional. *Revista Runae*, (3), 177-193.
- Estrada-García, A. (2019). *Educación superior: una perspectiva desde el pensamiento complejo*. Saarbrücken: Académica Española.
- Estrada-García, A., Collado-Ruano, J., Del Río, J. y Tubay, F. (2021). La transdisciplinariedad del currículo para fomentar la equidad social en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador. *Práxis Educativa*, 16, 1-15. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v16.18336.076>
- Estrada, A. y Estrada, J. (2019). La investigación formativa desde la transdisciplinariedad, para la reforma del pensamiento dentro de la formación profesional. *Uniandes Episteme*, 6(2), 194-216.
- Fabara, J. (2017). *Asociación del síndrome de burnout y las estrategias de afrontamiento al estrés en docentes de educación básica en el Cantón Rumiñahui, durante los meses de noviembre y diciembre de 2016* (Tesis de Licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Ferry, G. (1997). *Pedagogía de la formación*. Universidad de Buenos Aires.
- Freire, P. (1985). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Fuentes-Abeledo, E., González-Sanmamed, M., Muñoz-Carril, P. y Veiga-Rio, E. (2020). Teacher training and learning to teach: an analysis of tasks in the Practicum. *European Journal of Teacher Education*, 43(3), 333-351. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1748595>
- Fullan, M. (2002). *Las fuerzas del cambio* (Vol. 5). Ediciones AKAL.
- Furguerle, J., Villegas, B. y Daboín, Z. (2016). Las TICs y el perfil del docente para el desarrollo de actividades didácticas. *Aibi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 4(1), 21-28. <https://doi.org/10.15649/2346030X.384>

- Galvarino, J. (2009). *Competencias profesionales de los docentes de enseñanza media en Chile. Un análisis desde las percepciones de los implicados*. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona.
- Gonfiantini, V. (2013). *Re-significar la formación docente desde la práctica del formador*. (Tesis Doctoral). Multiversidad Mundo Real Edgar Morin.
- Gonfiantini, V. (2016). Formación docente y diálogo de saberes en el kairos educativo. *Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*, (21), 229-245. <https://doi.org/10.17163/soph.n21.2016.10>
- Gonfiantini, V. (2018). Diálogos cosmovisivos y epistémicos. Del sujeto moderno al sujeto meta-complejo. En C. Delgado (ed.), *Investigar desde el pensamiento complejo*, (155-182). Multiversidad Mundo Real Edgar Morin.
- Gibbs, P. (ed.). (2017). *Transdisciplinary higher education: a theoretical basis revealed in practice*. Springer.
- Llerena, O. (2015). El proceso de formación profesional desde el punto de vista complejo e histórico-cultural. *Universidad de Costa Rica, Kérwá*, 15(3). <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i3.21041>
- McGregor, S. (2015). Transdisciplinary Knowledge Creation. En P. Gibbs (ed.), *Transdisciplinary Professional Learning and Practice*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-11590-0_2
- Medina, A. y Salvador, F. (2003). *Didáctica General*. Pearson Education S.A.
- Merchán, X. (2013). Ruptura epistémica en la praxis pedagógica. *Sophia, Colección de Filosofía de La Educación*, (14), 155-169. <https://doi.org/10.17163/soph.n14.2013.07>
- Moraes, M. (2016). Reforma del pensamiento y reforma de la educación para aprender a vivir. *Revista Canope*, (2), 1-7. <https://goo.gl/q42xJX>
- Morin, E. (1999a). *La cabeza bien puesta: Repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Ediciones Nueva Visión.
- Morin, E. (1999b). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.
- Morin, E. (2004). La epistemología de la complejidad. *Gazeta de Antropología*, 20, 1-14.
- Morin, E. (2007). Complejidad restringida y Complejidad generalizada o las complejidades de la Complejidad. *Utopía y praxis latinoamericana*, 12(38), 107-119.
- Motta, R. (2002). Complejidad, educación y transdisciplinariedad. *Polis. Revista Latinoamericana*, (3), 1-15.
- Murillo, F. (2006). *Modelos innovadores en la formación inicial docente*. UNESCO.
- Nicolescu, B. (2018). The Transdisciplinary Evolution of the University Condition for Sustainable Development. En D. Fam, L. Neuhauser y P. Gibbs (eds.), *Transdisciplinary Theory, Practice and Education*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93743-4_6
- Paz, I. (2005). *El colectivo de año en la orientación educativa a los estudiantes de las carreras pedagógicas*. (Tesis doctoral). Centro de Estudios de Educación Superior Manuel F. Gran. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.
- Porta, L. y Yedaide, M. (2017). Narrativa, mundo sensible y educación docente. *Estudios de Filosofía Práctica e Historia de las ideas*, 19(1), 1-13.

- Rodríguez-Zoya, L. (2017). Contribución a la crítica del pensamiento complejo de Edgar Morin. Bases para un programa de investigación sobre los paradigmas. *Gazeta de Antropología*, 33(2), 1-16. <https://doi.org/10.30827/Digibug.49447>
- Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Ediciones Trilce.
- Santos, B. (2020). *La cruel pedagogía del virus*. CLACSO.
- Serdyukov, P. (2017). Innovation in education: What works, what doesn't, and what to do about it? *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 10(1), 4-33. <https://doi.org/10.1108/JRIT-10-2016-0007>
- Tello, L. (2009). Análisis de los servicios de la tecnología Web 2.0 aplicados a la educación. *Revista multidisciplinar sobre diseño, personas y tecnologías. Oleda*, 4, 26-39.
- Vargas, J. (2010). De la formación humanista a la formación integral: reflexiones sobre el desplazamiento del sentido y fines de la educación superior. *Praxis filosófica*, (30), 145-167.
- Vega, H. (2013). *Aportes al pensamiento latinoamericano desde la cosmovisión y las prácticas ambientales para el Buen Vivir: mujeres indígenas y campesinas en la Reserva de la Biosfera Maya*. (Disertación doctoral en Estudios Latinoamericanos, con mención en Pensamiento Latinoamericano).
- Zambrano, A. (2019). Naturaleza y diferenciación del saber pedagógico y didáctico. *Pedagogía y saberes*, (50), 75-84.

Capítulo 6

Enfoque transdisciplinario para la formación del docente como investigador de la realidad educativa

María Alejandra Marcelín-Alvarado
Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa
Chiapas, México
maria.marcelin@cresur.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-9007-4518>

Introducción

Existen dos concepciones opuestas sobre la función del docente. Por una parte, se considera necesario que produzca ciencia a la vez que mejora su *praxis* educativa. Por otra, se piensa que es imposible combinar la docencia y la investigación de manera exitosa, con lo que los especialistas se reservan la exclusividad del desarrollo de investigaciones educativas (Cruzata, 2019). De ahí que la filosofía educativa de algunas escuelas formadoras insista en la profesionalización docente y otras en el aprendizaje de métodos y técnicas de investigación educativa.

Ser docente investigador implica comprender que su labor traspasa el espacio áulico y que, por tanto, está obligado a reconocer la existencia de la familia, la comunidad y la sociedad en general como agentes transmisores de saberes y constructores del ser de las personas a quienes educa. En este sentido, el método de investigación hipotético deductivo resulta ser insuficiente. Por una parte, lo inductivo sostiene que el conocimiento humano proviene de la experiencia sensible y que basta con el despojo de los prejuicios para que la naturaleza se revele por sí misma y se planteen conclusiones universales (Hernández, 2008). Por otra parte, si al razonamiento inductivo se agrega el principio de inducción, el razonamiento deja de ser inductivo y se convierte en deductivo: “todo lo observado hasta ahora se reproducirá en un futuro”; en otras palabras, permite generar, a partir de premisas universales, conclusiones individuales. No obstante, se halló “una capa profunda de la realidad que, precisamente porque es profunda, no puede ser reducida a nuestra

lógica” (Morin *et al.*, 2002, p. 41). La postura transdisciplinaria, erigida desde la física cuántica y formulada por Niculescu (1996), permite sobrepasar la racionalidad clásica y el ideal de simplicidad de la ciencia al considerar que la apropiación de la realidad forma parte de la construcción de la realidad (Espina, 2004). Por ese motivo, se dice que la filosofía transdisciplinaria requiere de un investigador que enfrente a un horizonte siempre abierto.

Desde la década de los años 80, mediante los cursos de actualización y profesionalización del magisterio, se promovió la Investigación-Acción-Participativa (IAP) como propuesta metodológica para resolver problemas educativos específicos de los centros escolares. Algunos proyectos pedagógicos interdisciplinarios y transdisciplinarios tuvieron éxito cuando lograron reunir los esfuerzos de los padres y madres de familia, educadores, directivos, personal docente y organizaciones no gubernamentales, en beneficio de la comunidad (Pérez, 2017). Es importante reflexionar sobre la función del docente formador y del docente en formación, con miras a que la investigación de la propia práctica sea parte del quehacer cotidiano.

Por lo tanto, este escrito propone al método de sistematización de las experiencias como una apuesta transdisciplinaria que recupera los saberes comunitarios/no disciplinarios donde el profesor ejerce su práctica y los potencia con aquellos disciplinarios con los que es formado. Para ello, se desarrolla un enfoque metodológico descriptivo y analítico, que permite repensar las lógicas académicas instrumentales formadoras, y su impacto en el quehacer educativo. Se espera que esta investigación genere espacios de debate y discusión en torno al problema planteado y, en consecuencia, favorezca acciones específicas para la creación de ambientes educativos sanos y significativos.

En el primer apartado se revisan las transiciones paradigmáticas en el campo de la investigación como práctica pedagógica que, de acuerdo con Calvo *et al.* (2008), a diferencia de la educativa, es producida por el profesor quien innova y sistematiza su práctica. De esta manera es posible ubicar aquellos paradigmas que se alejan del modelo positivista/neopositivista fundado en la lógica empírico-analítica que estudia un único y mismo nivel de realidad y que se acercan a una perspectiva de la complejidad que atraviesa diferentes niveles de realidad. Luego, se presenta la historia y se exponen los principios de la investigación pedagógica transdisciplinaria que se construye bajo los parámetros de la filosofía y la ciencia, ya que, mientras que por una parte requiere que la comunidad cree conocimiento científico y riguroso sobre sí misma para la solución de sus propios problemas, por otra, cuestiona las

prácticas acrílicas y funcionalistas que justifican su quehacer. Enseguida, se reflexiona sobre lo que implica ser y estar como docente investigador transdisciplinario que está en proceso de formación o en servicio profesional. Después, se comprende al método de sistematización de las experiencias como una propuesta de investigación transdisciplinar que apunta hacia la producción de conocimiento comprometido con el bienestar social cuando reúne esfuerzos de los diferentes actores comunitarios, recupera sus saberes y los pone en diálogo con los conocimientos disciplinares y técnicos del docente en formación o en servicio. Finalmente, se enuncian algunas tareas pendientes para los miembros de la comunidad educativa, y cuyo cumplimiento permitiría mejorar la calidad de vida de los habitantes de las comunidades.

Las transiciones paradigmáticas en el campo de la investigación educativa

Thomas Kuhn (2004) sostiene que el concepto de paradigma se define de dos formas distintas. Por una parte, como “toda constelación de creencias, valores, técnicas, etc., que comparten los miembros de una comunidad [científica] dada” (p. 13). En otras palabras, se instaura una microcultura de la investigación que permite la construcción de certezas que proporciona cohesión interna al paradigma y que sirve para responder los diferentes problemas educativos, teóricos o experienciales. Por otra parte, afirma: “denota una especie de elemento de tal constelación, las concretas soluciones de problemas que, empleadas como modelos o ejemplos, pueden reemplazar reglas explícitas como base de la solución de los restantes problemas de la ciencia normal” (Kuhn, 2004, p. 269). La idea de “ejemplares o modelos paradigmáticos” que plantean soluciones concretas a los problemas, presupone que las nuevas dificultades pueden solucionarse de igual forma que su precedente; en caso de no visualizarse soluciones, el problema se considera irrelevante y se descarta. Es posible decir entonces que, de acuerdo con Kuhn (2004), los paradigmas son inconmensurables e incompatibles; salvo en raras ocasiones y ante determinadas circunstancias es posible que dos paradigmas coexistan pacíficamente.

Existen otras concepciones de paradigma más flexibles como la del filósofo y sociólogo francés Edgar Morin (1999) que apuesta por “la aceptación de la expresión de las ideas, convicciones y elecciones contrarias” (p. 52); es decir, por la coexistencia de epistemes que han sido posicionadas en contra. En este mismo orden de ideas y de acuerdo con Sandín (2003), en el campo de la investigación educativa predomina la idea sobre la coexistencia de tres paradigmas:

- Empírico-analítico, de base positivista-racionalista (paradigma positivista/pospositivista).
- Hermenéutico-interpretativo, de base naturalista fenomenológica (paradigma interpretativo).
- Crítico, basada en la teoría crítica (paradigma sociocrítico).

El positivista se basa en los principios de objetividad científica (la explicación, el control, la comprobación, la predicción y el desarrollo de leyes) y apela por la independencia entre el investigador y lo investigado; esta concepción hegemonizó la producción de conocimientos desde fines del siglo XIX. Según Mosteiro y Porto (2017), con estos supuestos teóricos del método científico de fondo, los cimientos de la investigación educativa, en el ámbito anglosajón, fueron la psicología educativa, la medida, la evaluación y los métodos de investigación en educación. Desde esta perspectiva, el sujeto investigador se comprendió como externo e independiente del objeto estudiado. A principios del siglo XX, la psicología experimental se separó de la pedagogía experimental que, a su vez, fue sustituida en terminología por la investigación educativa. De manera gradual, la investigación educativa se desarrolló y se sigue desarrollando en función del debate epistemológico acerca de la ciencia; es así como el rechazo al reduccionismo positivista permitió la aparición de una nueva teoría de la medida, del pluralismo metodológico y, por supuesto, de una investigación más aplicada (Mosteiro y Porto, 2017). De acuerdo con Guba y Lincoln (2012), el positivismo atraviesa por dos momentos: el positivista que consideraba encontrar hallazgos verdaderos, y el pospositivista que consideraba encontrar hallazgos probablemente verdaderos.

El paradigma positivista fue considerado como una actividad científica desinteresada y neutra que negó el componente ideológico que configura y es configurado por la esfera social en general, y educacional, en particular. La mayor limitante fue su tendencia a generar leyes que permitían explicar los procesos formativos y el olvido de las particularidades que son de suma importancia para la labor educativa. El paradigma interpretativo, por el contrario, se distingue por comprender cómo y por qué los sujetos interpretan/significan, valoran, actúan y se posicionan de determinada forma en la vida social. Una vez entendidas las particularidades:

Se posibilita el desarrollo de metodologías que procuran entender y significar las relaciones que se establecen en la singularidad de las realidades que confluyen en los distintos escenarios sociales, y así proveer múltiples datos, diversas perspectivas y formas de darle sentido al mundo de la vida [...]. De ahí que, inherente a este paradigma, se ubiquen los enfoques cualitativos de la investigación desde miradas multimétodo,

lo que le brinda al investigador la opción de valerse de información diversa para dar posibles respuestas a su pregunta de estudio. (Miranda y Ortiz, 2020, s/f)

De acuerdo con Mosteiro y Porto (2017), el estudio de dichas complejidades utiliza como criterio de evidencia y de objetividad, el acuerdo intersubjetivo.

Finalmente, el paradigma sociocrítico rechaza la comprensión reduccionista e inerte propuesta por el positivismo y el aspecto exclusivamente comprensivo del interpretativo. Por el contrario, busca la transformación de las relaciones de poder y la crítica social para la emancipación (Pérez, 2021) y propone la interrelación entre el sujeto cognoscente y el fenómeno estudiado. A partir de estos planteamientos surgen propuestas como la del pedagogo y pensador brasileño, Paulo Freire (1980) quien argumenta que tanto educador como educando gozan del derecho y deben asumir la responsabilidad de contribuir al contenido curricular que respete la cultura popular. En este mismo orden de ideas, para Giroux (1988), “tanto maestros como alumnos deberían ser vistos como intelectuales transformadores” (p. 100). Giroux y McLaren (1986) aclaran:

Por intelectual transformación nos referimos a aquel quien ejerce formas de prácticas intelectuales y pedagógicas que pretenden insertar la enseñanza y el aprendizaje directamente en la esfera política argumentando que la escuela representa tanto una lucha por significado como una lucha de relaciones de poder. (p. 214)

No obstante, a partir de la introducción del paradigma sociocrítico se gestaron una serie de réplicas. Para unos, el enfoque sociocrítico se difundió entre la comunidad académica con gran rapidez, fue adoptado como un discurso de moda y articulado con otros paradigmas como el feminismo y el desarrollo socio comunitario indígena. En este orden de ideas, Blas (1988) sostiene que el enfoque sociocrítico no es saber científico, sino “una forma discursiva aparentemente establecida de predicar el cambio y la alteración del orden existente en función de criterios de verdad y emancipación” (p. 61). Para otros como el australiano Kemmis (1992) comentan: “El problema, para mí, continúa siendo el de cómo intentar relacionar teoría y práctica” (p. 58). Dicha relación no ha entenderse en el estricto sentido de reciprocidad sino de complementariedad; mientras la práctica necesita de instrucciones teóricas para que sea realizada de manera más consciente, la teoría ilustra la praxis para la praxis y permite que el educador tome conciencia de su propia práctica. La teoría determina el sentido del actuar educativo y sirve como una especie de horizonte de la tarea. Ambas disonancias pueden deberse a que los planteamientos teóricos del paradigma sociocrítico problematizan la vida social de un contexto espacio temporal

muy diferente al actual y, en consecuencia, posiblemente alejado de las necesidades de los docentes y de sus ideales de emancipación y reivindicación.

Guba y Lincoln (2012) proponen la inclusión de un quinto paradigma, el participativo, que se sustenta en la participación conjunta del investigador y la comunidad para el logro de objetivos. De acuerdo con Pons y Hernández (2012), “este representa una propuesta novedosa de investigación que recupera algunos aspectos del paradigma interpretativo y, sobre todo, del sociocrítico” (p. 84). Se aglutinan dos posturas (Pons, 2017): la posmoderna y la posmoderna oposicional. La primera erosiona el deseo de la sociedad moderna de heterogeneizar a los ciudadanos a través de la imposición de totalitarios/absolutos (Lyotard, 1984) y apela por la producción a una sociedad más diversa. La última, nombrada así por Mignolo (2003), invita a reconocer las dicotomías y a apostar por una ecología de saberes (Santos, 2012) que recupere tanto los conocimientos científicos monodisciplinarios —como otros sociales, populares, emocionales, creativos, indígenas o artísticos. De acuerdo con Mignolo (2003), la ecología de saberes, también llamada posmoderno oposicional, es un paradigma visto como complementario pero distinto del paradigma decolonial.

En la clasificación propuesta por Pons (2017) se incorpora el paradigma poscolonial. Al respecto cabe hacer cuatro precisiones. La primera es que, de manera infortunada, se centra de manera excesiva en el colonialismo británico e invisibiliza la colonización ibérica. La segunda, prioriza el estudio de la colonización de los pueblos indígenas sobre la de otras identidades como la de género (Mendoza y Ochoa, 2021; Lugones, 2020). La tercera, se limita a analizar las nuevas relaciones sociales en las colonias, una vez que obtuvieron la independencia política. La cuarta, el “giro decolonial” insiste en narrar la experiencia colonial de Europa y, por tanto, corre el riesgo de ser declarado eurocentrado. De esta forma configura un modelo imaginario parcial de la colonización. Pons (2017) también incorpora el paradigma decolonial (autonombrado “un paradigma otro”) que, a diferencia del poscolonial, expone la herida colonial y visibiliza los rasgos eurocéntricos que marcan las pautas para la producción del conocimiento y los imaginarios que circulan en el espacio público (Marcelín, 2019). Mignolo (2003) explica:

El ‘paradigma otro’ es diverso, no tiene un autor de referencia, un origen común. Lo que el paradigma otro tiene en común es “el conector”, lo que comparten quienes han vivido o aprendido en el cuerpo el trauma, la inconsciente falta de respeto, la ignorancia (...) de cómo se siente en el cuerpo el ninguneo que los valores de progreso, de bienestar, de bien-ser, han impuesto a la mayoría de los habitantes del planeta que, en ese momento, tienen que “reaprender a ser”. (Mignolo, 2003, p. 20)

El paradigma decolonial se ha ocupado y preocupado por el análisis de la dimensión epistémico-ideológica que, si bien es importante y necesaria, puede perder de vista la acción y la transformación. De acuerdo con Ortiz *et al.* (2018), los proyectos decoloniales gestados en y desde el campo educativo, particularmente sobre la evaluación de los aprendizajes, son casi nulos.

El paradigma decolonial ayuda a visibilizar las diferentes formas culturales de conocimiento defendidas o rechazadas. No obstante, no tiende puentes entre las disciplinas académicas y los conocimientos producidos por los sujetos fuera de ella. La revulsiva propuesta transdisciplinaria, además de deconstruir certezas/absolutos, aglutina diferentes posturas conceptuales y metódicas de los saberes dialogantes.

Guba y Lincoln (2002) referen que “con excepción del positivismo, [los paradigmas antes mencionados] (...) están todavía en etapas formativas; no se han alcanzado acuerdos finales ni siquiera entre sus proponentes sobre las definiciones, significados o implicaciones” (p. 109). Para algunos autores las aportaciones de teóricos como Moscovici, Foucault, Morin y Castells aún no logran ser encasilladas en alguno de estos paradigmas (Pons y Hernández, 2012).

El paradigma transdisciplinario en la investigación educativa

Thompson (2004) reconoce tres momentos significativos en los que el pensamiento transdisciplinar ha sufrido cambios en los últimos 40 años. Fue alrededor de la década de los años 70, cuando el fisiólogo austriaco Jantsch (1972) y el psicólogo suizo Piaget (1972) utilizaron la noción de transdisciplinariedad, aunque con interpretaciones distintas. El primero la definió como “la coordinación de todas las disciplinas e interdisciplinas del sistema de enseñanza” (Jantsch, citado por Nicolescu, 2010, p. 18). El segundo, mientras tanto, como una *etapa superior* que no se limita a reconocer las interacciones y/o reciprocidades entre las investigaciones especializadas, sino que sitúa estos vínculos al interior de un sistema total, sin fronteras estables entre las disciplinas (Piaget, citado en Sommerman, 2006). El concepto es borroso pues puede apuntar a la idea de que la transdisciplinariedad es una superdisciplina o hiperdisciplina, es decir, una especie de “ciencias de las ciencias” (Nicolescu, 2006). De cualquier forma, la mayor aportación de Piaget fue la comprensión de la transdisciplinariedad como “una etapa superior de la interdisciplinariedad”.

Un segundo momento surgió después de haberse celebrado, en 1994, el Primer Congreso Mundial de la Transdisciplinariedad, en el Convento de Arrábida,

Portugal. En un trabajo de síntesis intelectual, se redactó la Carta de la Transdisciplinariedad que contiene la postura ética y epistemológica del movimiento. El artículo 14 de dicha Carta refiere que el conocimiento transdisciplinario tiene tres características fundamentales: el rigor en cuanto al método y argumentación, la apertura a lo desconocido, lo inesperado e imprevisible y la actitud de tolerancia, es decir, el espíritu de aceptar, respetar y aprovechar opiniones diferentes. Así pues, es posible decir que la transdisciplina es una perspectiva técnica, pero fundamentalmente ética porque religa lo que la mente fragmenta.

En un tercer momento, a principios del año 2000, se celebró la Conferencia Internacional sobre Transdisciplinariedad, en Zurich, Suiza. Asistieron diferentes sectores de la sociedad con la intención de “cooperar para resolver el creciente número de problemas que no se originan con la ciencia” (Thompson, 2004, p. 32). En ese entonces, los enfoques interdisciplinarios que apostaron por las transferencias metodológicas para la comprensión de los problemas reales, adquirieron fuerza y legitimidad (Osorio, 2012). Además, la práctica tomó protagonismo sobre el discurso de la transdisciplinariedad y el conocimiento fue usado para el bien público. En resumen, la transdisciplinariedad apuesta por la especialización disciplinaria y el trabajo interdisciplinario de cooperación, pero ambos fueron superados con la construcción de nuevos paradigmas conceptuales y la inclusión de intereses y necesidades de la población (Thompson, 2004). En tanto, esta forma de comprender la investigación permitió crear proyectos participativos.

El conocimiento científico por sí solo no puede resolver problemas complejos con fuertes elementos de incertidumbre y contextualidad (Thompson, 2004). Esta co-construcción, se enfrenta a retos de orden logístico y operativo pero, sobre todo, de tipo epistemológico (Scholz y Steiner, 2015), ya que promueve procesos de negociación y colaboración, confrontando los puntos de vista y opiniones de diferentes sectores sociales. Citando a Thompson (2004):

En el proceso, (...) otro tipo de conocimiento va surgiendo. Se trata de un producto híbrido, como resultado de la “generación colectiva de sentido”. La *intersubjetividad*, el proceso por el cual los participantes aprenden a escuchar y a comprender a los demás, requiere un esfuerzo incesante de mutua comprensión tanto para entender como para actuar. A medida que van emergiendo progresivamente significados, diagnósticos y objetivos comunes, los intereses y las visiones individuales son visualizadas desde una perspectiva diferente. (p. 37)

A propósito de las diferencias de opiniones, según Marcelín *et al.* (2021), desde el momento en que las personas asumen una construcción subjetiva de la identidad, integran grupos, forman sus propios guetos fundados en relaciones de poder y se construye “la diferencia” y “la desigualdad”. En este mismo orden de ideas, Amartya Sen (2004) utiliza la expresión “las políticas del sapo de pozo” para explicar que cuando las colectividades subalternizadas buscan preservar su cultura y reivindicar su diferencia, levantan “los muros de su pozo”. Por supuesto, no se pretende cambiar el mundo por otro más igualitario donde existan relaciones horizontales o no jerárquicas; probablemente esto es imposible y, en caso de que fuese posible, no sería lo ideal si se apela al principio de la diferencia y la diversidad. Por el contrario, se busca configurar “un mundo donde quepan otros mundos”, un mundo “abigarrado”, “manchado” (Rivera, 2015). La perspectiva transdisciplinaria “tiene el potencial para integrar las visiones nortenas y sureñas” (Thompson, 2004, p. 37). En este sentido, es posible hablar de una utopística en términos de Wallerstein (1998), no de una utopía, ideología o panacea.

Es posible encontrar otra propuesta transdisciplinaria en las obras del filósofo y sociólogo Morin (citado por Nicolescu, 2006) quien, en 1971, comprendía a la transdisciplinariedad como “un tipo de mensajero de la libertad de pensamiento, un ir-entre la disciplina” (s/p). Su formación en ciencias humanas y el acercamiento con otras teorías y discusiones en boga en el campo de la genética, la física y la biología, durante su estancia en el instituto Salk de Estudios Biológicos (1969-1970), le permitieron plantear su paradigma de la complejidad. Desde sus referentes, dicho concepto no debía ser comprendido como sinónimo de complicación o confusión porque hacerlo sugeriría la operación del análisis/reducción para examinar/comprender las propiedades de un fenómeno (Morin *et al.*, 2002). Significa que altera los patrones mentales y la certezas construidas y reproducidas por muchas generaciones cuando, una capa profunda de la realidad, precisamente porque es profunda, no puede y no debe ser reducida a la lógica clásica (Morin *et al.*, 2002).

En el campo de la educación, los principios del pensamiento complejo crearon un espacio de diálogo y conmensurabilidad entre distintos paradigmas, teorías, metodologías y técnicas. En su obra, *El Método*, Morin (2001) aduce que el paradigma de la complejidad es una invitación al ensayo y experimentación de estrategias, iniciativas, invenciones o arte para responder a las incertidumbres del momento. Durante el recorrido del proceso de investigación y desde la impredecibilidad, descubre si dichos recursos permiten obtener resultados favorables o no; de ahí que con frecuencia cite el poema escrito por Antonio Machado (1973), “Caminante no

hay camino, se hace camino al andar”. En su búsqueda, el caminante, el investigador escapa de cualquier atadura epistémica, comprende que la realidad se recrea a cada instante cuando es observada y se sorprende de la infinitud de posibilidades. En palabras de Pascal: “primero se cansará la mente de imaginar antes que la realidad de proponer”. No se trata única y exclusivamente de una actividad intelectual, sino también actitudinal que obliga al investigador a tomar conciencia del propio ego, asumir su corresponsabilidad e iniciar luchas comunes en beneficio propio y de otros.

La propuesta filosófica moriana (2001), al no sugerir implementaciones operacionales (aunque posiblemente esta nunca fue su intención), fue ampliamente criticada porque explica qué se debe hacer y para qué hacer, pero no cómo hacer (Reynoso, 2006, p. 377). De igual manera, sus seguidores se limitaron a parafrasearlo, pero no a delinear acciones concretas (Reynoso, 2006). De ahí que desde el criterio nicolesquiano, la complejidad debe necesariamente asociarse a la transdisciplinariedad, ya que esta última aporta una metodología y conceptos que pueden contribuir al estudio de fenómenos complejos que suelen estar ocultos a la visión disciplinaria.

Una vez explicado esto, queda claro que la educación basada en el pensamiento complejo-transdisciplinar trasgrede (pensamiento transfronterizo) cualquier lógica binaria. Desde un punto de vista filosófico de la educación, esto significa que las estructuras políticas, los planes, programas, estrategias, técnicas y/o actores de la educación formal deben participar en la (re)configuración del sistema formador. En un segundo movimiento complementario, dichos actores necesitan conversar con dimensiones y saberes no validados por el conocimiento científico o académico.

Gabilondo (2009) reflexiona que el buen docente/investigador enseña a aprender permanentemente a vivir, y a generar y crear vida por el conocimiento. Así, antes de ser escuchado, el buen maestro/investigador aprende a ser oyente, escucha lo nunca antes dicho, escucha como nadie e, incluso, escucha lo que está prohibido decir, lo que se calla. En todo momento se pone a prueba para comprobar si es capaz de pensar de manera diferente, de ser algo distinto o de llegar a ser otro quien no es. El docente en formación y el docente formador ven a la enseñanza y la investigación como actos crueles que exigen dejar de aprender porque quien enseña e “investiga al otro” se ve a sí mismo como interesante, completo, digno de atención, superior, controlador y detentador del poder.

Descubrirse en la posición del opresor, aunque ello signifique sufrimiento, no equivale a solidarizarse con los oprimidos, tampoco lo es tener conciencia de que se explota y se “racionaliza” la culpa paternalistamente. La verdadera solidari-

dad, en cambio, es una actitud radical que exige de quien se solidariza que asuma la situación de aquel con quien solidarizó. Es un acto de amor y de dar la vida en la *praxis* de la lucha con los hombres y mujeres que viven en una situación de injusticia, reflexiona Freire (2005). Continúa reflexionando:

La liberación es un parto. Es un parto doloroso. El hombre que nace de él es un hombre nuevo, hombre que sólo es viable en y por la superación de la contradicción opresores-oprimidos que, en última instancia, es la liberación de todos. La superación de la contradicción es el parto que trae al mundo a este hombre nuevo; ni opresor ni oprimido, sino un hombre liberándose. (Freire, 2005, p. 47)

Así pues, una actitud transdisciplinaria en el docente le permite asumir su copresencia e incompletud.

Docente en formación: cómo ser y estar en la investigación transdisciplinar

El paradigma positivista busca la objetividad, la construcción de totalitarios y absolutos, así como la determinación de explicaciones de tipo causal-lineal, fundadas en el monismo metodológico propio del método cuantitativo que hiperbolizó la numeralización. Según Ortiz (2017), esta forma de hacer ciencia “verdadera” proveniente del área físico-natural fue extrapolada al campo de las ciencias sociales y humanas cuando se entró en disputa acerca de cómo hablar de ciencia desde las particularidades de estos.

Se ofrecieron explicaciones mecánicas de los fenómenos cuando se redujo su estudio a elementos de masa palpables y movimientos visibles. Fue así como los científicos sociales y humanistas cayeron en una trampa epistemológica que transformó al sujeto investigado en un objeto y, al sujeto investigador, en quien, al distanciarse del objeto, analiza y controla. Este posicionamiento antropocéntrico, por supuesto, impidió comprender que “la realidad es gelatina maleable” cuando el observador y lo observado interaccionan. En palabras de Moraes (2021), esta nueva perspectiva ontológica compleja asume que “las relaciones sujeto/objeto, ser/realidad, son de naturaleza compleja y, por lo tanto, inseparables entre sí, ya que el sujeto trae consigo la realidad que intenta objetivar” (p. 138). Se dice, pues, que el acto de observación crea el universo entero.

La realidad no está fragmentada, sino constituida por distintos niveles de materialidad gobernados por diferentes leyes y lógicas. Mientras el paradigma tra-

dicional de la ciencia permite estudiar las leyes del mundo macrofísico, no permite hacerlo con las leyes del mundo microfísico y virtual, aunque estos niveles coexisten en sus procesos interdependientes (Moraes, 2021). Paulatinamente se ha sustituido la idea del estudio de los objetos por la comprensión de las interconexiones, interacciones, redes, emergencias, devenires, indeterminismos, contradicciones, complementariedades y complejidades.

Por supuesto, la forma de aprehender la realidad está marcada por el posicionamiento paradigmático asumido por el investigador. Los paradigmas positivista y neopositivista son conmensurables entre sí porque estudian las leyes del mundo macrofísico, aprehenden un solo y mismo nivel de realidad y, por tanto, están en ruptura radical con las leyes cuánticas. Por otra parte, los paradigmas interpretativo, sociocrítico, participativo, poscolonial y descolonial son compatibles y conmensurables entre sí. En términos de Von Foerster es posible decir que estos paradigmas asumen que la realidad puede ser vista como un prisma de múltiples caras o niveles de realidad.

La filosofía de la educación transdisciplinar debe ser comprendida de dos maneras complementarias. La primera, como una actitud, espíritu o mente abierta ante lo desconocido (Moraes, 2021). La segunda, como una estrategia que pone en conversación distintos tipos de saberes y articula las acciones de diferentes actores sociales para la producir conocimientos pertinentes y transformadores. A propósito de este último punto, Carrizo (s/f) señala que para dar paso a nuevas modalidades participativas y colaborativas de producción de conocimientos que permitan resolver los problemas del mundo real, debe considerarse dos movimientos: la integración interdisciplinaria que es un prerequisite para un conocimiento relevante de sistemas complejos que transgrede las fronteras/límites de departamentos, objetos, teorías o métodos disciplinarios; y la integración y el diálogo entre los actores en el proceso del conocimiento, más allá de las fronteras del espacio académico.

Dicho lo anterior queda claro que cualquiera de los paradigmas antes mencionados, excepto la perspectiva positivista, son conmensurables con la transdisciplinariedad, ya que todos ellos pueden y deben comprender a la investigación como un proceso de co-construcción entre quien indaga y lo indagado. Por añadidura, también van *más allá* de lo disciplinar y entran en el mundo de las emocionalidades, las valorizaciones, las significaciones, los saberes locales/ ancestrales y las inteligencias múltiples. En el campo de la investigación educativa, el binomio complejidad-transdisciplinariedad es, pues, una dupla imprescindible

para atender los problemas escolares y, en un efecto de causalidad, los gravísimos problemas contemporáneos. Collado (2018) utiliza el concepto emergente de Paradigma de la Cosmodernidad para superar las fronteras entre ciencia y religión (véase tabla 1).

Tabla 1

Transiciones paradigmáticas en el campo de la investigación

Paradigmas posmodernos	Paradigmas posmodernos						Paradigma cosmoderno
Positivista Neopositivista	Sociocrítico	Constructivista	Posmoderno	Posmoderno oposicional	Poscolonial	Descolonial	Transdisciplinariedad

Gibbons *et al.* (1997) hablan de una nueva reflexividad como característica de una forma diferente y nueva de generar conocimiento, que pasó de fundarse en los principios de carácter absoluto y abstracto, a estar marcado por el contexto de aplicación. Dicho de otra manera, pasó de un posicionamiento disciplinar a uno transdisciplinar que reconoció la diversidad y permitió que el investigador adquiriera una responsabilidad social para generar conocimiento. La nueva concepción fue denominada Modo 2 y, la segunda, de carácter disciplinario-jerárquico, fue nombrada Modo 1. Una nueva racionalidad implica la aprehensión, liberación y potenciación de multiplicidades representadas como “deformes”, “malas”, “feas” e “incompetentes”. Por este motivo, el posicionamiento transdisciplinar hace un llamado a la conciencia humana, a su ética infinita que comprende la relación fundamental entre un yo y Otro (Lévinas, 2002) y que cuestiona la lógica epistémica basada en la modernidad homogeneizante de una sociedad profundamente enferma.

Ahora bien, ¿qué debe hacer la institución educativa para formar docentes investigadores transdisciplinares?

Un compromiso que debe asumir la institución en su conjunto es la renovación de su orientación administrativa y, por supuesto, curricular para visibilizar las

dimensiones oprimidas socialmente. Recordemos que, de acuerdo con Bourdieu y Passeron (2009), el currículum es configurado por el contenido cultural que las instituciones educativas, influenciadas por las estructuras políticas y económicas poderosas, pretenden transmitir y validar. De ahí, por ejemplo, las severas críticas que ha recibido el sistema educativo occidental que tiene su base en el logocentrismo. Las instituciones educativas deben, desde su autonomía, construir su propio proyecto educativo; no obstante, “en la gran mayoría de las instituciones educativas la falta de comprensión curricular práctica y teórica, sumada a la debilidad del diálogo democrático y a la pobreza de la deliberación, hicieron este ideal casi utópico” (Aldana y Caballero citados en Montoya, 2016, p. 39). Tampoco debe olvidarse que el conocimiento es reconfigurado, ideologizado y resistido por los docentes y estudiantes. En este tenor, Giroux (1985) sostiene que es apremiante iniciar un proceso de resistencia contra la ideología, las políticas y las prácticas culturales de los grupos hegemónicos que se expresan a través del “currículum oculto”.

Además, la academia formadora de formadores requiere de una reforma en el pensamiento, una hermenéutica diatópica que consiste en “elevar la conciencia de la incompletud a su máximo posible, participando en el diálogo como si se estuviera con un pie en una cultura y el otro en la restante. Aquí yace su carácter diatópico” (Santos, 2002, p. 70). De esta manera se pueden favorecer diálogos entre los docentes formadores, en y entre los cuerpos académicos y, como efecto de ello, entre los docentes en formación. Por supuesto, esta actitud de apertura y de diálogo valida métodos de investigación innovadores y adecuados para estudiar y transformar la realidad social.

Citando a Thompson (2004), la investigación transdisciplinaria ha sido principalmente clasificada como investigación orientada, pero puede situarse en un amplio campo entre investigación básica y aplicada. No reemplaza las formas tradicionales de investigación “libre” y “básica” (disciplinaria). En la investigación orientada, los esfuerzos se dirigen a áreas temáticas específicas. Su contrario es la investigación libre que no está articulada a ninguna área o temática específica y en la que los investigadores son responsables de determinar el contenido de su trabajo. También se distingue entre investigación aplicada que directamente sirve a ciertos fines sociales (la economía, la política, otras áreas de la sociedad) y la investigación básica, que no está orientada a tales aplicaciones. La investigación básica y aplicada son promovidas en el marco de la investigación orientada, ya que solo una

combinación de las dos formas de investigación puede contribuir a la solución de problemas inminentes (Thompson, 2004) (véase figura 1).

Figura 1
Tipos de investigación



Nota. Elaboración propia a partir de Häberli *et al.* (2001, p. 9).

Utilizando las palabras de Carrizo (2004) es posible decir que la investigación transdisciplinar debe promover y fortificar un triple enlace productivo que, a su vez, requiere de dispositivos de integración entre escuela formadora de docentes > < sociedad > < política: a) el diálogo entre distintos saberes (enlace interdisciplinario), b) el diálogo entre distintas lógicas de acción que requiere la participación de múltiples actores (personal docente, directivo, administrativo, estudiantes, representantes de la comunidad, padres y madres de familia y/o organizaciones civiles) y c) el diálogo entre ciencia y sociedad, con los destinatarios de las políticas. La democratización del conocimiento exige cambios en la actuación de los tres actores antes enunciados. Por un lado, la *transformación en la formación de los investigadores educativos* para promover una perspectiva y una actitud transdisciplinaria en el seno de la academia. La perspectiva participativa, como forma de investigación-acción, permite enfrentar problemas educativos concretos y trabajar en soluciones que permitan mejorar la calidad de vida de las personas; de este modo se superan los obstáculos causados por la fuerte tradición de los departamentos disciplinarios y sus corolarios. Por otra parte, *los cambios en la cultura política* para incorporar la investigación social en el diseño de políticas. Se sugiere comenzar un diálogo entre políticos y científicos que permita comprender las distintas percepciones sobre un

problema, confrontar —y por qué no, acentuar— las diferencias y, a través de una actitud de apertura, producir acercamientos con miras a modificar los contenidos curriculares. Finalmente, *la transformación de la cultura ciudadana* para promover un mayor protagonismo y participación de los beneficiarios de políticas en cuanto al establecimiento de prioridades de agenda (Carrizo, 2004).

En la tradición pedagógica, los docentes son “receptores de investigaciones educativas y sujetos investigados” (Uttech, 2016, p. 141); no fue sino hasta hace apenas 40 años que el pedagogo británico Stenhouse (1982) propuso la idea de “docente investigador”, comenta:

Los buenos docentes son necesariamente autónomos en su juicio profesional. No necesitan que se les diga lo que deben hacer. En su labor profesional, no dependen de investigadores, funcionarios, innovadores o superiores. Esto no significa que no sean permeables a las ideas elaboradas por otros en distinto tiempo o lugar. Tampoco que rechacen consejos, asesoramiento técnico u otras formas de apoyo. Pero ellos saben que las ideas no son de demasiada utilidad práctica hasta tanto no hayan sido lo suficientemente asimiladas, de manera tal que se encuentren sujetas al criterio personal del profesor. (1982, pp. 45, 46)

Bajo este planteamiento, el profesor debe ser investigador de su práctica docente propia. Sin embargo, ahora el problema es lograr que su opinión sea aceptada por los demás. No es tarea fácil, ya que si el profesorado no tiene “voz ni voto” es porque muchas personas lo han querido de esa manera. De ahí que necesite aliarse con otros sectores y lograr cierta cuota de carácter político (Stenhouse, 1982). Pero, ¿cómo configurar una representación social del docente como agente político? Al respecto, León (2013) comenta que para (re)configurar su imagen negativa por una positiva, el docente debe tener:

La posibilidad de pensarse a sí mismo, de reflexionar y construir su práctica y esto se logra, no solamente desde el ejercicio de su profesión, sino desde su formación inicial, pues es desde ésta que se demanda repensar la magnitud de ser docente, pero no un docente para cualquier tipo de contexto social, sino un docente para este contexto particular, mediado por las violencias, por el maltrato, por la invisibilidad y la indiferencia. (p. 117)

Por supuesto, para que se concreten los proyectos de investigación y el sujeto en formación desarrolle capacidades políticas, es necesario crear cuadros académicos de docentes investigadores que, asignados a las instituciones educativas, dirijan los proyectos de investigación que se requieren en cada contexto escolar. A

su vez, también es un prerrequisito que los docentes en formación cuenten con las bases teórico-metodológicas para investigar su propia práctica docente.

En consonancia con estos planteamientos y después de haber operacionalizado la transdisciplinariedad en un centro de educación superior, Espinosa (2019) identificó relaciones triádicas entre elementos, conceptos y procesos que se nutren mutuamente y apoyan en el desarrollo de una formación pedagógica transdisciplinar; estos son:

- Investigación><Acción><Reflexión
- Teoría><Práctica><Ética
- Aprendizaje><Enseñanza><Investigación
- Cruzamiento de saberes><Diálogo dialógico e intersubjetivo><Reflexividad
- Saberes académicos><Artísticos><Populares
- Racionalidad><Emotividad><Corporeidad
- Individuo><Sociedad><Especie/
autoformación><Coformación><Ecoformación

Muchas han sido las propuestas pedagógicas diseñadas en o adoptadas por las escuelas formadoras de docentes para lograr tanto la construcción de un imaginario del docente como agente político como la resolución de problemáticas educativas y, en consecuencia, sociales.

Método alternativo para la formación del docente investigador

El conocimiento transdisciplinar articula diferentes lógicas y niveles de realidad; está *en, entre y más allá* de las disciplinas (Nicolescu, 1996). Esta nueva forma de ver y comprender el funcionamiento del Universo implicó la construcción de un amplio espectro de posibilidades investigativas que se enfrentan a las formas clásicas de producir conocimiento científico.

La sistematización como Investigación Acción Participativa (IAP) surgió ante la necesidad de potenciar las prácticas de transformación social en América Latina (Torres, 2019); en la actualidad, su aplicación es popular en Colombia, Costa Rica, Ecuador, México y Venezuela. Es posible encontrar distintas conceptualizaciones sobre el método de sistematización de experiencias. En términos generales se comprende como la reconstrucción y la reflexión crítico-analítica de un proceso de transformación educativa que ocurrió, está ocurriendo u ocurrirá en un espacio-tiempo delimitado; generalmente, dicho proyecto es coordinado por

una persona quien busca el diálogo inter-epistémico entre quienes participan en la experiencia. En el campo de la educación, la sistematización como metodología para la transformación de la realidad, tiene un gran impacto en la formación docente, en tanto invita a cualificar y dignificar la labor. Es un recurso que les sirve para dar cuenta de sus quehaceres pedagógicos. Los otros —llámese docentes en servicio, autoridades educativas o comunitarias, organizaciones civiles o instituciones— tienen como opción retomar esta experiencia y apropiarse de ella para resolver las problemáticas que visualizan en su entorno y que les corresponde resolver, en y para el desempeño de sus funciones.

En el campo de la formación docente se han producido muchas publicaciones autonombradas Sistematización de experiencias que se asemejan a informes de trabajo (Bernachea y Morgan, 2010) o narraciones descriptivas de las vivencias cotidianas (Marcelín, 2021). Esta situación es realmente preocupante porque se confunde, o bien, se interpreta equivocadamente el ejercicio de sistematizar sin el riguroso proceso metodológico. De acuerdo con Bernachea y Morgan (2010), no se sistematiza cualquier acción, sino únicamente aquella que tiene lugar en el marco de los proyectos y programas de desarrollo, y cuyo objetivo es transformar la realidad. Las transformaciones surgidas a partir de la ejecución de dichos proyectos permiten profundizar en lo que ya se conocía respecto de los problemas y las personas involucradas, así como generar nuevos conocimientos teóricos o sobre el contexto.

Existen varias y diferentes propuestas metodológicas de sistematización de las experiencias enraizadas en la historia latinoamericana. Podemos enunciar, entre otras: a) el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA, 2004) de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en Centroamérica, b) el Centro Latinoamericano de Trabajo Social (CELATS, 1986) y c) la Escuela para el Desarrollo. Los docentes en formación y docentes en ejercicio se vieron beneficiados con las siguientes propuestas metodológicas de sistematización:

Tabla 2*Propuestas metodológicas de sistematización*

Centro	El Consejo de Educación Popular de América Latina y el Caribe (CEAAL-PERÚ)	La Red ALFORJA-Óscar Jara
Población meta	Promotores y formadores en educación popular	Promotores y formadores en educación popular.
Propósito	Concibe a la sistematización como: Un “proceso permanente y acumulativo de creación de conocimiento a partir de la experiencia de intervención en una realidad social” (Barnechea y Morgan, 1992, p. 9). La “actividad de producción de conocimientos sobre la práctica, tiene a esta como su referente principal, ya que es su sustento y, a la vez, lo que le da sentido y orientación. Sin práctica no hay sistematización posible, y esta tiene como finalidad principal volver a la práctica para reorientarla desde lo que ella misma enseña” (Barnechea y Morgan, 1992, p. 9).	En este sentido, el concepto de sistematización de experiencias debe ser entendido como la acción de clasificar, categorizar, ordenar, analizar e interpretar críticamente las experiencias, con la intención de identificar aprendizajes significativos que sirvan para transformar la propia práctica educativa y la de otros y otras (Jara, 2018).
Proceso a seguir para la sistematización	1. Primer nivel: interpretación del proceso como un todo. 2. Segundo nivel: profundizar el conocimiento de algunas de las dimensiones del proceso.	1. El punto de partida 2. Las preguntas iniciales 3. Recuperación del proceso vivido 4. La reflexión de fondo: ¿por qué pasó lo que pasó? 5. Los puntos de llegada

Cada propuesta fue diseñada por cuerpos académicos y de investigación diferentes que, a su vez, tenían necesidades específicas y, por tanto, intenciones de sistematizar experiencias particulares. Jiménez (2001) reconoce que la sistematización de la práctica docente pone énfasis en cualquiera de las siguientes dimensiones:

- Contenidos de la práctica.
- Enfoques, métodos, metodologías, técnicas, instrumentos, estrategias de las prácticas.
- Formas de trabajo, modos organizacionales, dinámicas de interacción.
- Sujetos: participación, liderazgo, actitudes, roles.
- Visiones comprensivas, vivencias de la *praxis* interactiva.
- Obtención y generación de información.
- Fortalezas o aciertos. Dificultades o fracasos. Aspiraciones o logros.
- Antecedentes, contextualización y evolución de las prácticas.

En cualquiera de los casos antes enunciados, la metodología de sistematización de experiencias apela por la inter-retro-acción entre reflexión > acción transfor-

madora><reflexión; se deshace del sin sentido y de las prácticas despolitizadas y desligadas de la realidad. Asimismo, esta investigación transdisciplinaria, alternativa contrahegemónica y emancipadora rechaza el logocentrismo, toda posibilidad de considerar a la escritura como el único medio válido para archivar conocimientos. Con respecto a este tema, Chávez-Tafur (2006) afirma que los resultados del proceso de sistematización pueden ser presentados, entre otras formas, a través de: la redacción de un documento final por escrito, largo y detallado; la redacción de un artículo o un ensayo que presente en pocas páginas lo que se ha hecho, lo que se consiguió y aprendió; y la construcción de un documental en video o audiovisión digital que proyecte las principales lecciones aprendidas o enfatice un aspecto específico de la experiencia. Otros como Bertely *et al.* (2008) proponen el calendario socioecológico para ordenar y presentar gráficamente las actividades cotidianas de los pueblos indígenas (cultivo, fiestas, roles de género, etc.), como resultado de un proceso de investigación.

Ahora bien, se reconocen cuatro retos y desafíos prioritarios que enfrentan los docentes en formación cuando evalúan de manera crítica sus experiencias investigativas.

El primero, se parte de la idea de que con la experiencia surge el conocimiento. No obstante, en muchas ocasiones, las exigencias sociales, escolares y administrativas demandan tiempo y dedicación, tanto del docente en formación como del formador de docentes. Este hecho reduce las posibilidades de que ambos actores dediquen el tiempo suficiente para percibir, reflexionar y atender, de manera colaborativa y atinadamente, los problemas inherentes a la labor educativa. Consecuentemente, al no sistematizar, no puede producirse un conocimiento ordenado, fundamentado y transmisible. Según Barnachea y Morgan (2010), la sistematización de las experiencias, vista como metodología de la investigación educativa, permite evaluar de manera crítica, las experiencias que se hayan reflexionado, modificado, reconstruido y mejorado.

El segundo, la validación de la metodología, del método y del resultado científico investigativo no ha sido una tarea fácil porque aún prevalecen reacciones patológicas de la comunidad científica que insiste en conservar “el paradigma tradicional de investigación que acostumbra a exigir de entrada ‘un marco teórico’ ya acabado que tiende a encasillar toda reflexión posterior” (Ramos *et al.*, 2016, p. 13). En cambio, cuando se vive una práctica que se desea sistematizar, se utiliza un “contexto teórico” —conjunto de categorías, conceptos o aprendizajes con los

que se fundamenta y justifica la práctica— de donde surgirán las categorías para la interpretación. Derivado de esta circunstancia, se sugiere no utilizar de manera rígida y dogmática los conceptos y categorías iniciales; por el contrario, se deben cuestionar aquellos que se revelen como insuficientes para el estudio de fenómenos que surjan a partir de la experiencia sistematizada. Por ello se dice que la sistematización requiere de una apertura epistémica que posibilite repensar las concepciones y enriquecer los conceptos (Ramos *et al.*, 2016).

El tercero la dificultad que tiene el docente en formación para referirse de manera explícita sobre su propia práctica. De acuerdo con Sandoval (2001) esto es causado por el conocimiento insuficiente de las categorías de análisis y de la metodología para sistematizar su práctica.

Finalmente, el cuarto y no menos importante es que los docentes en formación deben (re)conocer los saberes de la comunidad e integrarlos, de manera crítica, al currículum escolar. Es decir, en el ejercicio de su labor necesitan asumir en vez de imponer una cultura escolar.

Para los docentes formadores representa un desafío el hecho de asesorar a sus estudiantes en formación para que aprendan y apliquen con el rigor metodológico que tiene la sistematización de las experiencias. No está de más decir que los formadores de docentes deben tener cierta experiencia como investigadores educativos y, en particular, en el uso de esta metodología y de sus técnicas. De no ser así, el alumnado no tendrá una formación sólida en la metodología de la investigación. Superar estos grandes retos implica la superación de otros, tales como (Marcelín, 2021):

- La descentralización del saber académico y la validación de los saberes alternos (artísticos, comunitarios, emocionales, locales, indígenas).
- La articulación y armonización de los saberes experienciales y los teórico-metodológicos.
- El diálogo horizontal entre asesores académicos, los docentes en formación e instancias políticas.
- El reconocimiento de la oralidad y la escritura como formas de comunicación científica válidas.
- La (re)construcción de lo que significa “hacer ciencia” y “crear tecnología”; la realidad múltiple y la configuración de un pensamiento alternativo de alternativas ha permitido el desarrollo de ciencias y tecnologías locales.

- El reconocimiento de las dimensiones política, educativa, cultural, histórica, económica y social en la que los docentes en formación ejercen su práctica.

Como se ha reflexionado en este apartado, la superación de los retos y desafíos que enfrenta el personal docente y los docentes en formación dependen de la apertura que tengan para aprehender otros mundos posibles.

Tareas pendientes

Una de las tareas pendientes es analizar los significados/imaginarios que los docentes formadores y en formación otorgan a los conceptos de educación, sistematización, experiencia, investigación, validez, colaboración, trabajo interdisciplinario y transdisciplinario. Una vez hecho este movimiento y de dialogar las divergencias y convergencias, se pone énfasis en aquellas concepciones que invitan a sobrepasar las estructuras disciplinares y contemplar otras dimensiones posibles.

Una segunda tarea pendiente es que los docentes asuman que el quehacer de la investigación es parte inherente a su quehacer educativo. Solo entonces será posible diseñar estructuras curriculares más flexibles que generen puentes y diálogos entre la escuela formadora (de docentes, niños, niñas, jóvenes y adultos) y las personas beneficiadas por dicha formación. Por supuesto, las modificaciones en las estructuras curriculares también exigen nuevas prácticas organizativas y administrativas que rompan las fronteras física y simbólica entre la escuela y la comunidad beneficiada. Ello implica visibilizar las complicaciones o trámites burocráticos que muchas veces resultan ociosos para la importancia que revistan otras actividades más trascendentes.

Una tercera tarea tiene que ver con que sea cual sea la concepción asumida sobre la sistematización de las experiencias, debe ser comprendido como un método de investigación que permite legitimar, a través de trabajos escritos, gráficos o audios, los saberes y los intereses que habían permanecido no verbalizados o en el olvido.

Para concluir, la actitud transdisciplinaria requiere que tanto el docente formador como el docente en formación se asuman curiosos y respetuosos de otros mundos. Por supuesto, la tarea no es fácil porque implica aceptar las propias limitaciones humanas, disciplinarias y metodológicas, así como la renuncia a comodidades y privilegios.

Conclusión

La investigación pedagógica es una de las áreas del saber científico que genera un limitado número de producciones. Esto se debe posiblemente a tres factores. Por una parte, a los insuficientes recursos humanos, económicos y materiales asignados por los gobiernos a ese sector. Por otra parte, posiblemente a la falta de interés y motivación del personal directivo, administrativo y docente formador y en formación por la actividad investigativa (Acuña, 2018); esto puede deberse a que implica una carga de trabajo adicional y, aparentemente, ajena a su labor profesional. Finalmente, porque algunos espacios académicos y científicos no validan enfoques teórico-metodológicos que responden a las necesidades investigativas de los docentes con un enfoque filosófico crítico que cuestiona la realidad educativa, o participativo-transdisciplinar que busca transformarla. Consecuentemente, los espacios para socializar los hallazgos de las escasas investigaciones educativas de este tipo suelen ser pocos.

El camino por recorrer es arduo; sin embargo, las producciones que se han generado en las últimas décadas alrededor del mundo, especialmente en América Latina, permiten descubrir que la sistematización de experiencias con una visión transdisciplinaria tiene un magnífico potencial de desarrollo personal, social y científico. Los objetivos que se suelen plantear son alcanzables porque consideran las necesidades de los propios sujetos en formación y de la comunidad donde ejercen su práctica. Además, suelen ser sostenibles y exitosos. Aun cuando el coordinador o investigador del proyecto no esté presente, el proyecto puede mantenerse durante largo tiempo sin agotar sus propios recursos. Asimismo, la mirada compleja de la intervención, que abarca múltiples dimensiones, incluso las más profundas, previene los problemas centrales o adyacentes, los afecta y, en ocasiones, los resuelve a fondo.

Referencias

- Acuña Gamboa, L. A. (2018). Formación de investigadores educativos en Chiapas: realidades y falacias. *Revista Latinoamericana De Estudios Educativos*, 48(1), 103-142. doi.org/10.48102/rlee.2018.48.1.76
- Barnechea, M. M., González, E. y Morgan M. de la L. (1992) *¿Y cómo lo hace? Propuesta de método de sistematización*. CEAAL.
- Barnechea García, M. M. y Morgan Tirado, M. de la L. (2010). La sistematización de experiencias: producción de conocimientos desde y para la práctica. *Tend Retos*, (15), 97-107. <https://cutt.ly/2NpCXHM>
- Bertely, M., Gasché, J. y Podestá, R. (coords.) (2008). *Educando en la diversidad. Investigaciones y experiencias educativas interculturales y bilingües*. Abya-Yala, Centro

- de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.
- Blas Guerrero, A. de. (1988). *Teoría del Estado*. UNED.
- Bourdieu, P. y Passeron, J. C. (2009). *La reproducción: elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Fontamara.
- Calvo, G., Camargo Abello, M. y Pineda Báez, C. (2008). ¿Investigación educativa o investigación pedagógica: el caso de la investigación en el Distrito Capital Magis? *Revista internacional de investigación en educación*, 1(1), 163-173. <https://cutt.ly/dNpVi3F>
- Carrizo, L. (s/f). *Pensamiento complejo y transdisciplinariedad*. <https://cutt.ly/nNpVaB7>
- Carrizo, L. (2004). Producción de conocimiento y políticas públicas. Desafíos de la universidad para la gobernanza democrática. *Cuadernos del CLAEH*, 89, 69-84.
- Centro Latinoamericano de Trabajo Social (CELATS, 1986). *La sistematización de la práctica: cinco experiencias con sectores populares*. Lumen.
- Chávez-Tafur, J. (2006). *Aprender de la experiencia: una metodología para la sistematización*. Fundación ILEIA/Asociación ETC Andes.
- Collado Ruano, J. (2018). El paradigma de la cosmodernidad: reflexiones filosóficas sobre ciencia y religión. *Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*, 24(1), 53-85.
- Cruzata Martínez, A. (2019). *Un enfoque transdisciplinario para la formación del maestro o profesor como investigador de la realidad educativa*. Memoria del COMIE. <https://cutt.ly/rNpVIJA>
- Espina Prieto, M. (2004). Complejidad y pensamiento social. En L. Carrizo, M. Espina Prieto y J. T. Klein. *Transdisciplinariedad y complejidad en el análisis social* (pp. 9-29). UNESCO.
- Espinosa Martínez, A. C. (2019). Transdisciplinariedad y educación superior: experiencias en el CEUARKOS para abrir los saberes a la complejidad de la vida. *Visión Docente Con-Ciencia*, (86), 24-41.
- Freire, P. (1980). *Educación y acción cultural*. Zero Zyx.
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Gabilondo, A. (2009). El buen Maestro. En Tendencias pedagógicas, “El Maestro”. *Homenaje al profesor Jesús Asensi Díaz* (pp. 59-62). Tendencias pedagógicas.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. y Trow, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento: la dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Ediciones Pomares-Corredor, S. A.
- Giroux, H. (1985). Teorías de la reproducción y la resistencia en la nueva sociología de la educación: un análisis crítico. *Cuadernos Políticos*, (44), 36-65.
- Giroux, H. (1988). Pedagogía crítica, política cultural y discurso de la experiencia. En H. Giroux (ed.), *Docentes como intelectuales: Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje* (pp. 86-110). Bergin y Garvey.
- Giroux, H. y P. McLaren (1986). Teacher education and the politics of engagement: the case for democratic schooling. *Harvard Educational Review*, 56(3), 213-239.
- Guba, E. y Lincoln, Y. (2002). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. En. C. A. Denman y J. A. Haro (comp.). *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social* (pp. 113-145). El Colegio de Sonora.

- Guba, E., y Lincoln, Y. (2012). Controversias paradigmáticas, contradicciones y confluencias emergentes. En N. Denzin e Y. Lincoln (coords.), *Paradigmas y perspectivas en disputa. Manual de investigación cualitativa* (Vol. II, pp. 38-78). Gedisa.
- Häberli, R., Bill, A., Grossenbacher-Mansuy, W., Thompson Klein, J., Scholz, R. W. y Welti, M. (2001). Summary. En J. Thompson Klein, W. Grossenbacher-Mansuy, R. Häberli, A. Bill, R. W. Scholz, M. Welti (eds.), *Transdisciplinarity: Joint Problem Solving among Science, Technology, and Society: an effective way for managing complexity* (pp. 6-22). Birkhäuser.
- Hernández Chanto, A. (2008). El método hipotético-deductivo como legado del positivismo lógico y el racionalismo crítico: su influencia en la economía. *Ciencias Económicas* 26(2), 183-195.
- Jantsch, E. (1972). Inter-and transdisciplinary university: a systems approach to education and innovation. *Higher Education*, 1(1), 7-37. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2273.1947.tb02067.x>
- Jara, Ó. (2018). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos políticos*. Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano.
- Jiménez, L. E. (2001). *Semillero de Sistematización*. Grupo de Docentes. Fundación Universitaria Luis Amigó.
- Kemmis, S. (1992). La unión entre teoría y práctica. *Cuadernos de pedagogía*, 209, 56-60.
- Kuhn, T. S. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
- León Rodríguez, A. M. (2013). El maestro como sujeto político: dilemas entre los imaginarios y su formación. *Revista infancias e imágenes*, 12(1), 117-123.
- Lévinas, E. (2002). *De otro modo de ser, o más allá de la esencia*. Editora Nacional.
- Lugones, M. C. (2020). Revisiting Gender: A Decolonial Approach. En A. J. Pitts, M. Ortega, y J. M. Medina (eds.), *Theories of the Flesh: Latinx and Latin American Feminisms, Transformation, and Resistance* (pp. 38-49). Oxford University Press.
- Lyotard, J. F. (1984). *The Postmodern Condition: A Report of Knowledge*. Manchester University Press.
- Marcelín Alvarado, M. A. (2019). *Ecologías de oposición y resistencia ante las posturas ideológicas racistas docentes*. (Tesis para obtener el grado de Doctora en Estudios Regionales). UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Marcelín Alvarado, M. A. (2021). Reflexiones sobre la formación docente: apuntes teóricos y experiencias educativas en un programa de posgrado. En Instituto de Estudios de Posgrado, *Epistemologías de las prácticas educativas en el PIFE* (pp. 277-300). IEP.
- Marcelín Alvarado, M. A., Collado, J. y Orozco, M. (2021). Intercultural universities in Mexico: decolonizing the intercultural philosophy of education. *Language and Intercultural Communication*, 21(5), 618-630. <https://doi.org/10.1080/14708477.2021.1935987>
- Mendoza, B., y Ochoa Muñoz, K. (2021). Presentación: debate sobre la colonialidad y los feminismos descoloniales en los sures globales. *Tabula Rasa*, (38), 11-23. <https://doi.org/10.25058/20112742.n38.01>
- Mignolo, W. (2003). *Historias locales / diseños globales. Colonialidad, conocimientos subalternos y pensamiento fronterizo*. Akal.

- Miranda Beltrán, S., y Ortiz Bernal, J. A. (2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>
- Montoya Vargas, J. (2016). *El campo de los estudios curriculares en Colombia*. Universidad de los Andes.
- Moraes, M. C. (2021) De la epistemología de la complejidad a la docencia transdisciplinar. En F. Dravet, F. Pasquier, J. Collado y G. Castro (orgs.), *Transdisciplinariedad y educación del futuro* (pp. 135-164). UNESCO.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.
- Morin, E. (2001). *El método I: la naturaleza de la naturaleza*. Cátedra.
- Morin, E., Roger Ciurana, E. y Domingo Motta, R. (2002). *Educación en la era planetaria: el pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana*. Universidad de Valladolid.
- Mosteiro García, M. J. y Porto Castro, A. M. (2017). La investigación en educación. En L. P. Mororó, M. E. S. Couto y R. A. M. Assis (orgs.), *Notas teórico-metodológicas de pesquisas em educação: concepções e trajetórias* (pp. 13-40). EDITUS.
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad: Manifiesto*. Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, A. C.
- Nicolescu, B. (2006). Transdisciplinariedad: pasado, presente y futuro. *Visión docente Con-Ciencia*, 6(31), 15-33.
- Nicolescu, B. (2010). Methodology of Transdisciplinary-Levels of Reality, Logic of the Included Middle and Complexity. *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science*, 1(1), 17-32. <https://doi.org/10.22545/2010/0009>
- Ortiz Ocaña, A. (2017). *Descolonizar las ciencias sociales: hacia una investigación decolonial*. Editorial académica española.
- Ortiz Ocaña, A., Arias López, M. I. y Pedrozo Conedo, Z. E. (2018). Hacia una pedagogía decolonial en/desde el sur global. *Revista nuestraAmérica*, 6(12), 195-222.
- Osorio García, S. N. (2012). El Pensamiento complejo y la transdisciplinariedad: fenómenos emergentes de una nueva racionalidad. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 20(1), 269-291.
- Pérez Paredes, M. del C. (2017). Investigación Acción Participativa (IAP) como Elemento de Fortalecimiento Educativo en la Escuela Bolivariana “El Paramito”, Estado Mérida. *Revista Científica*, 2(4), 223-242. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2017.2.4.13.223-242>
- Pérez Sántiz, R. (2021). *Rupturas profundas en el ser del maya actual de Chiapas*. CRESUR.
- Piaget, J. (1972). L'épistémologie des relations interdisciplinaires. En L. Apostel et al. (eds.), *L'interdisciplinarité. Problèmes d'enseignement et de recherche*. OCDE.
- Pons Bonals, L. (2017). *Construcción de regiones: Antología del seminario optativo* (Manuscrito inédito). Doctorado en Estudios Regionales, Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

- Pons Bonals, L. y Hernández Reyes, N. L. (2012). En torno a los debates epistemológicos y paradigmas. En E. M. Díaz Ordaz Castillejos y F. Lara. (coords.), *El protocolo de investigación. Enfoques, métodos y técnicas en ciencias sociales y humanas* (pp. 41-96). Universidad Autónoma de Chiapas.
- Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA, 2004). *Guía Metodológica de Sistematización en Centroamérica*. Honduras: FAO.
- Ramos Bañobre, J. M., Rhea González, B. S., Pla López, R. V. y Abreu Valdivia, O. (2016). *La sistematización como metodología, método y resultado científico investigativo en la práctica educativa*. Editorial UTN.
- Reynoso, C. (2006). *Complejidad y caos: una exploración antropológica*. SB.
- Rivera Cusicanqui, S. (2015). *Sociología de la imagen: miradas ch'ixi desde la historia andina*. Tinta Limón.
- Sandín Esteban, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones*. McGraw Hill.
- Sandoval Ávila, A. (2001). *Propuesta metodológica para sistematizar la práctica profesional del trabajador social*. FLACSO.
- Santos, B. de S. (2002). Hacia una concepción multicultural de los derechos humanos. *El otro derecho*, (28), 59-83.
- Santos, B. de S. (2012). *De las dualidades a las ecologías*. Red Boliviana de Mujeres Transformando la Economía.
- Scholz, R. W. y Steiner, G. (2015). The real type and ideal type of transdisciplinary processes: Part I- theoretical foundations. *Sustainability Science*, 10, 527-544. <https://doi.org/10.1007/s11625-015-0326-4>
- Sen, A. (2004). *Nuevo examen de la desigualdad*. Alianza.
- Stenhouse, L. (1982). *El profesor como tema de investigación y desarrollo*. Ponencia presentada en las Universidades de East Anglia y Cambridge.
- Sommerman, A. (2006). *Inter ou transdisciplinaridade: da fragmentação disciplinar ao novo diálogo entre os saberes*. Paulus.
- Thompson Klein, J. (2004). Transdisciplinariedad: Discurso, Integración y Evaluación. En L. Carrizo, M. Espina Prieto y J. Thompson Klein (eds.), *Transdisciplinariedad y complejidad en el análisis social* (pp. 30-44). UNESCO.
- Torres Carrillo, A. (2019). La sistematización como investigación participativa. En P. Paño Yáñez, R. Rébola, y M. Suárez Elías (comps.), *Procesos y metodologías participativas: reflexiones y experiencias para la transformación social* (pp. 74-92). CLACSO.
- Uttech, M. (2016). ¿Qué es la investigación-acción y qué es un maestro investigador? *XXI, Revista de Educación*, 8, 139-150.
- Wallerstein, I. (1998). *Utopistics: Or, Historical Choices of the Twenty-first Century*. The New Press.

Capítulo 7

La educación cultural y artística desde una formación filosófica transdisciplinar

Dante Augusto Galeffi
Universidad Federal de Bahía (UFBA)
Facultad de Educación, Salvador Bahía, Brasil
dgaleffi@ufba.br
<https://orcid.org/0000-0002-0875-2552>

Introducción

Abordar la Educación Cultural y Artística (ECA) desde una formación filosófica transdisciplinar del perfil profesional de los docentes requiere una amplia aclaración de los términos “educación cultural y artística” y “formación filosófica transdisciplinar”. La relación de los dos términos viene dada por la comprensión filosófica transdisciplinar, lo que significa que el plano de inmanencia de la investigación planteada es una filosofía transdisciplinar que requiere una formación filosófica multirreferencial y polilógica, propiamente *trans* en su acción atenta y radicalmente conectada a la indiscernible totalidad del mundo de la vida inteligente y sensible simultáneamente.

La intención que nos atraviesa en la búsqueda de una elucidación del campo de la ECA, teniendo como plan de inmanencia y consistencia una formación del perfil profesional de docente desde una filosofía transdisciplinar, es la investigación de una filosofía transdisciplinar capaz de abarcar los diferentes niveles de realidad reconocidos por la ciencia. Estos niveles de realidad se relacionan con diferentes niveles de percepción del cuerpo-mente humano, cuya conexión y paso de un nivel a otro ocurre a través de la presencia del tercero incluido: entre A y no-A hay un Tercero (Lupasco, 1951; Nicolescu, 1999, 2001). Ahora bien, la lógica del tercero incluido es mediadora hacia lo intencional, inteligible y sensible de todas las conexiones posibles y probables en el complejo campo de los fenómenos observables que experimenta la entidad humana con sus estructuras existentes y su apertura a una evolución espiritual infinita.



El tercero incluido presupone una nueva comprensión de la naturaleza y la ciencia, teniendo en cuenta una nueva ontología. Y para operar una epistemología de la complejidad que fundamente una filosofía transdisciplinar propia y apropiada, la lógica del Tercero incluido necesita ser reconocida en su consistencia ontológica a través de la investigación de nosotros mismos, los sujetos, agentes y pacientes del conocimiento. En la formulación de Lupasco (1951), cualquier fenómeno, elemento o evento lógico (correspondiente al juicio que piensa la proposición que expresa el signo que simboliza) y, siempre estará asociado de manera estructural y funcional, a un anti-elemento o anti-elemento, y por tanto a un juicio, una proposición, un signo contradictorio (Nicolescu, 2001).

En este campo de investigación más involucrado con el complejo mundo de la vida en el que estamos incluidos como humanos, es fundamental investigar con rigor los niveles de Realidad que demarcan los niveles de percepción humana. Precisamente por esta relación nunca se puede totalizar el conocimiento ni llegar a una cosa en sí a través del mundo de representaciones y de los registros inscritos en la dinámica de la existencia fáctica humana.

Aquí, entonces, surge una pregunta digna de una investigación radical y una atención intuitiva y sensible simultáneamente por parte de quienes estén dispuestos a investigarla desde una perspectiva filosófica transdisciplinar propia y apropiada: ¿Cómo se basa la educación cultural y artística en una formación filosófica transdisciplinar?

Esta pregunta sirve de guía en el camino que busca indagar el *cómo* de una ECA vinculada a la formación filosófica transdisciplinar. Así, nuestra intención es contribuir al fortalecimiento del campo de la formación humana filosófica transdisciplinar reconociendo que somos seres inteligentes y sensibles a la vez, y que somos 100 % biología (naturaleza) y 100% cultura, de acuerdo con Edgar Morin (2015a).

Por tanto, entendemos al ser humano del que formamos parte como parte integrante de la naturaleza manifestada en su unidad polilógica, en su multiplicidad generacional en el plano de acoplamientos estructurales entre sistemas de *materia-energía-mente* (Tercero) pertenecientes a un mismo *campo de eventos primigenios*. Un ejemplo es el caso de nuestro planeta Tierra perteneciente a un sistema solar activo y participando en una galaxia que tiene su propio vórtice central, pero que se conecta a la danza cósmica que reúne todo en un mismo sin fundamento, y que se supone haber tenido un principio temporal común, una creación. Ahora bien, ¿cómo se basa la educación cultural y artística en una formación filosófica

transdisciplinar del perfil profesional de los docentes? ¿Existe realmente algo así o sigue siendo un horizonte teleológico ideal, una aspiración aún no cumplida?

La pregunta se repite intencionalmente, porque orienta toda la investigación aquí emprendida como aproximación al campo intencional de la educación cultural y artística transdisciplinar, que es también necesariamente una formación filosófica transdisciplinar.

Rasgos de una formación filosófica transdisciplinar del perfil profesional de los docentes

La filosofía como producción discursiva de investigación distinta y específica de la entidad en su totalidad tiene muchos sitios, monumentos, personajes conceptuales, textos canónicos y contextos culturales que conforman su variado tejido histórico, pero repleto de marcadores de propiedad, delimitación territorial, dispositivos de autorización y certificación que delimitan un campo profesional específico y altamente especializado. Sin desmerecer la importancia de los estudios profesionales en filosofía, no es la filosofía lo que nos interesa presentar y proponer desde la perspectiva de una educación filosófica transdisciplinar. Y por eso mismo, necesitamos investigar de qué materia-energía está hecha una formación filosófica transdisciplinar en la construcción del perfil profesional de los docentes, es decir, tratar de describir cuáles son los componentes fundamentales para la ocurrencia de una formación filosófica transdisciplinar, desde una apertura ontológica anclada en la acción amorosa y compasiva.

En primer lugar, necesitamos decir lo que entendemos por “filosofía”, para que quede claro a qué constelación filosófica pertenecemos. Esto implicaría la declaración de que seguimos a tal o cual filósofo, que somos seguidores de un sistema de pensamiento ya existente. Pero no, en rigor no podemos decir algo así, porque no creemos en la filosofía de los demás, una filosofía inapropiada, genérica, facilitada, reducida a manuales y reglas infalibles para la solución de todos los problemas. Ahora bien, la pregunta es simple: ¿cómo entendemos la filosofía desde nuestro lugar y nuestra pertenencia cultural y espiritual? ¿y cómo lo que entendemos como filosofía se expresa en nuestras acciones y en nuestros discursos?

Necesariamente, el campo de lo que llamamos filosofía comprende a todos los pensadores de todos los tiempos y lugares, así como sus obras, ya sean obras místicas, poéticas, literarias, filosóficas, científicas, etc. Así, entendemos la filosofía no

solo como un campo especializado de la actividad tecnológica humana, sino principalmente como un campo y actividad de investigación de la verdad y la falsedad, la sabiduría y la ignorancia, conocer y desconocer las cosas. Un conocimiento siempre en construcción. Un constructivismo infinito del ser *consciente de la conciencia y la inconsciencia* (Lupasco, 1990), es decir, un ser transitivo, cambiante, fluido, dinámico, retornado, activo, pasivo, poderoso, impotente, arrogante, incompetente, dependiente, independiente, libre, esclavo, lúcido, oscuro, cariñoso, compasivo. La filosofía es, por tanto, un saber que parte siempre de un no saber: una aventura de saber emprendida por sus personajes conceptuales a partir de sus circunstancias e impulsos creativos, conflictos y acoplamientos maquínicos del mundo de la vida en sus conjuntos de sistemas y sistemas, con sus variadas y fluidas *mentaciones* (actividades mentales).

Pero siempre es necesario delimitar el plano de inmanencia y coherencia de quien pretende una formación filosófica transdisciplinar del perfil profesional de los docentes. Consideramos oportuno acercarnos a la comprensión filosófica de la fenomenología de Edmund Husserl (1990, 1996, 2001, 2012), cuando propone un nuevo comienzo, un replanteamiento de la *prima philosophia*, una primera filosofía con fundamentos absolutos inquebrantables. Pero una filosofía en movimiento, abierta a una meditación infinita, por tanto, una filosofía entrelazada con el mundo de la vida, una filosofía encarnada, que sea propia y apropiada. Una *Philosophia* y aún no una *Sophia*, una búsqueda infinita y aún no la sabiduría en su totalidad absoluta.

Buscando seguir hacia el “ego” trascendental, Husserl inicia su Primera Meditación, en *Meditaciones cartesianas* (2001), señalando el primer paso del filósofo que debe encontrar en sí mismo el fundamento ineludible de todo conocimiento fundamentado y verdadero:

Como filósofos que abrazamos en principio lo que podríamos llamar radicalismo del punto de partida, comencemos, cada uno por sí mismo y en sí mismo, dejando de lado nuestras convicciones hasta ahora admitidas y, en particular, no dando por sentadas las verdades de la ciencia. Como lo hizo Descartes, dejémonos guiar en las meditaciones por la idea de una ciencia auténtica, que posea fundamentos absolutamente ciertos, por la idea de la ciencia universal. Pero se presenta una dificultad. Dejando la ciencia a un lado (no admitimos el valor de ninguna), no queda nada que pueda servir como ejemplo de ciencia verdadera. ¿No podemos entonces dudar de esta misma idea, es decir, la idea de una ciencia con un fundamento absoluto? ¿Designa una idea final legítima, un fin confiado a cualquier disciplina práctica posible? Es evidente que no podemos admitirlo desde el principio, y menos podemos reconocer una norma reguladora de la estructura considerada natural y propia de una verdadera ciencia como tal. Esto implicaría conceder de antemano todo un sistema

lógico y toda una teoría de las ciencias, cuando, de hecho, también ellas deben ser incluidas en la revolución cartesiana. (Husserl, 2001, p. 25)

Es importante destacar aquí la actitud filosófica fundamental que apunta nada menos que a la “verdad” total, aunque esta sea inalcanzable. Y es una “verdad” conseguida por el *retorno radical a uno mismo*. La inspiración cartesiana evocada por Husserl se refiere a un punto de partida que es la “subjetividad trascendental”, inmanente al “sujeto”, o más bien, es el “sujeto” en su constitución filo-ontognosiológica, en su autorreflexión y autoconciencia de la conciencia y la inconsciencia, una entidad que se involucra con el *espectáculo* y la *apariencia*, con la subjetividad y la objetividad, el interior y el exterior. Es decir, lo inmanente y lo trascendente como lo que está fuera, más allá o corto de “ego”, cuya conciencia disponible es siempre fenomenal, por lo tanto, perteneciente al campo de sus percepciones y experiencias intencionales.

El problema del “primer y último fundamento” de todo conocimiento humano es sustituido por Husserl a la manera cartesiana, es decir, desde la entidad pensante el sujeto que se percibe pensando, indagándose a sí mismo. Un *yo* que en Descartes corresponde al fundamento absoluto y cierto de todo conocimiento universalmente válido: el sujeto pensante de forma geométrica y matemática.

Estamos ante un problema filosófico concreto, que es el problema del fundamento apodíctico del conocimiento “verdadero”. Y con Husserl llegamos a un punto de no retorno a las filosofías de la representación, partiendo de la actitud filosófica fundamental, que es el *retorno radical sobre uno mismo*.

Pero, ¿cómo podemos basar todo el conocimiento verdadero en la entidad trascendental que es un “ego” a la manera cartesiana, por lo tanto, presuponiendo que un sujeto se erige con el fundamento absoluto de todo conocimiento válido y certificable?

Seguimos el esfuerzo de Husserl por dar un nuevo significado al “sujeto fenomenológico trascendental”, que apunta a un reinicio radical de la filosofía, tomando la actitud de Descartes de proponer una reforma total de la filosofía como inspiración radical, convirtiéndola en una ciencia con fundamento absoluto. Es decir, una reforma paralela de todas las ciencias bajo la batuta de la filosofía. Como Descartes, Husserl anhelaba el alcance evidente de una *prima philosophia*, habiendo dedicado toda su obra a afirmar el carácter universal (apodíctico) de la Primera Filosofía en su propio campo fenomenológico, es decir, en su imanescencia

irreductible a cualquier transcendente, formulando la Fenomenología como “una ciencia de los fenómenos puros” (Husserl, 1990, p. 73). Y la cuestión crucial aquí es el hecho manifiesto de que la esencia del conocimiento solo puede aclararse “si lo escudriño por mí mismo y si él mismo se me da para ver como es” (p. 73).

Consistentemente, Husserl puede ser nuestra inspiración para concebir y llevar a cabo una *formación filosófica transdisciplinar del perfil profesional docente*. Pero esta inspiración no significa en modo alguno dar por sentadas las proposiciones filosóficas de Husserl, pues siguiendo su método todo tiene que dejarse en suspenso y examinarse cuidadosamente, hasta que se realice en “nuestra” vida filosófica una comprensión apropiada y creadora de los fenómenos. Sin esta revisión rigurosa constante la filosofía no tendría sentido como campo fundamental de la educación humana para la libertad y la plenitud de vida. Husserl insistió en el punto de radicalidad de los principios que subraya la actitud de Descartes, y buscamos un reinicio transdisciplinario en la filosofía:

Primero, quien realmente quiera convertirse en filósofo debe “una vez en la vida” volverse hacia sí mismo y, dentro de sí mismo, intentar invertir todas las ciencias admitidas hasta ahora e intentar reconstruirlas. Filosofía -es en cualquier caso un asunto personal del filósofo. Debe constituirse en algo *suyo*, ser *su* sabiduría, *su* saber, que, aunque se vuelve hacia lo universal, es adquirido por él y que puede ser capaz de justificar desde el principio y en cada una de sus etapas, apoyándose en sus intuiciones absolutas. (Husserl, 2001, p. 20)

En su meticulosa exposición de razones, Husserl (2001) considera que, desde el momento en que tomó la decisión de volverse hacia la meta de una filosofía viva y vinculada al mundo de la vida, fue necesario un voto de pobreza en relación con el conocimiento construido por humanos hasta el momento, en sus diversas formas organizadas y territorializadas del conocimiento. Por eso su método fenomenológico parte de la *epoché* de todos los datos perceptuales, siguiendo a Descartes (1972) en sus *Meditaciones*, para acercarse un poco más a la meta inalcanzable, pero siempre presente en su dinámica en forma de horizontes existenciales teleológicos. Así, es la intuición de un fluir intencional que tiene su propia constitución en el acto mismo de su acción y creación, o incluso simplemente en la actualización del verdadero conocimiento por un acto mental que es a la vez particular y universal. Por tanto, la filosofía, además de ser un asunto personal para el filósofo, también tiene la tendencia a presentarse en su propio modo de ser como un camino infinito interrogativo e investigador, con validez universal y sin limitaciones definitivas. Como dice Husserl:

Desde entonces ha quedado claro que primero será necesario preguntarme cómo podría encontrar un método que me diera el camino a seguir para alcanzar el verdadero conocimiento. Las meditaciones de Descartes no pretenden, por tanto, ser un tema esencialmente exclusivo de ese filósofo, y mucho menos una forma literaria simple que utilizaría para exponer sus puntos de vista filosóficos. Por el contrario, estas meditaciones dibujan el prototipo del tipo de meditaciones que necesita todo filósofo que comienza su obra, meditaciones que son las únicas que pueden dar lugar a una filosofía. (2001, p. 20)

Ahora bien, la filosofía fenomenológica llevada a cabo por Husserl es lo que podemos llamar una “filosofía dura”, en contraposición a una “filosofía maleable”. El rigor de su método de “vuelta a las cosas mismas” es significativamente superior al rigor atribuido a las llamadas ciencias naturales. Y en todo caso, queda la provocación de volver a uno mismo como plano de inmanencia en el florecimiento de lo que llamamos *filosofía propia y apropiada*. Es, en la “calcomanía” de Husserl, que surge un nuevo comienzo en la filosofía, un comienzo para la *filosofía educativa transdisciplinar*, y por lo tanto una apertura paradigmática y *transparadigmática* para la creación de nuevas formas de pensar y actuar de acuerdo con la ley imperante en el Amor en su única multiplicidad. Esto se puede llamar el “principio hologramático”, así como el “principio monádico” o el “principio amoroso”.

Pero igualmente se puede cuestionar el antagonismo que se encuentra en todos los planos conocidos de materia-energía, que presupone que junto al “principio hologramático” se encuentra el “principio pangramático”, y junto al monádico, el “principio diádico” y el “principio triádico” en el que actúa el Amor. Y también el “principio nómada” como campo de experiencia vital de la especie *homo sapiens/demens* en su eficacia, concreción, materialidad e historicidad. Es decir, el “todo” o “totalidad” tiene siempre múltiples líneas de vuelo en su dinamismo ligado al mundo de la vida, así como cada “mónada”³ definida por Leibniz (1975) encuentra en sí misma su *anti-mónada*. A la manera de Lupasco, como fuerza opuesta a la estratificación y sedimentación de los “átomos sin ventanas”, sin conexión con el “exterior”, por tanto, entidades inmateriales encerradas en sí mismas.

Así, es como si el paso de un estado de ser a otro (de un estado monádico a un estado diádico, triádico y nómada) se produjera a través de la coexistencia de un Tercero incluido, que no es ni una mónada cerrada ni un nomadismo abierto,

3 Para Leibniz (1975), una mónada es un átomo sin extensión con actividad espiritual, siendo el componente básico de cualquier realidad física o anímica, presentando las marcas de inmaterialidad, indivisibilidad y eternidad.

siendo término que introduce la inteligencia por doquier y configura los múltiples sucesos posibles a partir de una dualidad primordial, que a su vez conecta a grandes sistemas de sistemas que se conectan mediante la lógica del Tercero incluido. Terceros que gobiernan en el acto pacificador sin rodeos ni presunciones.

De esta manera, no solo habría “mónadas” del átomo a Dios en una escala irracional e infinita, como la concibe Leibniz, sino también “nómadas”, es decir, en un sentido amplio, seres que “pastan” siguiendo el reflujo y el flujo de ciclos de abundancia y escasez de alimentos y energía vital. De esta manera, es como si cada mónada entendiera en sí misma, en su culminación y límite existencial, todas las demás posibilidades, que serían en sí mismas el elemento antimónádico, precisamente la apertura a la alteridad, al cambio, al fluir a los ciclos vitales, el mundo de la vida que es genotrópico en relación con el mundo macrofísico que es entrópico.

En un diseño posible, cada mónada sería en sí misma su *alteridad* en un estado Potencial, siendo cada mónada existente la actualización de un conjunto infinito de conexiones que conectan todo con todo instantáneamente, pero que mantienen sus propias leyes en la agencia de flujos constituidos por determinados focos de acciones mentales, materiales y vitales en sus transformaciones. Esto nos permite considerar la dinámica del acontecimiento del mundo de la vida como presencia ineludible de la unidad múltiple de todo, así como de la paradoja que abre el horizonte humano para un aprendizaje global y cósmicamente compartido, un aprendizaje sin reserva y abierto a engendrar diseños inteligentes en la construcción de un mundo compartido en sus más mínimos detalles, en su totalidad viva y palpitante, dinámica y creativa.

Todo esto ya nos encamina hacia una *filosofía transdisciplinar*, y sin negar nada e incluyendo todo en todo, está surgiendo la investigación de la condición humana actual sin excluir nada, pero procesando y relacionando los datos de la experiencia con la formación humana desfragmentada y restituida en su tendencia a unir todo. Así, el aprendizaje se comprende como un constructo concreto y abstracto que cumple las condiciones dadas en cada caso, y que requiere una comprensión amplia e interconectada de todo lo conocido y tantas otras cosas que no son nada para la percepción humana común. Aquí se presentan los horizontes teleológicos de los complejos ciclos de vida que se pueden aprender a través de la experiencia de formación, abriéndose radicalmente a lo indivisible e individual de cada mónada humana en su siempre-otra, radicalmente nueva novedad, en su radical *nomadismo*

y en su despojo de cualquier dominio, de cualquier poder que implique polarizar y excluir, someter y mandar jerárquicamente.

Sí, ya sabemos hacia dónde nos dirigimos con la filosofía. Estamos en el ámbito de una *práctica filosófica transdisciplinar*, lo que significa decir mucho y al mismo tiempo no decir nada. Por práctica filosófica transdisciplinaria entendemos⁴ un ámbito polilógico que aglutina todo el acervo material y espiritual disponible para la experiencia y los conocimientos humanos, tanto tácita como explícitamente, tanto lo que aún está cubierto como lo ya descubierto. Aquí se incluye, más allá del objetivo de la evidencia, las presencias fulgurantes del conocimiento de la unidad en la multiplicidad de sus creaciones, momentos interminables y sus modos consistentes de conciencia de la conciencia y conciencia de la inconsciencia, conocimiento del conocimiento y conocimiento de la ignorancia (Lupasco, 1990) y (Morin, 1999, 2000, 2010, 2015a). En esta perspectiva, que es también un *metapunto de vista* de la Teoría de la Complejidad de Edgar Morin, lo importante es la apertura al aprendizaje de la totalidad coyuntural que nos configura como miembros de una humanidad en continuo proceso de transformación. Es decir, no en absoluto unitario, y perteneciente a un conjunto mayor de fuerzas y principios primarios presentes “en” nuestro universo abarcado por nuestra estructura bioquímica y psíquica, material, vital y mental de una manera absolutamente integrada y conectada.

Aquí seguimos la inspiración que dejó la mente extraordinaria de Stéphane Lupasco en el *Triálogo* entre él, Solange de Mailly-Nesle y Basarab Nicolescu (Lupasco, 1990), a partir de una pregunta: “¿Podemos llegar a Dios a través de la práctica de las tres éticas?”:

Dios, en este sentido, Dios como centro cósmico de las dos orientaciones divergentes que son la macrofísica y la biológica, sí. Lo macrofísico es malo en relación

4 El uso de la primera persona del plural “nosotros” no niega la singularidad de la empresa investigadora, sino que quiere enfatizar que cada ser humano es una individualidad potencial/actual/tercera compleja y que cada uno en su ser está hecho de muchos, sean pasados, presentes y futuros, porque el tiempo, siendo siempre el “aquí”, se modula a sí mismo según la estructura de percepción del acontecimiento, que ya proyecta un “aquí” ligado al antes y al después en la conciencia instantánea en sí mismo, un continuo Espacio-tiempo-Tercio retenido en una conciencia de “ello”, un pasaje y una permanencia inevitable. No creemos ni en la objetividad absoluta ni en la subjetividad absoluta. El Tercero es siempre un “nosotros”, los que van en medio del antagonismo de los contrarios. La objetividad científica es una representación reducida de un campo particular de conocimiento experimental, un acuerdo entre pares de una disputa creada para separar y discriminar, clasificar y someter monológicamente. El “nosotros” es el encuentro sano con lo que nos precede y nos sobrepasa: presencia múltiple en su unidad distinta.

con Dios, lo microfísico y lo biológico también. Es cierto que en lo biológico la matanza es aterradora, estos seres que están ahí para morir, cuando lo pensamos, es una maldición de Dios. Recuerdo una frase de Pierre Janet en el Colegio de Francia que me impresionó. Un día concluyó su clase con esta hermosa frase: “Esta extraña historia que es la vida”. Es cierto que Dios no puede ser una ideología microfísica. Tampoco puede ser una homogeneidad monoteísta, ni una heterogénesis politeísta. Básicamente, creo que para llegar a Dios es necesario seguir el camino de la tercera ética, que es la ética de la psique. (Lupasco, 1990, p. 163)

En esta perspectiva de una tercera ética de la psique, el tiempo solo es divisible en su propio tejido y en su despliegue espacial de la mente capacitada, ubicada en el aquí existencial, contener el pasado como un continuo del ahora y proyectar lo que está por delante en medida similar a lo que pueden los faros de un carro iluminar la carretera por la noche. Dicho de otra forma, la mente humana es como una vela encendida y su amplitud luminiscente depende de las condiciones de la vela: una vela más grande siempre tendrá un mayor alcance. Y es una vela consciente de su finitud de vela y su infinitud de mente. El tiempo para los seres humanos es “este” tiempo y no otro. De hecho, percibir el tiempo ya significa que hay una entidad capaz de hacerlo, y sin esta entidad, el tiempo es solo una cuerda elástica que vibra y late como un corazón. E incluso esto ya lo dicen quienes perciben existencialmente. El tiempo sería el presente de una deriva inteligible y sensible, asemejándose a una cuerda estirada y comprimida simultáneamente en diferentes momentos. Esto resulta de una percepción de presencia que entiende los fenómenos en su duración material-espiritual como un continuo espacio-Tercero-tiempo.

Si el tiempo objetivo se mide en el universo matemático y geométrico, y su medición pertenece al ordenamiento, cálculo y procesamiento del perspectivismo humano, esto solo es posible con la presencia del espacio. El tiempo cronológico corta lo que nunca se separa en el espacio, produciendo la ilusión de sucesión temporal lineal. Esto resulta inapropiado para el torrente de conciencia que toca su efímera en la fugacidad de todas las formas compuestas por los mismos seres encontrados en el supuesto comienzo de algo en movimiento que nos llega como seres humanos que habitan un organismo único y vivo: Gaia, la Tierra como un solo individuo perteneciente al universo de su génesis.

Una formación filosófica transdisciplinar en el perfil profesional de los docentes requiere, por tanto, un pensamiento complejo en su activismo creativo y creativo. Es decir, requiere la experiencia del autoconocimiento en su tendencia curativa y liberadora, lo que implica una acción ética y estética amorosa y compasiva.

El prefijo “*trans-*”, de la preposición latina *trans*, *además*, *más allá*, *después*, cuando se conjuga con otra palabra, cumple la función de suspensión, negación, superando su significado como transdisciplinario. Lo disciplinario se supera, se cruza, va más allá del “aquí” disciplinario, correspondiente a un acto contemplativo de suspensión de todo juicio, de todo pensamiento disciplinario. Lo transdisciplinario comprende necesariamente lo disciplinario en su transposición y transfiguración, y también traducción y transducción. Es el vínculo de conexión conceptual a práctica, lingüística y pragmática de los planes y niveles de constitución del ser humano en sus conexiones instantáneas con la totalidad de lo indivisible e inaprensible, así como los ensamblajes colectivos que se producen puntualmente en los flujos que surgen de la existencia fáctica de los individuos y las sociedades.

El prefijo *trans-* tiene cinco significados distintos y en gran parte correspondientes, y depende de aquí establecer conexiones y contactos creíbles.

1. La preposición *trans* designa una situación o acción *además de*; lo transdisciplinario es la situación o acción *además de la disciplinaria*. Y esto es significativo en la medida en que muestra la percepción de un estado mental que incluye lo disciplinario entre paréntesis, configurando una ampliación de los horizontes de la ciencia disciplinaria: hay un más allá disciplinar. Es similar a aprender a mirar las estrellas a través de la lente del telescopio Hubble, ya que puedes ver más allá de lo que tus ojos pueden ver. Es, por tanto, un agrandador de la visión, un signo de la reunión del más allá, el aquí y el más allá.
2. La *trans* también designa *cruce*, *transposición*, *transmigración*, *traspaso*, *superación*; lo transdisciplinario cruza, transpone, transmiga, trasciende, supera lo disciplinario.
3. *Trans* también designa el acto de *transferir*, *terminar*, *traducir*, *transcribir* y *trasplantar*. Aquí lo transdisciplinario *transfiere*, *cesa*, *traduce*, *transcribe* y *trasplanta* lo disciplinario.
4. Lo *trans* también indica *cambio*, *transformación*, *transfiguración*; lo transdisciplinario cambia, transforma y transfigura lo disciplinario.
5. Finalmente, la *trans* puede indicar *negación*, como en *transcurar*, que es no preocuparse, no tratar algo, descuidar, descuidar. En este sentido, a la *trans* no le importa, no trata o descuida lo disciplinario. Este último uso se puede observar en el propio campo de la formación docente, cuando lo *transdisciplinario* aparece como una amenaza para lo disciplinar, una negación que llega a los profesores y estudiantes disciplinarios cuando

reaccionan a los cambios necesarios para una reforma del pensamiento y la educación ante la complejidad del siglo XXI.

También en el ámbito de la filosofía establecida, una *transfilosofía* o *filosofía transdisciplinar* puede aparecer como la negación de la filosofía, cuando este concepto simplemente apunta a un filosofar en sí mismo, ya que filosofar es siempre la superación de la filosofía, la actualización del conocimiento comprensivo de una “totalidad” ideado desde el “no saber”. Este es el reconocimiento de que realmente no sabemos casi nada. Por tanto, el *filosofar transdisciplinar* es un interminable comenzar desde el principio, un amor total por saber lo que sabemos no saber, un amor ineludible por la “totalidad”, por el ámbito en el que todo es uno.

En otros campos de la actividad humana esto también ocurre, y en la ciencia siempre que una nueva teoría desplaza una creencia paradigmática establecida, ocurren reacciones inmediatas contra el nuevo horizonte o paradigma. ¿Cuántos, después de todo, comprenden rigurosamente las proposiciones transdisciplinarias de Nicolescu (1999), el pensamiento de la complejidad de Morin (2015b), la *Ontología de la realidad* y el nexa entre *Cognición, ciencia y vida cotidiana* de Maturana (1997, 2001), o el tercero incluido de Lupascu (1951, 1990)? Solo por nombrar algunos de la multitud de iluminados y sabios que son presencias destacadas y reconocidas en nuestra vida espiritual y en nuestra práctica científica y crítica.

Entonces, cuando se habla de una educación filosófica transdisciplinar sobre la educación cultural y artística, es fundamental, en primer lugar, despejar el campo de investigación de la *actitud filosófica de volver a uno mismo*, que es una *actitud de aprendizaje radical* (Galeffi, 2017a). Es una práctica filosófica y no una ilustración erudita, que no niega al erudito, pero señala que él, el erudito, no puede enseñar al otro cómo el otro debe ser y debe pensar, pero sí puede transmitir desconfianza al otro del conocimiento dado, de las estratificaciones opresivas, de posiciones egoístas e insensibles en relación al Otro en su *alteridad* irreductible y al mundo/cosmos entero en su vastedad inalcanzable.

Una formación filosófica transdisciplinar del perfil profesional docente es lo más inmediatamente inaprensible, porque todo el sistema formativo está organizado por dispositivos disciplinares, e incluso la filosofía profesional tiene sus caminos exitosos frente al impulso del excedente intelectual al servicio del gran capital con su maximización y acumulación. Es decir, una plusvalía imperial que llega hasta el límite de la autodestrucción programada por las mismas leyes que lo constituyen

todo, y hacen que cada cosa sea según sus movimientos y acciones macrofísicas, biológicas, atómicas o psíquicas.

El horizonte filosófico transdisciplinario ideado para la formación de los docentes presupone el amplio florecimiento humano para la vida plena, en el que la inteligencia y la sensibilidad se armonizan en el caso de una existencia compartida y de pertenencia común, abarcando todos los planos y niveles de constitución de la Realidad y todos los diferentes estados de percepción. Sin embargo, hay un nudo gordiano que deshacer en el deseado proceso de formación transdisciplinar, precisamente el que vincula la educación humana a un factor trascendente y gestionado colectivamente, quitando al ser humano la responsabilidad absoluta de sus acciones, afectos y pensamientos. Y en esta línea abrazamos el pensamiento radical de Jiddu Krishnamurti (1962, 1973, 1997, 2001) cuando afirma que es absolutamente necesario y urgente cambiar por completo el rumbo del pensamiento humano y de toda la existencia humana, que se está volviendo cada vez más motorizado. Con sus palabras:

Y no veo cómo operar esta revolución completa más que individualmente. Lo “colectivo” no puede ser revolucionario; el “colectivo” solo es capaz de *seguir*, ajustar, imitar, someterse. Pero solo el individuo, usted, puede romper los muros, romper todos estos condicionamientos y, por lo tanto, convertirse en un creador. Es la crisis de la conciencia la que exige esta nueva mente. Pero aparentemente, como se señaló, nadie piensa en eso; lo que siempre se piensa es que con más mejoras —en el campo técnico o mecánico— se creará la mente creativa, la mente intrépida, como milagrosamente. (Krishnamurti, 1962, p. 8)

Aquí está el nudo gordiano: ¿cómo llegar a la mente creativa, la mente intrépida sin la revolución espiritual de un individuo?

El desafío de la formación filosófica transdisciplinar de los docentes tiene como horizonte el florecimiento espiritual del individuo en su situación efectiva y en su forma de ser único con los demás y con el mundo entero. Por eso es necesaria una formación de un educador/educadora que se dé cuenta de su diferencia radical, siendo un individuo evidentemente perteneciente al colectivo de individuos en su contexto existencial e histórico. Es decir, un individuo cuya inclinación es alcanzar la plenitud viva sin acumular, sin dominar, sin controlar, sin centralizar. Un individuo que permanece, en definitiva, conectado al estado de presencia que va a ser un individuo *consciente de la conciencia y conciencia de la inconsciencia* (Lupasco 1990), en el acto de su florecimiento espiritual. Y por eso mismo, el individuo en esta perspectiva no tiene nada que ver con el individualismo burgués moderno o con el

narcisismo posmoderno exacerbado. El individuo es necesariamente la totalidad de su individuación compleja, polimórfica, polisémica, polilógica, multisistémica.

El individuo, por tanto, no debe ser acogido como el aislamiento y la atomización de la subjetividad moderna y capitalista, sino como la condición para la realización de la unidad de todo. Sin embargo, la unidad del todo no solo significa homogeneidad, ya que uno se une a lo diferente en un mismo ámbito común. El uno también es necesariamente múltiple, heterogéneo. Y como la unidad es lo contrario de la multiplicidad, el uno constituye la unidad en cada multiplicidad. Nuevamente aparece el principio hologramático y monádico revelando la lógica del Tercero incluido como la energía-materia inteligente y compasiva. La mente de Dios está presente en cada parte, y la mente humana en su constitución hologramática, a imagen y semejanza de la mente divina y única en todo. Pero una mente múltiple en cada parte de su acontecimiento paradójico, a la vez dispersivo y ordenante, a la vez creador-destructor-transformador de todo lo que existe en el acontecimiento extraordinario de su unidad multiplicada. El sabio Heráclito de Éfeso se maravilló de este abismo: “Escuchándome no a mí, sino al Logos, es prudente estar de acuerdo en que todo es uno” (Heráclito, 1991, p. 71/Frag. 50)

Esta perspectiva de pensamiento complejo, multireferencial, transdisciplinar y polilógico requiere de *un* aprendizaje *propio y apropiado*, que es también un devenir que no encuentra reposo en ningún territorio fijo, pues lo único fijo es el móvil que desconoce el escenario. Se trata de aprender el *sioumu* (Galeffi, 2017a), nuestro ser complejo que es uno mismo con el otro y con el mundo, sin solución de continuidad en el cuidado permanente de la atención a “él”. Y en esta perspectiva, aprender a pensar de manera propia y apropiada representa una acción transdisciplinar de filosofar, y requiere saber decir “No”. Como señala Krishnamurti:

Decir “No” es mucho más importante que decir “Sí”. Todos decimos “Sí”; nunca decimos “No” y nos ceñimos a “No”. Es muy difícil de negar y muy fácil de someter; y la mayoría de nosotros nos sometemos, porque no hay nada más fácil que caer en la conformidad, impulsados por el miedo, el deseo de seguridad, y así ser llevados a un estancamiento y desintegración gradual. Pero decir “No” requiere la forma más elevada de pensar, porque decir “No” implica un pensamiento negativo, es decir, ver lo que es falso. La misma percepción de lo falso, la claridad con la que lo percibimos, es acción creativa. Negar una cosa, arrojar dudas sobre ella —por muy sagrada, por muy poderosa que sea esa cosa o por lo firmemente establecida que sea— requiere una profunda penetración, requiere la demolición total de nuestras propias ideas y tradiciones. Y tal individuo es absolutamente necesario en el mundo moderno, donde

la propaganda, donde la religión organizada, donde el engaño, se está apoderando de todo. (1962, pp. 8-9)

Aquí está la suma teleológica de una formación filosófica transdisciplinaria de los docentes: el florecimiento de los individuos involucrados en la responsabilidad común de una conciencia de la conciencia de *Sioumu* - el ser que cada uno es en su apertura al Amor incondicional, que es el cuidado amoroso que equilibra todo en la misma ternura y aceptación. No es de extrañar que el horizonte de visión del creador humano, su ethos poético, sea lo extraordinario: “La morada del hombre, lo extraordinario” (Heráclito, 1991, p. 91/Frag. 119).

A continuación, se abordan las implicaciones de la ECA desde la perspectiva de una filosofía transdisciplinar presentada sintéticamente.

Educación cultural y artística desde una formación docente filosófica transdisciplinar

Coincidimos con Edgar Morin (2015a) cuando considera el “saber vivir” como la filosofía de la Filosofía, en la que la práctica de la sabiduría es un auténtico saber hacer. También para Morin, el término Filosofía adquirió un significado ampliado, implicando un cuestionamiento sobre el mundo, la realidad, la verdad, la vida, la sociedad, el ser y la mente humana. Con sus palabras:

No es una disciplina, no tiene compartimentos, problematiza todo lo que depende de la experiencia humana. Se cuestiona sobre la sabiduría: desde los griegos, la sabiduría se consideraba o como una vida guiada por la razón, que implica el control sobre uno mismo, o como una vida que sabe gozarse. En todos los casos, aunque los modelos de sabiduría divergieran, implicaban invariablemente una aspiración a la lucidez y una voluntad de actuar a favor de lo que se considera la buena vida. (Morin, 2015a, pp. 31-32)

Ahora bien, una educación cultural y artística iluminada por una filosofía transdisciplinar debe sufrir necesariamente una reforma del pensamiento, que es una reforma de la educación. Y al igual que Morin, creemos que, para lograr un verdadero cambio de paradigma, la reforma debe concebirse como un *programa interrogativo* en todos los niveles, desde la escuela primaria hasta la universidad. Y toda la dificultad radica en educar a los educadores. ¿Quién educará a los educadores transdisciplinarios? Morin dio una respuesta: “Que se eduquen ellos mismos con la ayuda de los alumnos” (2015a, p. 120).

Existe un gran desafío para la actual generación de docentes que forman docentes, que es realizar una formación en la que el interés y la pasión (Eros) por el conocimiento integral estén anclados en hechos sustentados ontológicamente. En esta perspectiva, que es un metapunto de vista, un reencuentro de lo separado por la razón monológica moderna, es fundamental operar en la frecuencia del Tercero incluido, aceptando también las palabras más antiguas de los sabios como palabras verdaderas. Y, así, podemos acoger el pensamiento de Eckhart de la misma manera que aceptamos el pensamiento de Morin, con la debida diferencia en contexto y amplitud.

Lo importante es que el hombre en todas las cosas y situaciones se reviste de la forma de Cristo, para que en él se encuentre un reflejo de todas las obras de Jesús y de su forma de ser y de actuar. El hombre, en perfecta semejanza a Cristo, debe llevar en sí, en la medida de lo posible, todo el modo en que obra Jesús. Debes trabajar y Él debe tomar forma en ti. Haces, con total dedicación y con toda tu mente, el trabajo que es tuyo. Acostumbren siempre su espíritu a esto y a la tarea que ustedes, con todas sus buenas obras, se formen en ella. (Mestre Eckhart, 1991, p. 127)

La educación cultural y artística desde una formación docente filosófica transdisciplinar comienza por incluir todo en todo, sin dejar nada fuera. Así, es necesario establecer, desde el inicio del entrenamiento, la apertura ontológica de cada uno al conocimiento del *sioumu* (yo-otro-mundo), que comprende todas las formas de actuar y crear que han sido producidas por los humanos en sus conexiones cosmológicas. También se incluye la costumbre moderna su producción artística, científica y filosófica, así como el registro místico como forma de producir significado y conocimiento. Incluir a los sabios y místicos de todos los tiempos y lugares ya conocidos es parte del campo formativo del educador-filósofo-artista transdisciplinario, porque la deseada educación cultural y artística tiene como fin y aspiración el alcance de lo extraordinario: lo absolutamente necesario, el ser de lo que siempre está siendo.

En estos términos, este no es el lugar adecuado para discutir detalles lógicos y proposicionales, en el campo de lo dicho y escrito, como el título de este capítulo, que fue aceptado por nosotros para poder decir que es ambiguo y tautológico: “Educación cultural y artística”. Sí, porque la cultura es todo lo que produce el ser humano y la educación cultural sería cualquier educación independiente de su régimen y de su modelo formativo, y el arte no está separado de la cultura, ni es un apéndice de la educación cultural. Por tanto, entendemos que una “educación cultural y artística tiene que ser necesariamente polilógica, múltiple, inclusiva, intercultural,

internacional, transcultural, y nunca asentarse en territorios enrocados y palaciegos, precisamente para acoger todo sin un régimen de comparación y jerarquía. La producción tanto artística como científica, filosófica y mística debe entenderse desde una formación filosófica transdisciplinar del perfil profesional docente.

La tarea es propiamente épica, ya que se trata de investigar en profundidad quién es el hombre, descubriendo su triple naturaleza, biológica, psicológica (individual) y social. Morin (2015a) es una fuente inagotable de inspiración para que comprendamos cómo se puede realizar plenamente una educación filosófica transdisciplinar. Sí, no podemos dejar de hacernos preguntas, buscar conocer, investigar todos los planos de nuestra compleja constitución, pues somos el resultado de interminables acoplamientos biofísicos y descubrimos que todos los seres vivos están hechos de la misma materia que otros cuerpos psicoquímicos y difieren entre sí respecto a otros en el plan de su organización en el ADN. Así:

Para entender lo que inscribe a la humanidad en el mundo físico y viviente y lo que la diferencia, mi propuesta es contar la aventura cósmica como se puede representar hoy, indicando lo hipotético, lo desconocido, lo misterioso; la formación de partículas, la aglomeración de materia en protogalaxias, luego la formación de estrellas y galaxias, la formación de átomos de carbono en soles antes que el nuestro, luego su constitución en la faz de la Tierra. [...] Desde el escenario de la hominización, se considerará el problema del surgimiento del *Homo Sapiens*, de la cultura, el lenguaje, el pensamiento, que permitirá el surgimiento de la Psicología y la Sociología. Se deben impartir lecciones sobre las conexiones bioantropológicas para que se entienda que el hombre es, al mismo tiempo, 100 % biológico y 100 % cultural, que el cerebro estudiado en biología y la mente estudiada en psicología son dos caras de una misma realidad y que para que surja la mente debe haber lenguaje, es decir, cultura. (Morin, 2015a, pp. 122-123)

Aquí hay un horizonte amplio para inspirar una educación cultural y artística regida por una práctica docente filosófica transdisciplinar, porque de ninguna manera puede ser algo inapropiado y genérico, y solo tiene sentido en términos de su realización institucional y personal simultáneamente. Es decir, es necesario actuar hacia la reforma del pensamiento y la reforma de la educación en cada caso concreto. Y esta es una tarea con múltiples frentes, que requiere que cada alumno sea acogido en su existencia concreta, en su aptitud única. También es necesario estudiar las formas de conocer la concreción material y espiritual de cada agente del proceso formativo emprendido, cuyo compromiso social no puede ser otro que el pleno florecimiento de su *estar* en el mundo con los demás, su *sioumu*.

Vivimos en una época caracterizada por contradicciones espirituales, conflictos ideológicos maniqueos y grandes peligros naturales. La guerra híbrida en curso ya puede verse como una Gran Guerra Mundial. El imperialismo hegemónico que controla los impulsos de vida en América Latina y en países considerados periféricos o enemigos, pretende exterminar el supuesto “comunismo” y otras “desviaciones morales”, como el amor incondicional al mundo de la vida, máxima cristiana de amor por otros como él. Esto supone un resurgir de la ideología fascista y nazi aliada al capitalismo imperialista más inhumano y destructor de vidas de los “enemigos”, que son los que claman justicia, los más pobres, los hambrientos, las minorías, los pueblos originarios, los afrodescendientes de las tierras colonizadas, africanos, mujeres emancipadas y todas las diferentes LGBTQIA+.

La humanidad que se busca en la educación transdisciplinar es el encuentro de todas las humanidades desde el lugar de cada ecología humana con su organización institucional y su proyecto democrático en marcha. Entonces, ¿cómo impedir con inteligencia y sensibilidad, en la formación de educadores y educandos transdisciplinarios, el fascismo y todos los “ismos” que se extienden como un enjambre global que alimenta la perpetuación de la desigualdad estructural entre los humanos y toda forma de racismo moral y de uso ostensible de la fuerza física y armada?

Los múltiples de la Tierra son el objetivo de la ideología fascista de extrema derecha con su forma capitalista de ser imperialista y colonizadora, produciendo la “sociedad de control” para expandir las ganancias de los “dueños del mundo”. Una sociedad del “panóptico digital” (Han, 2018) donde sus habitantes no se sienten prisioneros y viven en la ilusión de que son libres y protagonistas de la “historia real”. Pero el control panóptico es propiamente un enjambre, pero no en el modo de biopoder del programa televisivo de Gran Hermano. En el panóptico digital todos observan a todos y son agentes potenciales de la propagación incorporada de la ideología fascista, los que invierten en la función de vigilar y castigar en el nombrar al líder, al tirano, al “amo del dinero”. Se trata de la reedición maniquea de la eterna lucha del “Bien” contra el “Mal”, donde el dueño del capital no acepta ningún cambio profundo en la desigualdad social estructural, porque esto implica una pequeña reducción de sus privilegios como “acumulador alfa” que es dueño del mundo y su entorno.

Este juego psicológico de control retórico de las masas y de trazo ideológico fascista, negacionista y conspiratorio revela uno de los planes de batalla en curso de la Tercera Guerra Mundial: las redes sociales y la producción de una narrativa monológica que reemplaza la “verdad” y la “bondad”.

Y por eso es necesario prestar atención a las formas culturales y artísticas que se asocian con la lógica fascista en movimiento, porque la censura es ahora la regla contra todo lo que no habla el lenguaje del estúpido señor de las normas morales hipócritas por generación y constitución. ¿Cómo puede alguien cuyas manos están manchadas con la sangre de inocentes pretender hablar en nombre del Altísimo? La formación docente debe saber para qué mundo está preparando a su claustro docente, y es necesario tener en cuenta un análisis crítico consistente para combatir la desinformación y la producción de una narrativa histórica que deforma los hechos para la construcción de la historia contada desde la perspectiva del dictador y dueño de otros por decreto “divino”: poder monetario en manos de unos pocos elegidos.

Así, concebir una formación cultural y artística a partir de una formación filosófica transdisciplinar de los docentes implica investigar los medios de constitución del encarcelamiento y la opresión que caracterizan la presencia humana y su modo de producción maximizador, acumulativo y devastador, que se revela como el gran peligro para la continuidad de la vida humana y de muchas especies del planeta.

Pero, ¿qué es la cultura y qué es el arte como actividad cultural? ¿Cómo debería ser la educación cultural y artística? ¿qué privilegiar y qué descartar y abandonar? ¿Habría un modelo transdisciplinario general de educación cultural y artística? O hablando transdisciplinarmente, ¿no habría una manera de adoptar modelos de formación preestablecidos para asegurar el pleno florecimiento humano en cada situación y circunstancia socioeconómica y ecológica específica?

Consideramos importante que una educación cultural y artística realizada en el marco de una formación filosófica transdisciplinar esté anclada en el universo cosmológico de cada contexto existencial concreto y efectivo. En estos términos, todo lo humano es cultural y todo lo cultural es humano. Porque, en la descripción consistente de Morin (2000):

La cultura está constituida por el conjunto de conocimientos, prácticas, reglas, normas, prohibiciones, estrategias, creencias, ideales, valores, mitos, que se transmite de generación en generación, se reproduce en cada individuo, controla la existencia de la sociedad y mantiene la complejidad psicológica y social. No existe una sociedad humana, arcaica o moderna, desprovista de cultura, pero cada cultura es única. Por lo tanto, siempre hay cultura en las culturas, pero la cultura solo existe a través de las culturas. (p. 56; el resaltado es del texto citado)

Desde esta perspectiva, el ser humano es a la vez único y múltiple, siendo su diversidad cultural el tesoro máspreciado a cuidar y germinar en la línea de un futuro sostenible para la vida en la Tierra y sus habitantes humanos y no humanos. Por tanto, en rigor y en beneficio de la totalidad no territorializable que lo constituye todo de principio a fin, cada ser en el universo inmenso y cada ser humano en su perspectivismo antropocéntrico radical constituye en sí mismo un cosmos común a todo y a todos con formas y modos de existir actuales y potenciales. Como lo describe Morin, refiriéndose al ser humano, como el punto de un holograma, lleva dentro un cosmos:

Aporta multiplicidades interiores, personalidades virtuales, infinidad de personajes quiméricos, poliexistencia en lo real y lo imaginario, en el sueño y la vigilia, en la obediencia y transgresión, en lo ostensivo y secreto, balbuceos embrionarios en sus insondables cavidades y profundidades. Cada una contiene en sí galaxias de sueños y fantasmas, impulsos de deseos y amores insatisfechos, abismos de desdicha, inmensidades de gélida indiferencia, quema de estrellas en fuego, ataques de odio, motines, destellos de lucidez, tormentas dementes... (Morin, 2000, pp. 57-58)

Los índices de desigualdad hacen evidente que los humanos somos seres infantiles, neuróticos, delirantes, temerosos, dependientes, irracionales y racionales bajo ciertas condiciones. La materia humana reúne esta amplia gama de posibilidades, y ahí es también donde se encuentra la cultura en las culturas realmente existentes. El ser humano demostró ser profundamente inestable, ambiguo, contradictorio e ignorante de sí mismo y de su contexto cosmológico en expansión.

En la orientación hacia la educación cultural y artística desde una formación filosófica transdisciplinar de los docentes no hay lugar para el colonialismo cultural. Esto no significa abdicar de lo común a todos como producción cultural y artística de la humanidad y sus multiplicidades históricas. Todo lo que es común tiene que ser para todos sin reservas. Ahora bien, ¿por qué propagar los valores de los países del Norte sin la debida apreciación de los valores locales de cada comunidad humana, de cada sociedad con sus propias complejidades, sus logros singulares, sus celebraciones estéticas y místicas y sus conocimientos técnicos específicos?

Sin ambigüedades, el ámbito de la técnica engloba todas las formas de artificio creadas por el ser humano y todas las formas de saber hacer que configuran campos técnicos prácticos, que en las sociedades originarias se transmiten a través de los portadores de este saber hacer a través de la experiencia directa e insustituible. Y es una tecnología de alta complejidad, que involucra, por ejemplo, hierbas sagradas y la cura de enfermedades específicas que los pueblos originarios dominan con aparente

naturalidad, y solo las personas debidamente imbuidas de este conocimiento saben operarlo y transmitirlo a sus aprendices. Entonces, la forma correcta de utilizar una sustancia contenida en una planta medicinal en particular, ya que la misma sustancia puede ser beneficiosa o dañina dependiendo de su dosis.

De hecho, al considerar la cultura estética y artística desde la perspectiva de Occidente, existe una continuidad procedimental de formas discursivas y producción de sentido, una historia que tiene un corte profundo en la cultura griega y que llega agotada a los días finales de la Segunda Guerra Mundial. Este desgaste cultural se produce ante las contradicciones que ponen en el centro de atención al Humanismo Universal, proveniente de una matriz europea grecorromana-católica-cristiana-moderna. Esto provoca el surgimiento de una antropología que afronta el desafío de la multiplicidad irreductible de culturas humanas marginales a la estandarización de la razón reduccionista y estructuralista occidental, que justifica el concepto de “razas humanas” para proponer la improbable existencia de un *Homo sapiens* exclusivamente ario de color blanco y ojos azules.

Clifford Geertz (2001) fue uno de los antropólogos contemporáneos que más contribuyó a la expansión crítica y deconstrucción del concepto de cultura centrado en la razón científica monológica eurocéntrica. Y para ampliar los horizontes de los estudios antropológicos, fue necesario relativizar la pretensión de captura objetiva y total de datos culturales de las sociedades “salvajes” y “exóticas” investigadas, que, en comparación, se redujeron a segmentos primarios de civilizaciones modernas con racionalidad científica. Una impropiedad que se puso de manifiesto en el nuevo trabajo de campo de la antropología cultural marcado por el signo de la diferencia radical en las formas de identidad producida a lo largo de la historia humana global aún bastante desconocida por el encuentro de todas sus localidades, ya que siempre es desde un lugar que la cultura florece y se marchita, crece y decrece siguiendo los ciclos de transformación permanente del mundo de la vida. Y como señaló Geertz sobre el “conocimiento local” y sus límites, en contraposición al “conocimiento universal”:

“Local” es claramente un término “relativo”. En el sistema solar, la Tierra es local (como era evidente, en buen estilo antropológico, cuando uno la dejaba, al menos temporalmente, para mirarla desde la Luna y otras órbitas); en la galaxia, el sistema solar es local (la *Voyager* debería ayudar con esto), y en el universo, la galaxia es local (en este sentido, es posible que tengamos que esperar un poco). Para un físico nuclear, el mundo —o el zoológico— de partículas es... bueno, el mundo. Es la partícula, una voluta de vapor en una nube de gotas, que es local. (Geertz, 2001, p. 124)

Vayamos a los hechos, culturalmente, ¿qué justifica la separación entre las formas de saber-hacer intelectual y saber-hacer manual, saber universal y saber local? Solo una ideología comprometida con la desigualdad estructural en aras del beneficio personal de sus adherentes puede pretender descalificar lo que por naturaleza no se puede comparar, a pesar de poder confrontar y distinguir cada cosa del perspectivismo humano en su contexto vivo. Este es claramente un límite ontológico dado que constituye el modo existencial que ya está dado en los *ensamblajes maquínicos colectivos de enunciación*. Aquí nos dirigimos a Deleuze y Guattari (1995) para comprender el plano semiótico de los actos del habla y del lenguaje, sin los cuales no hay conocimiento de la producción material e inmaterial que se produce de forma simultánea.

En su aspecto material o maquínico, una agencia no parece referirse a una producción de bienes, sino a un estado preciso de mezcla de cuerpos en una sociedad, que comprende todas las atracciones y repulsiones, las simpatías y antipatías, las alteraciones, las alianzas, las penetraciones y expansiones que afectan a cuerpos de todo tipo, en relación unos con otros. [...] El estribo engendra una nueva simbiosis hombre-caballo, que engendra, al mismo tiempo, nuevas armas y nuevos instrumentos. Las herramientas no son separables de las simbiosis o amalgamas que definen un ensamblaje maquínico Naturaleza-Sociedad. Suponen una máquina social que los selecciona y los lleva a su *filo*: una sociedad se define por sus amalgamas y no por sus herramientas. (Deleuze y Guattari, 1995, p. 31)

En estos términos, en su rasgo colectivo o semiótico, para estos autores, agencia no se refiere a una productividad del lenguaje, sino a regímenes de signos, un dispositivo de expresión, una máquina de expresión cuyas variables determinan el uso de los elementos del lenguaje. Por tanto, “hay una primacía de un ensamblaje maquínico de cuerpos sobre herramientas y bienes, primacía de un ensamblaje colectivo de enunciación sobre lenguaje y palabras” (Deleuze y Guattari, 1995, p. 32). Y debido a que un ensamblaje no incluye infraestructura y superestructura, ni la separación entre estructura profunda y estructura superficial, nivela todas sus dimensiones en un plano de consistencia común en el que actúan sistemas de creencias e intercambios mutuos con sus posiciones políticas variables.

Así, las relaciones de poder entre individuos de cuerpos sociales deben ser cuidadosamente investigadas en su génesis histórica material e inmaterial, para que no pasemos a aceptar las producciones ideológicas sobre la “verdad” como la afirmación de un estado permanente de guerra contra el “Mal”. Una guerra que siempre debe ser identificada y combatida, mediante una invención retórica que

tiene como objetivo convencer a una determinada audiencia de que los enemigos son los “otros”, los extraños, los extranjeros, los que tienen su propio idioma y hablan su propio *idioma* (Galeffi 2017a), hablan el idioma que hablan y son poetas en su forma de hablar.

Entendiendo el *ensamblaje maquinico (material) colectivo de enunciación* como un dato que revela el modo de acoplamiento que se organiza por los contactos, y que por tanto crea una organización que surfea el plano de consistencia de la *máquina social*, del *cuerpo social* ya formado, se puede actuar en el campo de la formación transdisciplinar docente a través de la *actitud de aprendizaje radical*. Este es un modo de investigación apoyado en la *atención compasiva al estado de presencia en su singular evento conectivo*. Sí, la educación transdisciplinar tiene como finalidad ofrecer a los estudiantes todos los medios ya construidos de conocimiento operativo para que se constituya en creador de su propio florecimiento espiritual, que es una expresión para reunir todos los planes de constitución de cada ser humano como una pertenencia original del cosmos en su amplitud e inconmensurabilidad: “El Mundo, el mismo en todos, ninguno de los dioses y ninguno de los hombres lo hizo, pero siempre fue, es y será, fuego siempre vivo, encendiendo según la medida” (Heráclito, 1991, p. 67/Frag. 30).

La tarea de una educación filosófica transdisciplinar en la construcción del perfil profesional docente tiene la propiedad de operar una educación cultural y artística abierta y creativa, ubicada y contextualizada. Por eso no puede cumplir con ninguna regencia monológica y ningún modelo predeterminado. Pero esto no significa inconsistencia o dispersión, ya que presenta el plan común de reunión de los planes dispersos desde el estado de atención a las cosas mismas. Es decir, sin apearse a actos mentales asociativos y proyectivos (imaginativos), sino simplemente enfocados en el acto de aprender juntos, y de acuerdo con la inercia del campo de aprendizaje, su ecología mental o campo noológico.

Con todo esto, hay muchas resonancias, y hay muchas formas de abrir frentes de acción contra la inercia de la “razón indolente”, que es objeto de estudio en el libro de Boaventura de Sousa Santos (2011), que trata sobre el paradigma emergente como consecuencia de la crisis epistémica del paradigma dominante. Y en el paradigma emergente, las representaciones inacabadas de la modernidad se manifiestan sin ceremonias, observando un pasaje de la “regulación del conocimiento” a la “emancipación del conocimiento”. Aquí, la relación sujeto-objeto se disuelve en el hecho de que todo conocimiento es auto-conocimiento, y esto transversaliza

las relaciones dicotómicas entre naturaleza y cultura: toda naturaleza es cultura y toda cultura es naturaleza. Entonces, aparece una “ciencia occidental capitalista” que restringe el alcance de la creación científica misma. En resumen, para Santos todas las ciencias son ciencias sociales, lo que requiere nuevas creaciones epistemológicas subjetivas del “Sur”.

El Sur es el tercer *topos* que propongo para la constitución de la subjetividad de la transición paradigmática. Veo al Sur como un *metatopós* que preside la constitución del nuevo sentido común ético como parte del tema de la emancipación [...]. Como la frontera y el barroco, el Sur también se utiliza aquí como metáfora cultural, es decir, como el lugar privilegiado para la excavación arqueológica de la modernidad, necesaria para la reinención de las energías emancipadoras y la subjetividad posmoderna. El sur, como el este, es producto del imperio. (Santos, 2011, p. 367)

Siguiendo el fluir del tercer *topos*, se convierte en un desafío para todos los del “Sur” constituir y realizar una educación emancipadora, que responda al impulso de la vida inteligente que se encuentra en todas partes y potencialmente en todas las personas. Es necesario que cada centro educativo de formación en el Sur realice su propio florecimiento radicalmente nuevo. Y el desafío también incluye reunir todas las lógicas y voces en el mismo ámbito de pertenencia común. Y para eso, es imperativo investigarlo todo desde la perspectiva de la Gran Historia (Collado-Ruano, 2018), que ahora resulta fundamental para la educación humana presente-futura, en todos los sentidos y direcciones. En el movimiento cultural que se denominó posmoderno, las “grandes narrativas” perdieron su fuerza ideal y su centralidad hegemónica.

Pero, como argumentó Morin (2015a), lo que parecía el final del ciclo de las Grandes Narrativas, resultó ser el comienzo de la mayor narrativa que pudiera concebirse, la de la historia de nuestro universo, con su origen estimado hace 13 700 millones de años. Con todas sus teorías conocidas en la actualidad por el desarrollo de las ciencias, ocupadas en desentrañar el origen común de la materia-energía, se reconocen formas aprehendidas por la percepción humana a través de la prótesis que amplía los límites de los sentidos corporales genéticamente establecidos.

En consecuencia, es absolutamente necesario comprender, a través de una investigación cuidadosa y sistemáticamente abierta al hecho de la experiencia formativa en su contexto y circunstancias, que también es un movimiento transformador guiado por una temporalidad vital con la propiedad de seguir floreciendo-marchitando. Para concebir la educación cultural y artística desde una

filosofía transdisciplinar se debe comprender que la formación de docentes tiene condicionamientos fenomenológicos, como el lugar de nacimiento, las condiciones socioeconómicas específicas de su familia o el lugar donde se ubica su historia fáctica. Al comprender la compleja realidad del docente desde esta mirada holística, se comprende mejor la interconexión del conjunto de planes y niveles de Realidad y percepción. Es decir, se hace coherente abordar la educación cultural y artística como un fenómeno entrelazado con la filosofía transdisciplinar, presente y futura. Una filosofía que puede florecer en cada centro universitario de formación en su irreductible variedad y multiplicidad, porque se trata de un florecimiento pleno de la humanidad como totalidad amorosamente abierta a su infinita multiplicidad. Esto implica un diálogo compartido y celebrado en la convergencia de la diferencia que se reúne para cuidar del mundo vivo, como se cuida a sí mismo.

Por tanto, no existe una Gran Historia única, abstracta y ficticia para ser narrada en una educación cultural y artística transdisciplinar, sino la historia de los hechos que nos atraviesan como seres de la especie *Homo sapiens* que mantienen sus propias especificidades y peculiaridades. Por tanto, estas condiciones de vida dan sentido a un aprendizaje de Vivir Pleno, aunque sea finito y transitorio. Sin duda, para lograr tal hazaña es necesaria una capacitación continua en la formación de los educadores. Esto implica una vida muy activa de sus formadores, ya que los docentes deben continuar investigando y construyendo el conocimiento con los estudiantes como un pasaje indeterminado al conocimiento sabio. Un conocimiento sabio que habla directamente al corazón compasivo de quienes lo acogen y cuidan como el bien máspreciado: la vida como aquello que no se aferra a los efectos de la acción. Una aspiración formativa que va mucho más allá de lo que hasta ahora se puede imaginar en los currículos disciplinares convencionales.

Pero la imaginación también es una pieza importante en este teatro de la vida lleno de imágenes de todo tipo. En efecto, es en la imaginación donde se encuentra la virtualidad de lo real, con sus realidades gestionadas y codificadas en los regímenes de signos socialmente encarnados, los *conjuntos maquínicos colectivos de enunciación*. Y es a partir de una imaginación primigenia, viva y presente que el pensador Ailton Krenak (2019) desvela el sabio mundo de su ascendencia cosmológica multirreferenciada y transversal, y dice directamente con palabras claras y públicas cuál es la situación ineludible de la civilización actual en su tragedia anunciada:

Debemos admitir la naturaleza como una gran multitud de formas, incluyendo cada parte de nosotros que somos parte de todo: 70 % de agua y un montón de otros materiales que nos componen. Y creamos esta abstracción de la unidad, el hombre

como medida de las cosas, y andamos pisoteándolo todo, con una convicción generalizada hasta que todos acepten que hay una humanidad con la que se identifican, actuando en el mundo a nuestra disposición, tomando lo que la gente quiere. Este contacto con otra posibilidad implica escuchar, sentir, oler, inhalar, exhalar esas capas de lo que estaba fuera de nosotros como “naturaleza”, pero que por alguna razón se confunde con ella. Hay algo en estas capas que es casi humano: una capa que hemos identificado que se está desvaneciendo, que está siendo eliminada de la interfaz muy humano-humano. Los cuasi-humanos son miles de personas que insisten en mantenerse al margen de esta danza civilizada, la técnica, el control del planeta. Y por bailar una coreografía extraña, son apartados del escenario, por epidemias, pobreza, hambre, violencia dirigida. (Krenak, 2019, pp. 69-70)

Este estado de cosas nos advierte sobre la formación cultural y artística que se pretende basar cultural y artísticamente en un enfoque filosófico transdisciplinar, ya que no es posible caer en la abstracción generalizada y creer que hay un modelo terminado para la formación de docentes de la nueva era espiritual en curso. Al hablar de seres humanos vivos, es necesario que nadie se quede fuera de la formación por ningún motivo especial o porque no tenga el perfil idóneo para la profesión docente formulada en los papeles. El mundo de la vida es mucho más dinámico que el mundo de la representación que congela las escenas de un continuo *espacio-tiempo-tercero* en bloques de sensaciones vividas. Esto perturba la percepción del momento como atención al aquí, al “eso”, justo lo que siempre está pasando y solo en la espacialización representada se fija como un fragmento retenido.

Apropiadamente, también es necesario hablar de educación artística, que es lógicamente una formación para la cultura artística en todas sus formas de expresión, sus lenguajes, sus estilos, sus novedades, variedades y repeticiones. Pero también es necesario entender desde el principio que no se trata de un activismo hipercognitivo con múltiples e intensas actividades paralelas, como sigue siendo el caso de la educación escolar actual y dominante. Esto se debe a que el proceso de una “educación cultural y artística” comienza con la experiencia de cada alumno y cada maestro descubre y aprende en ella el mundo encarnado, un aprendizaje radicalmente nuevo en su proceso de florecimiento, marchitamiento y *transnacer*.

Esto requiere del educador una conciencia activa de que puede actuar de tal manera *que el aprendizaje sea el camino hacia su florecimiento propio y apropiado* (Galeffi, 2017b). Quiero decir, le corresponde al docente en formación filosófica transdisciplinar no impedir nunca el camino de florecimiento ontológico de los aprendices. Por el contrario, su función es aclarar, señalar caminos, sugerir expe-

rimentos, compartir conocimientos, escuchar con sensibilidad, bienvenida incondicional, proponer el seguimiento del flujo de aprendizaje de cada aprendiz en su singularidad radical con los demás aprendices y maestros-aprendices.

El mundo del arte como representación de un valor frutivo, contemplativo, corporal-mental, sensorial, afectivo, perceptivo, poético ha ganado su propio discurso filosófico en la modernidad. La palabra estética solo se acuñó en el siglo XVIII, concretamente por el joven filósofo alemán Alexander Gottlieb Baumgarten (1985), en su tesis de titulación para la docencia universitaria en filosofía de 1735, *Meditationes philosophicae de nonnullis ad poema pertinentibus* (Meditaciones filosóficas sobre el texto poético). Aquí la palabra “estética” se utilizó como *filosofía poética*, en un juego entre *aístesis* y *noesis*, entre “representaciones estéticas” (sensaciones) y “representaciones noéticas” (mentales). La relación se establece entre una “facultad cognitiva superior” (el objeto de la lógica) y una “facultad cognitiva inferior” (el objeto de la ciencia estética).

En la Estética propuesta por Baumgarten, la “esthesia” (*aisthesis*), el tipo de experiencia que los griegos entendían más allá de lo sensual, tendría también una función de fábula relacionada con los fantasmas de la imaginación, que son presencias abstractas, inexistentes como entidades concretas. Su argumento propone una Estética o filosofía de la poesía (Poética General o filosofía poética) diferenciada de la Retórica General, definida como *la ciencia de las representaciones sensibles en general, que se ocupa de la exposición imperfecta*” (Baumgarten, 1995, p. 93).⁵ Así, define Estética o Poética General como “la ciencia de las representaciones sensibles en general, que se ocupa de la exposición perfecta” (p. 93).

A partir de esta propuesta de una nueva ciencia denominada Estética como campo ajeno al espíritu racionalista y científico moderno, el campo “sensible”, el mundo del arte comienza a ser investigado por filósofos, filólogos, arqueólogos, historiadores y literatos. Por eso la estética de la sensibilidad se convierte en parte de los problemas filosóficos de la cultura europea en el siglo XVIII en adelante, extendiéndose inevitablemente por el mundo colonizado. Como problema estético, por tanto, como “filosofía de lo bello”, y por extensión, de las “bellas artes”, desde Baumgarten en adelante, se postuló la presencia de una dimensión estética espacio-temporal como constitutiva del “sujeto humano universal”. Esta corresponde a una “facultad subjetiva” diferenciada tanto de los conceptos lógicos como de los

5 Las cursivas son del trabajo citado y nuestra traducción.

intereses morales volitivos. Un buen ejemplo son las ideas de Kant (1995), en su tercera crítica (*Crítica de la facultad del juicio*), pero también en su primera *Crítica de la razón pura* (Kant, 1985) donde aborda el tema de la Estética Trascendental como el primer fundamento categórico de su arquitectura filosófica.

Por tanto, la estética aparece en Kant como una facultad relativamente autónoma en relación con los conceptos y los juicios morales, con un fin teleológico propio: que sería un fin sin fin. Es decir, un fin en sí mismo como *experiencia sensible*, que no son conceptos ni intereses, sino vivencias propiamente estéticas, *percepciones* y afectos, imágenes, imaginación, verosimilitud con lo vivido y desprendimiento del realismo estético, las sensaciones, la sensibilidad a las formas naturales y a la poesía de los poetas. Por eso las artes, la imaginación y la creación artística son un registro perceptivo y afectivo, un juicio de gusto inmediato y mediado por un “juicio reflexivo” a priori que conecta los sentidos al intelecto como facultad lógica y a la razón como práctica de esta facultad.

Esto definiría lo “bello”, lo “feo” y lo “neutral”. Un juicio de gusto con tres posibles variaciones: agradable, desagradable e indiferente. Aptitud para las formas bellas y armoniosas, y aversión a lo deformado, lo monstruoso, lo despreciable, etc. En la filosofía de Kant, el juicio estético estaría armonizado con la belleza natural y su visión artística sigue el ideal de belleza natural y simple. Es una visión “realista” de la belleza, que debe seguir los cánones de proporciones armónicas que se encuentran “intuitivamente” (sensatamente) en la percepción de la naturaleza.

Sin embargo, el mundo del arte en su efervescencia no es en absoluto kantiano y no sigue las líneas de una *razón pura* ni de una *razón puramente práctica*. El mundo de las artes admite las múltiples variaciones del humor posibles a los sentimientos estéticos (lo trágico, lo cómico, lo grotesco, lo tragicómico, lo sublime, lo feo, lo bello, lo bruto, lo bestial, lo caricaturesco, etc.). Es decir, todas aquellas variaciones del sentimiento de placer, disgusto o neutralidad, son recogidas en el mundo de las artes para ir más allá de lo establecido para una razón pura y práctica, porque es precisamente el ámbito de la creación de “objetos” cuyo fin es el interés estético (subjetivo) mismo. Este proceso sucede bien de forma independiente o bien relacionado con el juego permanente de los intereses políticos y económicos, la moral y otros elementos metafísicos presentes en los acontecimientos humanos cotidianos. Para comprender mejor esto, ¿qué motiva a un artista a hacer de su arte, dinero, poder, ventaja o pasión, impulso de deseo, motivación para hacerlo? ¿Cuál es el significado de vivir?

Ahora bien, para que las culturas y las artes existan, el entorno vital determinado ontológicamente es absolutamente necesario. Y en nuestro entorno terrestre todo es muy sensible al clima y las condiciones específicas para sustentar la vida tal y como es. No podríamos ser lo que somos como especie viviente sin las condiciones ecológicas que solo existen en nuestro planeta, en ese diminuto cuerpo azul visto desde fuera, que aún permite la existencia humana.

Refiriéndose al hecho emergente del “cambio climático”, David Wallace-Wells (2019) presentó datos concretos sobre la destrucción y devastación de la vida en la Tierra que afecta a todos sin excepción. Incluso frente a la razonabilidad, a pesar de que las soluciones para contener el calentamiento global son obvias y están disponibles, eso no significa que el problema sea pequeño. No basta con plantar más árboles, reemplazar combustibles fósiles, limpiar ríos, reciclar basura, etc., sino que se requiere un cambio de mentalidad respecto al comportamiento de nuestra relación con la totalidad de la vida local (planetaria) y cósmica, macroscópica, biológica y microscópica (psíquico). Entonces, el “calentamiento global” no es un tema monológico con una sola narrativa, una sola perspectiva, una sola metáfora, un solo estado de ánimo. Y es probable que la variedad de perspectivas en conflicto se intensifique en el futuro, “a medida que la firma del calentamiento global llegue con más y más desastres, horrores políticos y crisis humanitarias” (Wallace-Wells, 2019, p. 277).

¿La insignificancia humana en un planeta insignificante en un sistema solar insignificante, en una galaxia insignificante en un universo insignificante? ¿Cómo, entonces, llamar al mundo a la acción contra los estragos de la “insignificancia”? Anclado en una plataforma terrestre con muchas mesetas interdependientes, los seres humanos necesitan aprender más, necesitan superar el aislamiento y la comprensión atomizada del mundo. Si la Tierra es un organismo vivo, lo cual no es solo una metáfora, sino una realidad material, vital y mental simultánea. Sin que los seres humanos desarrollen un estado de existencia en el que aprendan a conocer el mundo como partes vivas, complejas e interconectadas, cualquier plan para restaurar las condiciones vitales de respiración del planeta no encontrará su factor de consistencia, sin ningún efecto de transformación efectiva.

Aquí tenemos una pregunta ética crucial: ¿por qué debemos actuar anclados en un conocimiento fundamentado, cuando podemos actuar sin responsabilidad propagando opiniones infundadas como verdades de fe y doxa? La pregunta, entonces, no es particular, sino común a todas y todos. El conocimiento no se libera por el mando ostensible de una autoridad externa, sino precisamente por la inteligencia

florecente en cada ser humano que encuentra en sí mismo y en sus circunstancias colectivas el plano de inmanencia para una existencia *consciente de la conciencia y consciente de la inconsciencia*. El conocimiento humano liberado solo puede ser conocimiento liberador basado en planos de coherencia que pueden expresarse de muchas formas de crear, inventar y celebrar como arte, filosofía, ciencia y misticismo.

Así, el conocimiento fundamentado es necesariamente conocimiento *propio y apropiado*, es simultáneamente único y siempre construido colectivamente, porque cada individuo opera en el mundo de su pertenencia afectiva y social. Por eso su construcción individual es siempre una agencia colectiva dinámica en el devenir, en flujo, en transformación. En este sentido, el individuo *propio y apropiado* es también el que aglutina la multiplicidad en su ser-relación, su ser-red, sin perder la intencionalidad afectiva radicalmente abierta al cuidado de sí mismo, del otro y del mundo. Este es un *sioumu* de cuidado *triético*, donde el agente puede ser cualquiera de nosotros: curanderos triéticos y poliéticos.

Y aquí se entiende como curadores poléticos cuando incluimos el surgimiento de la “ética digital”, que concierne al mundo artificial-técnico de las redes telemáticas que hoy presiden los flujos de información y comunicación, convirtiendo el mundo en una enorme jaula digital con su propia psicoactividad panóptica, más letal que cualquier medio de control de masas que haya existido jamás. El “panóptico digital” es, probablemente, el campo ético emergente hoy en día, porque el psicopoder telemático ya no es una metáfora del pensamiento “débil” posmoderno, como acusan todos los intelectuales resentidos y reactivos que consideran el pensamiento múltiple posmoderno como la expresión de la negación del mundo organizado como espejo de la teología bíblica.

Sí, buscamos una educación transdisciplinaria que permita el florecimiento de *curadores poléticos*. ¿Pero curadores de qué? Bueno, curadores de conocimiento fundamentado compartido y socialmente difundido. Curadores de un estado de conciencia colectiva planetaria compartida en el que todo se junta y nada queda fuera. Curadores de la diferencia, de la multiplicidad, de la creación que lleva adelante el ímpetu de la vida en un fluir transformador sin límites dados. Todo es creación, y lo ya creado es lo que se sigue creando en lo aún no creado.

En el ámbito estético y artístico, lo importante no son las verdades o convicciones morales y políticas, sino secuencias de percepciones y afectos que pueden vincularse o desprenderse de tal o cual posición ideológica y política. Pero siempre en el plano de las imágenes y sus flujos modelados por intenciones poéticas, donde

la “obra de arte” encuentra su plan de acción, su constructivismo radical fuera de cualquier modelo ya imaginado. El mundo de la producción artística es la materialidad de un mundo que vive de sus formas creadas por la intencionalidad estética de los artistas. Ahora bien, ¿cuál es el propósito de hacer música, danza, pintura, poesía, literatura, teatro y todo tipo de artes? ¿Entretener a audiencias financiadas por marcas y productos para consumir?

Parece que el divulgado espíritu superior del arte en su evento material-espiritual se expone en museos y salas de conciertos; en teatros y galerías de arte; en cines y centros culturales; así como en libros y canales específicos de comunicación de la vida urbana y cosmopolita, que actualmente están siendo promovidos por el mundo paralelo de las redes digitales telemáticas. Al estar mediados por programas computacionales que anclan nubes de datos electrónicos, solo está dirigido a un público alfabetizado que tuvo acceso a una educación de élite, evidentemente, no para todos los estratos sociales. Después de todo, ¿cuántos pueden participar en un concierto musical en el Carnegie Hall, o en la Scala de Milán, o en la Ópera de París, o en el Teatro Municipal de Río de Janeiro? No importa, este es el arte que se ha nutrido de las sociedades burguesas modernas, una especie de “arte ejemplar”, o lo que es peor, “arte mayor”, es decir, “arte superior”. ¿Un arte solo para ricos? ¿Quiénes son los mantenedores materiales de las obras de arte? ¿Quién interpretó a Leonardo Da Vinci? ¿Quién le pagó a Portinari para que pintara? ¿Quién financió a Picasso?

¿Qué es el arte, entonces, si no es solo el arte palaciego y burgués de los teatros urbanos y cosmopolitas? No tiene sentido aceptar una forma de creación artística que se sitúa por encima del alcance afectivo y perceptivo de la mayoría de la humanidad. Y sería inapropiado enseñar educación artística de otras culturas occidentales incluso antes de aprender el arte de “su mundo” latinoamericano, que es un mundo concreto y cercano a los estudiantes. Y en esta perspectiva, una educación cultural y artística genuina necesita estar anclada en las experiencias concretas de sus aprendices y maestros. Esto significa que se aprenden múltiples formas culturales y artísticas a través de la realización de la experiencia de contacto, fruición, lectura, degustación, de compartir afecto y percepción cuyo interés está ahí mismo, en el acto de hacer y gozar que se materializa en “afectos” y “percepciones” que permiten inventar y soñar. Pero también volver a olvidar, para volver a despertar y volver a empezar siempre desde el principio, un paso a la vez.

Como el mundo del arte es el mundo de las imágenes, la imaginación, la fantasía, el flujo perceptivo y afectivo, también es importante entender que los

límites a estas dimensiones no están dados en lo que cada uno de nosotros da fe de ver realmente, sino por un campo perceptivo mucho más amplio y complejo. Y aquí hay una provocación de Debray en las palabras finales de su precioso libro *Vida e Morte da imagem*:

Una simple pregunta para el próximo milenio: ¿cómo ver bien a tu alrededor sin admitir, de lado, de abajo o de arriba, “cosas invisibles”? No necesariamente ángeles o cuerpos astrales. Realidades ideales, mitos o conceptos, generalidades o universales, inmaterialidades o símbolos que nunca tendrán posibles traducciones visuales, aunque fueran virtuales en un *ciberspacio*. ¿Cómo puede haber un *aquí* sin *otro lugar*, un *ahora* sin un *ayer* y un *mañana*, un *siempre* sin un *nunca*...? (Debray, 1994, p. 363)

Existiendo en un mundo de pertenencia común, los límites de la creatividad son los límites de los mundos co-creados por múltiples subjetividades en sus cons-telaciones de significado y afecto. Por eso ya no es posible limitar el campo de la creatividad, imagen o producción artística a los contornos sensoriales moldeados en el pasado, ya sea como realismo o como idealismo, porque la experiencia de la imagen poética nunca ha dejado de reinventarse y expandir su campo de expresión. De ahí que las artes compuestas mediadas por computadoras han alcanzado, en la actualidad, el plano invisible de la visibilidad, y planos inmatrimales de otros sentidos corporales.

Y el problema estético y artístico es ahora político y ético, porque el arte no se disocia de la vida, puesto que la vida sin arte no tendría sentido más allá de comer, procrear, dormir y morir. Pero el “arte” nunca es una única cosa en su plano de expresión, porque es el reino de la singularidad y la novedad radical, de la libertad de expresión y del desafío ontológico que atraviesa la creación de cada artista encarnado. Los procesos miméticos vinculados a la cultura estética y artística son parte de los dispositivos de replicación de los hechos y saberes de cada cultura. Y los dispositivos de propiedad intelectual y derecho de autor sirven como potenciadores de la plusvalía cultural que hace a unos muy ricos y a la mayoría muy pobres. Son raros los casos de artistas que viven de su arte fuera del rol de celebridades. Y el arte del artista no se puede comprender sin la mediación del negocio del arte, que le impone un lugar en la jerarquía de la moda y los flujos de mercado cuyos objetos adquieren el valor en correspondencia con el deseo estético de quienes pueden pagarlo. Y la estética de masas está ahí para el examen riguroso de sus efectos en la vida globalizada contemporánea.

El filósofo Herbert Marcuse (1981) ya apuntaba en 1977 una comprensión muy aguda del arte comprometido, e incluso anclado a un horizonte crítico marxista. Llamó la atención sobre el carácter relativamente autónomo de la creación artística en todos los contextos históricos, en un momento en el que la crítica del arte burgués fue capaz de incendiar a los artistas cuyas obras no hablasen el lenguaje de un compromiso político revolucionario. Como él dice:

El arte puede ser revolucionario de muchas formas. En un sentido estricto, el arte puede ser revolucionario si representa un cambio radical de estilo y técnica. Tal cambio puede ser emprendido por una verdadera vanguardia, anticipando o reflejando cambios sustanciales en la sociedad en general. Así, el expresionismo y el surrealismo anticiparon la destrucción del capitalismo monopolista y el surgimiento de nuevos objetivos de cambio radical. Pero la definición meramente “técnica” de arte revolucionario no dice nada sobre la calidad de la obra, ni sobre su autenticidad y verdad. (Marcuse, 198, pp. 12-13)

Además, para Marcuse, una obra de arte puede calificarse de revolucionaria si representa, en el destino ejemplar de los individuos, la ausencia predominante de la libertad y las fuerzas de la rebelión. Es decir, si representa una ruptura con la realidad social petrificada y mistificada, abriendo los horizontes de la transformación libertaria. Entonces, toda verdadera obra de arte sería revolucionaria, subversiva en relación con la percepción y comprensión del mundo y sus seres. Por tanto, una denuncia y un despojo de la realidad establecida: la creación de la imagen-camino de la liberación. Así, lo revolucionario no es lo que se dice al respecto del discurso y de los programas ideológicos y partidistas, sino el hecho revolucionario mismo, el hacer que se convierte en una resistencia creativa en su propio hacer inventivo. Según Pareyson (1993), una *formatividad* definida como *un hacer inventivo que, cuando se hace, inventa su propia manera de hacer*.

De esta forma, la formación filosófica transdisciplinar de los docentes que enseñan educación cultural y artística debe ser consistente para distinguir la perspectiva (disfrutada) del lector de la obra de arte desde la perspectiva del creador de la obra de arte. Son perspectivas que se cruzan, pero en el ámbito práctico, una educación estética y artística consiste en gran parte en la apreciación de las obras de arte, la experiencia estética de las obras de arte, la degustación reflexiva de los objetos estéticos. La educación artística, por tanto, es un aprendizaje en la sensibilidad para crear, saborear, digerir y expulsar *percepciones* y *afectos* cuya finalidad es jugar con las formas artísticas en sus posibilidades infinitas, porque en el mundo del arte todo es posible si se hace con arte. Todo, literalmente todo. Desde una

visión filosófica transdisciplinar, la educación artística también se concibe como una praxis de la sensibilidad que nos conecta directamente con el mundo de la vida en su fragilidad y propiedad insuperable de regeneración y resurgimiento de sus ciclos transformadores. Y hay un misterio allí que escapa a la regulación de la razón predecible y controladora de la vida.

Como forma que no quiere ser otra cosa que una forma, la obra de arte solo se les aparece como tal a quienes saben verla como una obra pura, es decir, a quienes saben darse cuenta de que es tan debería ser y debería ser como es. [...] La obra de arte solo aparece como tal si su integridad se muestra como resultado de un proceso de formación, solo si su totalidad se devela como su propio proceso en el acto de desembocar en el único punto donde debería detente, solo si su armonía declara que no se pudo hacer sino de la manera que fue. (Pareyson, 1993, p. 238)

Sin embargo, ¿cómo entendemos la finalidad sin fin del arte, la finalidad de producir *percepciones*, *afectos*, que son *bloques de sensaciones* y no *conceptos* y *fuctivas*? ¿Qué son, en definitiva, *percepciones*, *afectos* y qué los diferencia de la “percepción”, los “afectos del estado de ánimo”, los “sentimientos”, los *conceptos* y las *funciones*?

El uso de esta terminología, *percepciones*, *afectos*, *funcionales* y *conceptos* es afluente del pensamiento filosófico de Deleuze y Guattari, quienes presentan una heterogénesis creativa del espíritu humano, y destacan tres formas distintas de creación, pero siempre interrelacionadas en la práctica vital: Arte, Filosofía y Ciencia. Como definen:

Lo que se conserva, la cosa o la obra de arte, es *un bloque de sensaciones*, es decir, *un compuesto de percepciones y afectos*.

Las percepciones no son percepciones, son independientes del estado de quienes las experimentan; los afectos no son sentimientos ni afectos, desbordan la fuerza de quienes son atravesados por ellos. Las sensaciones, las percepciones y los afectos son *seres* que valen por sí mismos y superan todo lo vivido. Existen en ausencia del hombre, podemos decir, porque el hombre, como está fijado en la piedra, en el lienzo o en las palabras, es él mismo un compuesto de percepciones y afectos. La obra de arte es un ser de sensación y nada más: existe en sí misma. (Deleuze y Guattari, 2000, p. 213; las cursivas son del texto citado)

En la educación artística, aprender a crear objetos artísticos se puede hacer posible de varias maneras, sin que el enfoque pedagógico se desplace hacia la especialización artística, porque el objetivo no es formar artistas, lo que sería una

contradicción, porque la educación cultural y artística se basa en principios éticos. La transdisciplinariedad no actúa en la “docilización de cuerpos” con el propósito de suministrar mano de obra al alienado mundo del trabajo. Sin embargo, puede ser el lugar propicio para el reconocimiento de las habilidades artísticas de los estudiantes, que pueden merecer su propia atención en el proceso de educación artística que se ofrece en la formación. Para ello, el educador debe saber reconocer el potencial artístico de una determinada área del arte en su alumnado, que no tiene la medida adecuada para garantizar una aplicación segura de los resultados.

Cuidemos, entonces, que la educación cultural, artística y estética desde un trasfondo filosófico transdisciplinar no esté al servicio de la alienación política e ideológica de docentes, estudiantes y de la sociedad en general. Para establecer los cimientos de una educación liberadora, es necesaria una red coherente de aprendizaje que potencie el florecimiento humano completo de cada estudiante en sus circunstancias de vida. Y en este contexto, la educación cultural y artística es necesariamente filosófica, ética, estética, científica y política, por lo que se requiere el acceso a fuentes bibliográficas que representen el pensamiento crítico y los operadores del conocimiento científico universal. Pero también el acceso a otras múltiples formas de producción de sentido que no puede reducirse a modelos canónicos ideales, porque son singularidades objetivas y completas en sí mismas, como lo son las obras de arte y todos los objetos de técnica, así como las distintas formas de vida de la naturaleza.

Potenciar un pensamiento político y ético es esencial en la educación cultural y artística, ya que implica reconocer el sentimiento de nuestra pertenencia ontológica en la dimensión del “Otro”, el “no-ser”, que son todos los excluidos de la globalización de una Tierra solo para los ricos, genios raciales y machos alfa. Enrique Dussel (2012, 2014) es uno de los autores fundamentales para la investigación de la historia política y filosófica humana, desde una perspectiva existencial latinoamericana radical. Su pensamiento filosófico camina con sus propias piernas y piensa con su propia mente encarnada, abriendo múltiples rupturas con lo instituido. Dussel señala siete límites que se rompen, destruyen y desmantelan; con el fin de componer el relato de una *política de liberación basada en otro* paradigma histórico:

El primer límite a superar es el *helenocentrismo* de las filosofías políticas actuales. [...]

El segundo límite a superar es el *occidentalismo* de las filosofías políticas, que no se dan cuenta de la importancia del Imperio Romano de Oriente, de Bizancio o de Constantinopla. [...]

El tercer límite es el *eurocentrismo* de las filosofías políticas, que olvidan, por desprecio e ignorancia, todo lo que han logrado, práctica o políticamente, otras culturas, también en teoría. [...]

El cuarto límite que pretendemos superar en esta historia es la *periodización* organizada según los criterios europeos de la filosofía política (esa forma ideológica y eurocéntrica de organizar la historia humana en el tiempo en la Edad Antigua, Medieval y Moderna). [...]

El quinto límite es un cierto *laicismo* tradicional de las filosofías políticas. Se olvida, por ejemplo, que Thomas Hobbes es un teólogo político. [...]

El sexto límite lo constituye el *colonialismo teórico y mental* de las filosofías políticas de los países periféricos. [...] No hemos llegado al “giro descolonizador”. A menudo es una filosofía política colonizada. [...]

Un séptimo límite, y no el menor, que buscaremos superar como latinoamericanos es el de no incluir a América Latina *en la Modernidad* desde sus orígenes, ya que fue la principal [...] partícipe de la historia mundial. (Dussel, 2014, pp. 13-15)

El pensamiento político y ético de Dussel es para nosotros el punto de partida para concebir una formación político-cultural desde una filosofía transdisciplinar, que también indica caminos metodológicos para la deconstrucción de cualquier narrativa histórico-cultural-artística producida en el paradigma colonizador. También es fundamental estudiar la historia de la colonización de las Américas desde la perspectiva de los pueblos originarios, indígenas y afrodescendientes que llevaron a África al corazón de los experimentos coloniales más abyectos de toda la historia política conocida de civilizaciones de todos los tiempos y lugares en la Tierra. ¿Cómo justificar la esclavitud de los seres humanos para que sirvan de “máquinas de trabajo”, con la misma arrogancia con que se tratan los animales domésticos esclavizados en tareas mecánicas? Una política y una ética de la liberación no escapan al peligro de poder producir un pensamiento filosófico, científico, artístico y místico libre, fundamentado y creativo, *propio y apropiado*. Por eso es necesario dejar atrás la producción discursiva del “maestro del conocimiento”, el “dueño de la ciencia”, el colonizador monológico de territorios, cuerpos y almas.

Por el contrario, la formación filosófica transdisciplinar de los educadores artísticos debe abrir múltiples universos en sus narrativas identitarias para reconstruir la historia espiritual que estuvo cubierta por la hegemonía de la narrativa *helenocéntrica, eurocéntrica*, colonial y monológica. Por eso es imprescindible mapear los territorios de resistencia existentes fuera de los muros académicos, en

vinculación con los saberes de las comunidades, para traer a vivir un diálogo intercultural, interpolítico e interéctico, con el fin de conocerlos y reconocerlos como epistemes iguales en la diferencia, en el infinito y común camino cósmico. Y sin esta actitud radical de aprendizaje común, nuestra diversidad humana, que es nuestra mayor fortuna, dependería de la soberbia de la razón capitalista y de su “Sociedad de Transparencia” (Han, 2017). Aquí, el filósofo Han (2017) revela el proceso en cadena de la producción de transparencia, donde la sociedad de la transparencia es a la vez “positiva”, “expositiva”, “evidente”, “pornográfica”, “acelerada”, “íntima”, “informada”, “No descubierto” y “controlada”.

En otras palabras, el modo de producción de los flujos de información está sujeto a un único principio regulador: el capital económico que, con sus dispositivos tecnológicos, moldea el consumo de forma inconsciente. Es la manipulación de Eros y la estetización de la vida lo que gana fuerza en la sociedad de la transparencia del psicopoder. Como dice Han, el psicopoder es más eficiente que el biopoder, ya que observa, controla e influye al ser humano no desde fuera, sino *desde dentro*. “La psicopolítica empodera el comportamiento social de las masas accediendo a su lógica inconsciente” (Han, 2018, p. 134). Esto nos lleva a reflexionar que la sociedad de la vigilancia actual puede superar cualquier límite ético de conservación en las relaciones justamente idealizadas para una humanidad monoforma y homogénea. Así es como esta sociedad digital de vigilancia tiene acceso al “inconsciente-colectivo, al futuro comportamiento social de las masas, con el fin de desarrollar rasgos totalitarios” (p. 134).

Además de la psicopolítica digital en curso, que ejerce un psicopoder de control fascista sobre las masas, también hay evidencias de la necropolítica estatal, denunciada y desvelada por Achille Mbembe (2019). Este autor propone que las formas contemporáneas que subyugan la vida al poder de la muerte (necropolítica) reconfigura profundamente las relaciones entre resistencia, sacrificio y terror. Mbembe también mostró que el biopoder es insuficiente para comprender las formas contemporáneas de sumisión de la vida al poder de la muerte.

Además, propuse la noción de necropolítica y necropoder para dar cuenta de las diversas formas en que, en nuestro mundo contemporáneo, se disponen las armas de fuego con el objetivo de causar la máxima destrucción de personas y crear “mundos de muerte”, formas sociales únicas y nuevas de existencia social, en las cuales vastas poblaciones son sometidas a condiciones de vida que les otorgan la condición de “muertos vivientes”. (Mbembe, 2019, p. 71)

Y si, de acuerdo con la sugerencia de Mbembe, el necropoder desdibuja las líneas entre resistencia y suicidio, sacrificio y redención, mártir y libertad, ¿qué podemos hacer si vivimos en la condición de los “muertos-vivos”, los están siendo elegidos para el exterminio?

Desde esta perspectiva, la alternativa está entre la cruz y la espada y no hay una salida menos trágica para la mayoría de los humanos de hoy. Sin embargo, hay una resistencia que no es suicidio, una redención cuyo sacrificio no es el exterminio, sino el ofrecimiento y celebración de la vida deificada. Esta es una libertad que no impone el martirio de los descontentos y agraviados, sino que depone el dispositivo necropolítico de los mártires proponiendo la Ética del cuidado incondicional que no ignora los peligros de su acción radical de “destrucción” de la opresión estructural por la acción creativa de acogida compasiva de la totalidad del mundo de la vida en su justicia inmanente. Es decir, todo lo que se hace se hace a sí mismo y a sus circunstancias. Por ignorancia, la gente prefiere creer en un dios absurdo que actúa de acuerdo con su estado de ánimo del día y que muy bien puede apoyar a los ladrones, sombreros de copa y banqueros en sus negocios turbios que usan su nombre para practicar sus delitos. Por eso piensan que la ley será diferente para ellos y nunca tendrán que pagar por sus crímenes.

En esta línea poética y filosófica del “reencantamiento del mundo” hay muchos nuevos poetas, artistas y pensadores contemporáneos invisibilizados en la métrica homogénea de la “Sociedad de la Transparencia”. Al lado del homogéneo estado de control, cada vez más invasivo, se están creando nuevas líneas de fuga. Por citar algunos ejemplos, la filopoética de Ivan Maia de Mello (2020), en su *Corpoema*, Eduardo David de Oliveira (2003), en su libro *Cosmovisión africana en Brasil. Elementos para una filosofía afrodescendiente*, el extraordinario trabajo de Cidinha da Silva (2014) que reúne múltiples voces que desvelan las africanidades y las relaciones raciales en Brasil con su investigación, señalando caminos y ofreciendo insumos para las Políticas Públicas en el campo de los libros de texto, lectura, literatura y bibliotecas. Estas visiones significan mucho en los países marcados por una historia genérica eurocéntrica y colonizadora que se presenta como inclusiva y democrática, pero que actúan en la frecuencia del racismo estructural y el machismo teológico, desconociendo la multiplicidad étnica que compone la sangre, la fuerza y creatividad de lo que ya nació mixto, mestizo, multiétnico, polilógico, multi-perspectivado, nuevo, insólito. Y confirma solo lo que fue encubierto como la historia de la esclavitud que solo terminó en el papel. Todos los herederos de la Tierra comparten el sentimiento de reparación de todos los seres humanos que han sido asesinados y esclavizados,

ya que ahora reclaman justicia para todas las entidades inteligentes y sensibles que gobiernan la curación de los mundos espiritualmente habitados.

Epílogo

¿Cómo terminar lo que acaba de empezar? No podemos y no queremos. Lo cual no nos exime de esbozar un panorama general de lo abordado y señalado. Son muchas las dimensiones comprendidas, muchas voces, perspectivas, narrativas, convergencias y divergencias, porque nuestro mayor desafío es lo intercultural, transcultural, múltiple, polilógico, abierto a lo nuevo, lo impredecible, compasivo, cariñoso, curador, cuidador, diálogo, atento, integral e inclusivo. Nuestros desafíos como educadores en el siglo XXI no son la superación de afectos, percepciones, conceptos, funciones, composiciones, intuiciones supersensibles, supramentales, supraracionales, porque todo esto nos constituye como seres pertenecientes a una larga evolución cósmica. Nuestros desafíos tocan la curaduría del mundo de la vida en su totalidad, desde la perspectiva humana de una gestión poliética de la vida en común.

Una utopía, sin duda, una aspiración de vivir en plenitud que puede llegar a todo ser humano en su aislamiento ontológico, porque cada individuo es solo un individuo de un colectivo constituido por multitudes de individuos. Y los cursos que se pueden seguir en la navegación de una formación filosófica transdisciplinar, que se ocupa de la educación cultural y artística basada en *una actitud de aprendizaje radical*, no son cursos de capital y expropiación humana en beneficio de unos pocos. ¿Qué hacer, entonces, con el gobierno capitalista, imperialista y teocrático, que siempre ha hecho del mundo un campo de guerras físicas e ideológicas que esconden e impiden el camino del desarrollo espiritual disponible en la plena realización de los sabios y budas que han ya han venido al este mundo?

Transdisciplinarizar la filosofía supone, necesariamente, incorporar la perspectiva de que el conocimiento humano todavía está mayormente oculto y desconocido. Pero esto no es un defecto sino una virtud, porque solo lo que está abierto a su proyecto ontológico constelado puede tener algún sentido y aspirar a algo que es siempre un ser-siendo.

Es todo el desafío de una nueva ciencia que se reconecta con las fuentes más arcaicas de conocimiento y la sabiduría del mundo y del cosmos. Una revelación de que el tiempo solo existe en la mente de la entidad que percibe, y los tiempos ancestrales y futuros se encuentran en el plegamiento de la realidad intemporal: y

los universos continúan floreciendo y marchitándose, ¿por qué el humano debería ser la medida de todas las cosas?

En la formación filosófica transdisciplinar del perfil profesional de los docentes del siglo XXI, el perspectivismo humano es considerado en su multiplicidad étnica, vital, afectiva, sensible e inteligente. Y la perspectiva humana solo puede ver lo que se puede tocar a través de la mediación de modelos y ejemplos, lo que significa que lo Real se reduce al campo de su representación y al tamaño del ángulo con el que se enmarca la mirada sobre los hechos. Todo es cuestión de aprender el significado a través del florecimiento espiritual del ser que solo es cuando está siendo lo que es: aquí está la infinita multiplicidad y variación, el aquí es precisamente lo informe, lo atemporal, lo ilimitado, lo incluyente a un infinito e incondicional. Él no es uno por ser una forma acabada, sino uno por ser eso, aquello y el otro al mismo tiempo; uno para unir todo sin aferrarse a nada en particular, pero también por ser “eso” particular.

El despliegue de toda esta perspectiva filosófica transdisciplinar en la formación de los docentes de educación cultural y artística solo depende de nuestro hacer efectivo dentro de nuestras condiciones concretas de acción y existencia compartida. Esto requiere modelarse a sí misma como una *Teoría polilógica* (Galeffi, 2020) que es una transfilosofía floreciente en su impulso deseante y en su conexión radical con el mundo de la vida inteligente y sensible en todas partes. Este modelaje se concibe como una *artesanía de liberación*, un hacer inventivo que consiste en actuar como una ética de cuidado incondicional en relación con lo que necesita ser cuidado y amado para aprender a bailar la danza cósmica, para cantar el mantra curador de toda indigencia y todo sufrimiento que uno sufre por ignorancia y desamor.

Referencias bibliográficas

- Baumgarten, A. G. (1985). *Riflessioni sul testo poetico*. Edição Bilingue/Latim-Italiano Aesthetica Edizioni.
- Collado-Ruano, J. (2018). Co-evolution in Big History: A Transdisciplinary and Biomimetic Approach to the Sustainable Development Goals. *Social Evolution & History*, 17(2), 27-41. Uchitel Publishing House. <https://doi.org/10.30884/seh/2018.02.02>
- Debray, R. (1993). *Vida e morte da imagem. Uma história do olhar no Ocidente*. Vozes.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (1995). *Mil platôs. Capitalismo e esquizofrenia*. Vol. 2. Editora 34. Coleção TRANS.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (2000). *O que é filosofia?* 2ª ed. Editora 34. Coleção TRANS.

- Descartes, R. (1973). *Meditações. Concernentes à Primeira Filosofia, nas quais a existência de Deus e a distinção real entre alma e corpo do homem são demonstradas*. En *Os Pensadores. René Descartes* (pp. 91-150). Abril Cultural.
- Dussel, E. (2012). *Ética da Libertação. Na idade da globalização e da exclusão*. 4ª ed. Vozes.
- Dussel, E. (2014). *Política da Libertação. História mundial e crítica*. Vol. 1. IFIBE.
- Galeffi, D. A. (2017a). *Didática filosófica mínima. Ética do fazer-aprender a pensar de modo próprio e apropriado como educar transdisciplinar*. Quarteto.
- Galeffi, D. A. (2017b). *Recriação do Educar: Epistemologia do Educar Transdisciplinar*. Novas Edições Acadêmicas.
- Galeffi, D. A. (2020). Teorização polilógica. Transciopédia. En D. A. Galeffi, Maria I. C., Marques, M. Rocha-Ramos (orgs.), *Difusão do Conhecimento* (pp. 736-770). Quarteto.
- Geertz, C. (2001). *Nova luz sobre a antropologia*. Zahar.
- Han, B.-C. (2017). *Sociedade da transparência*. Vozes.
- Han, B.-C. (2018). *No exame: perspectivas do digital*. Vozes.
- Heráclito. (1991). Fragmentos. *Os pensadores originários: Anaximandro, Parmênides, Heráclito*. p. 57-93. Vozes.
- Husserl, E. (1990). *A ideia da Fenomenologia*. Edições 70.
- Husserl, E. (1996). *A crise da humanidade europeia e a filosofia*. EDIPUCRS.
- Husserl, E. (2001). *Meditações cartesianas. Introdução à Fenomenologia*. Madras.
- Husserl, E. (2012). *A crise das ciências europeias e a Fenomenologia Transcendental. Uma Introdução à Filosofia Fenomenológica*. Forense Universitária.
- Kant, I. (1985). *Crítica da razão pura*. Fundação Calouste Gulbenkian
- Kant, I. (1995). *Crítica da faculdade do juízo*. 2ª ed. Forense Universitária.
- Krenak, A. (2019). *Ideias para adiar o fim do mundo*. Companhia das Letras.
- Krishnamurti, J. (1962). *A mutação interior*. Cultrix.
- Krishnamurti, J. (1973). *Viagem por um mar desconhecido*. Editora Três.
- Krishnamurti, J. (1997). *Sobre a Natureza e o Meio Ambiente*. Cultrix.
- Krishnamurti, J. (2001). *A única revolução*. Terra Sem Caminho.
- Leibniz, G. G. (1975). *La Monadologia*. Editori Laterza.
- Liotard, J.-F. (2000). *Peregrinações. Lei, Forma, Acontecimento*. Estação Liberdade.
- Lupasco, S. (1951). *Le principe d'antagonisme et la logique dell'énergie. Prolégomènes à une science de la contradiction*. Hermann.
- Lupasco, S. (1990). *O homem e as suas três éticas*. Com a colaboração de Solange de Mailly-Nesle e Basarab Nicolescu. Instituto Piaget.
- Marcuse, H. (1981). *A dimensão estética*. Martins Fontes.
- Maturana, H. (1999). *A Ontologia da Realidade*. Editora UFMG.
- Maturana, H. (2001). *Cognição, Ciência e vida cotidiana*. Ed. UFMG.
- Mbembe, A. 2019. *Necropolítica. Biopoder, soberania, estado de exceção, política de morte*. N-1 edições.
- Mello, I. M. de. (2020). *Corpoema: a vida como obra de arte*. Appris.
- Eckhart, M. (1991). *O Livro da Divina Consolação e outros textos seletos*. 2ª ed. Vozes.
- Morin, E. (1999). *O Método 3. O conhecimento do conhecimento*. Sulina.

- Morin, E. (2000). *Os sete saberes necessários à Educação do Futuro*. Cortez, UNESCO.
- Morin, E. (2010). *Ciência com consciência*. 13ª ed. Bertrand.
- Morin, E. (2015a). *Ensinar a viver. Manifesto para mudar a educação*. Sulinas.
- Morin, E. (2015b). *Introdução ao pensamento complexo*. 5ª ed. Sulina.
- Morin, E. y Le Moigne, J.-L. (2000). *A inteligência da complexidade*. 2ª ed. Peirópolis.
- Nicolescu, B. (2001). O Terceiro incluído. Da Física Quântica à Ontologia. En Basarab Nicolescu e Horia Badescu (orgs.), *Stéphane Lupasco: o homem e a obra* (pp. 107-137). TRION.
- Nicolescu, B. (1999). *O manifesto da Transdisciplinaridade*. TRION.
- Oliveira, E. D. de. (2003). *Cosmovisão Africana no Brasil. Elementos para uma filosofia afrodescendente*. LCR.
- Pareyson, L. (1993). *Estética. Teoria da formatividade*. Vozes.
- Santos, B. de S. (2011). *Crítica da razão indolente. Contra o desperdício da experiência*. Cortez.
- Silva, C. da (org.) (2014). *Africanidades e Relações Raciais: insumos para Políticas Públicas na Área do Livro, Leitura, Literatura e Bibliotecas no Brasil*. Fundação Cultural Palmares.
- Wallace-Wells, D. (2019). *A terra inabitável: Uma história do futuro*. Companhia das Letras.

Capítulo 8

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al servicio de una filosofía educativa benévola

Florent Pasquier
Universidad de la Sorbona, París, Francia
Conocimiento, organización y sistemas técnicos (Costech),
Universidad Tecnológica de Compiègne (Francia)
florent.pasquier@inspe-paris.fr
<https://orcid.org/0000-0001-5603-4419>
<http://bit.ly/fpasquier>

Introducción

Al abordar las implicaciones filosóficas y educativas del aprendizaje en redes digitales, surge la siguiente pregunta: ¿por qué interesarse en una dimensión benévola de las tecnologías educativas en términos de uso que apunten al incremento del bienestar de usuarios, profesores y estudiantes por igual? Si bien las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden parecer frías, neutrales y totalmente dedicadas al servicio de un mundo más eficiente y conectado⁶, también se basan en opciones de software (código abierto o licencias de pago) y utilizan infraestructuras centralizadas o distribuidas que orientan sus modalidades de actuación y reflejan la voluntad de quienes las recomiendan o quieren imponerlas. Por este motivo, el debate filosófico de la educación que gira en torno a las TIC se abre a dos grandes tendencias que parecen oponerse: una visión democrática y colaborativa (correspondiente a la filosofía educativa de la *red* al final de su período experimental militar) *versus* una visión centralizadora y controladora (del tipo de *Big Brother*).

Problema: usos prescritos y usos enterrados

En su versión educativa, las TIC son objeto de intentos cuasi-sistemáticos de apropiación por parte de la esfera de acción del ejercicio político, y están sujetas, en

6 Como se muestra en la película actualizada regularmente “Sabías que”: <https://bit.ly/3SyXxuJ>

las reformas y las implementaciones esperadas y favorecidas, a ideologías partidistas que rara vez son unánimes entre los actores socioeducativos involucrados. En Francia, durante el quinquenio 2007-2012, el sistema educativo y sus actores vieron la puesta en marcha de herramientas vinculadas a la evaluación y seguimiento de los estudiantes a nivel nacional, acompañadas de órdenes ministeriales para su uso. Este fue el caso de las aplicaciones conocidas como “Base de datos básica de estudiantes” y “Base de datos nacional de identificadores de estudiantes”.

En una primera versión, estas bases de datos tenían como objetivo recoger información específica: la nacionalidad, el año de llegada a Francia en su caso y más información sobre la cultura de origen. Como es lógico, los temores se apoderaron de la comunidad educativa sobre la utilización errónea y fuera de contexto del seguimiento a estudiantes con grandes dificultades (ostracismo, colocación automática en cursos especializados, seguimiento de servicios sociales específicos, etc.).

Por este motivo, muchos profesores se negaron a utilizarlas, optando por mantener las formas tradicionales de evaluación y puntuación. En torno a 3000 docentes formaron el colectivo de “maestros desobedientes”, en aplicación del deber de conciencia en el cumplimiento de su misión, oponiéndose *de facto* a su jerarquía. Luego sufrieron sanciones disciplinarias y pagaron un alto precio, sufriendo retiros de salarios durante períodos más o menos largos (total o parcialmente); la pérdida de funciones de gestión escolar o incluso el rechazo de la recategorización.

Su líder, Alain Refalo, incluso sufrió un descenso del escalafón docente. Mientras tanto, el Consejo de Estado, que se había apoderado de la implementación de estos censos y herramientas de evaluación, había solicitado la cancelación de ciertos datos recolectados, como los relacionados con la mención exacta de la categoría de Clis (clase de integración escolar) de los estudiantes afectados, y la reducción de la retención de los mismos de 35 a 5 años.

También se observa que al final del quinquenio 2012-2017 estuvo marcado por un movimiento de oposición a la aplicación de Lsun (Cuadernillo escolar digital único), previsto en sustitución del Cuaderno de habilidades personales (LPC).

Asunto: las TIC más allá de la benevolencia y la malevolencia

Por supuesto, parafraseando al filósofo alemán Nietzsche *et al.* (2009), no se trata de pronunciarse definitivamente sobre si las TIC son intrínsecamente benevolentes o, por el contrario, maliciosas. Se trata más bien de identificar cuáles son las

intenciones que se persiguen en los usos que se hacen de ellas y de saber orientar las acciones formativas en la dirección buscada por quienes las implementan.

Primera hipótesis: humanizar el uso de las TIC

Desde hace varios años he trabajado como docente de las TIC en la Universidad de la Sorbona de París (Francia), y nuestro enfoque ha consistido en integrar en las prácticas de formación profesional, de la forma más voluntaria y consciente posible, actividades vinculadas a las corrientes de “pedagogía humanista” y filosofía de la educación. Este no era el caso anteriormente. Durante nuestros primeros años de enseñanza, nuestro enfoque de las TIC fue predominantemente operativo, centrado principalmente en cuestiones de técnicas informáticas. Esta mecanización generó una pérdida de sentido en el trabajo de formación docente, seguida de una leve pero prolongada sensación de depresión. Después del análisis, nos dimos cuenta de que este enfoque de las TIC había dejado de lado el aspecto humano de nuestra relación educativa con el alumnado. Al mismo tiempo, la crisis civilizatoria reforzó nuestra impotencia, con una sensación de injusticia e impotencia.

Segunda hipótesis: favorecer los enfoques transversales

Por el azar de encuentros sucesivos, en particular, con la corriente biográfica en filosofía de la educación, educación popular y desobediencia civil. A partir de diversos compromisos (asociaciones, sindicatos, políticas), se dieron “pasos laterales” para plantear el diseño e implementación de otro modelo educativo, basado en los aportes de la psicología transpersonal y el enfoque transdisciplinario (Welter, 2005). Es en este modelo donde se incluyen nuestras acciones de investigación y formación docente.

Así, la relación educativa/formativa de nuestro marco busca integrar cinco aspectos: biológico-energético; emocional-sensible; mental-cognitivo; grupal-social y axiológico-(post) metafísico (Pasquier, 2015). Estos ejes se basan en una base antropológica y conducen a una dimensión ontológica. Estas nociones también se encuentran bajo otra terminología, como la Teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (2003), o incluso en dispositivos que promueven la retrospectiva reflexiva y la conciencia, como la taxonomía de Bloom (Andres *et al.*, 2015).

Después de estas preguntas filosóficas sobre el sentido de la educación, se optó por cambiar el enfoque pedagógico y se reenfocó tanto en el estudiantado como

en los objetos de aprendizaje, teniendo en cuenta la heterogeneidad del grupo; la implementación del enfoque socio constructivista; atención a las representaciones iniciales de los estudiantes, sus expectativas y sus necesidades; o la formación de grupos de trabajo sobre proyectos específicos con individualización de cursos.

Revisión de campo

Definiciones de benevolencia

Durante una reunión sobre la escuela de párvulos en GFEN (Grupo Francés para la Educación Nueva⁷), Christine Passerieux, exprofesora, asesora educativa en ZEP y luego miembro del grupo de expertos que colaboraron en la redacción de los nuevos programas franceses de 2016, había animado un taller de reflexión sobre los usos de la palabra “benevolencia” en los escritos del Ministerio. En un artículo publicado en el sitio web de “Le Café Pédagogique”,⁸ invitó a los participantes a reflexionar sobre lo que abarca este término y sobre lo que este concepto implica en el ejercicio de la profesión. Se enumeraron los siguientes: tolerancia y exigencia, diferenciación, escucha, positivismo, afectivo, tiempo para recibir, respeto por las diferencias, mejora, confianza, empatía, observación, efecto Pigmalión, diferencia estudiante/individuo, valor, marco, puntos de referencia, apoyo, seguridad, trampa de la compasión y relaciones con las familias (coeducación).

Por nuestra parte, en un contexto educativo, elegiremos una definición contextual que retoma los calificativos de la pedagogía que se ha desarrollado, a saber, benevolencia integradora e implicativa. Por un lado, nuestra definición de benevolencia integradora consiste en abordarla como la suma de todos los significados posibles del término, en todos los planos del ser: benevolencia hacia las necesidades fisiológicas del cuerpo, el manejo de las emociones, de realización intelectual y ontológica. Por otro lado, la dimensión implicativa de la benevolencia sostiene que requiere más que una simple declaración de voluntad por parte de los actores: es necesaria la planificación para instalarla de manera duradera, con estrategias didácticas en torno a los comportamientos (como reglas de vida de la clase), la implementación de indicadores (como los barómetros del estado de ánimo utilizados en el coaching), la selección de técnicas de resolución de conflictos (como el establecimiento de mediadores), etc.

7 <https://bit.ly/3z6IPnO>

8 <https://bit.ly/3DuCJAp>

El enfoque rogeriano

Este trabajo de formación docente eligió fundamento epistemológico los principios pedagógicos/terapéuticos del estadounidense Carl Rogers⁹ (1902-1987), psicoterapeuta y docente. Este prolífico autor ha inspirado a muchos investigadores (Hannoun, 1976; Poeydomenge, 1984). Dos títulos de sus libros dan una idea de sus orientaciones privilegiadas: *El desarrollo de la persona* (2009) y *Libertad para aprender* (2013). También se le ha llamado el “padre de la escucha”. Las consecuencias organizativas de su filosofía educativa desde un enfoque centrado en la persona son las siguientes¹⁰:

[para que] el clima sea favorable al crecimiento del individuo, es necesario cumplir tres condiciones: a la primera se le puede dar el nombre de autenticidad, realidad o congruencia (...). La segunda actitud que es esencial para crear un clima de cambio es la aceptación, el cuidado, la estima, lo que he llamado la mirada positiva incondicional. (...). El tercer aspecto facilitador de la relación es la comprensión empática. (Rogers y Herbert, 2009, 13)

Desde el punto de vista filosófico de una pedagogía no directiva¹¹, esto genera los siguientes comportamientos:

- Abstenerse de ejercer presión sobre el sujeto (o el grupo).
- Confiar en la capacidad de autonomía y responsabilidad.
- Establecer un clima de empatía y respeto que permita, por un lado, que todo el alumnado exteriorice la autenticidad de lo que están sintiendo, y por otro, que el docente también exprese sus propias opiniones.
- Desarrollar el lugar de la experiencia vivida, la experimentación personal y el autodescubrimiento en lugar de la acumulación de conocimientos del maestro.
- Utilizar el grupo (clase) como energía de cambio en las personas (estudiantes) que forman parte de él.
- Evitar cualquier sistema educativo (doctrina) con pretensión universal.

Y sobre el rol del docente que luego se convierte en facilitador:¹²

9 <https://bit.ly/3f2cO9y>

10 <https://bit.ly/3sw9bM9>

11 <https://bit.ly/3eViyCg>

12 <https://bit.ly/3DsMVt9>

- Tiene confianza y respeto por el aprendiz.
- Tiene la voluntad de ser, de vivir sus pensamientos y sentimientos en el presente.
- Identifica problemas de aprendizaje, usa contratos, organiza el proyecto y ayuda a establecer metas.
- Proporciona los medios materiales y humanos para aprender.
- Se ofrece como recurso.
- Promueve la flexibilidad y movilidad del trabajo.
- El facilitador es, por tanto, ante todo, una persona auténtica que busca desarrollar en sí mismo las actitudes adecuadas para ayudar mejor al otro a adquirir los conocimientos adecuados.

¿Se pueden aplicar estas expectativas en un proyecto de pedagogía con las TIC en contextos universitarios y escolares?

Metodología: implementaciones temáticas durante cinco años

El trabajo se desarrolló en un lapso de cinco años, y se ha orientado a los estudiantes de nuestros dos cursos titulados “Historia digital” y “Gestión de proyectos TIC” hacia el uso de tecnologías educativas en temas más transversales que disciplinarios o centrados en un único aspecto de las técnicas. Por el momento, las herramientas informáticas se utilizan para el aprendizaje y no constituyen un fin como tal (con la reciente excepción del aprendizaje de la codificación). Estos cursos tienen en común que están relacionados con el tema de la benevolencia en la educación. Para los estudiantes, esta filosofía educativa se ha traducido en la definición de contenidos, objetivos de realización y producción de obras que ellos mismos eligen en relación con el tema de la benevolencia, después de haberlos sometido a nuestro acuerdo. Porque también se trata de respetar las especificaciones de su plan de formación universitaria,¹³ así como el respeto de los distintos textos que rigen el ejercicio de la profesión docente. Así, cada año se ofrecía a nuestros grupos una sucesión de temas como apoyo para la reflexión y el trabajo:

- En 2012-2013, tema de la cultura humanista. Ha encontrado expresión en acciones de educación cívica y moral, en el desarrollo de habilidades

13 Tales como la preparación del C2i2e (certificado de informática e internet de nivel 2 para la educación) y la competencia 9 del marco de competencias para las profesiones docentes y educativas (integrando los elementos de la cultura digital necesarios para el ejercicio de su profesión).

- sociales y cívicas y finalmente en la autonomía e iniciativa. Todo de acuerdo con las expectativas de la Base Común de Habilidades en curso ese año.
- En 2013-2014, tema de prevención y gestión de conflictos. Implementar la ley de orientación y programación para la refundación de la escuela de la República, denominada ley Peillon¹⁴.
 - En 2014-2015, la cultura de paz.¹⁵ Según la recomendación del folleto de la UNESCO: “Acabar con la violencia en la escuela: guía para la intención de los profesores”.
 - En 2015-2016, convivencia, según los artículos de la Convención Internacional de los Derechos del Niño (CIDE), ratificada por Francia.
 - En 2016-2017, bienestar en la educación. Tema de una conferencia internacional coorganizada con Ehess (Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales).

A continuación, se exponen algunas representaciones y obras de nuestros grupos de estudiantes de la ESPE (Escuela Superior de Profesorado y Educación) de la Universidad Sorbona de París.

Resultados: inicio de sesiones y elección de las producciones del alumnado

Durante la primera clase, damos la bienvenida al estudiantado con café, té, jugo de frutas y galletas, para establecer una relación de confianza y benevolencia (no hacemos esto en cada clase porque no se permiten bocadillos en el aula, y esta iniciativa se hace sobre fondos propios). Esta acogida les sorprende, casi siempre de forma positiva. A continuación, se les explica que vamos a entrar en un proceso de coaprendizaje entre pares a través de proyectos que se desarrollan en grupo.

14 Ley N° 2013-595 de 8 de julio de 2013. “Se establece la formación en prevención y resolución no violenta de conflictos” para los docentes y todo el personal educativo en formación inicial y continua en el marco de las Escuelas Superiores de Magisterio y Educación (ESPE) creada por esta ley, art. 70, § 15. Esta formación permitirá a los maestros y a todos los adultos que trabajan en las escuelas desarrollar o adquirir las habilidades necesarias para construir una escuela de benevolencia y éxito humano. Serán elementos clave para mejorar el clima escolar, prevenir la violencia y promover el aprendizaje de los estudiantes.

15 Según la definición de Naciones Unidas, “una cultura de paz es un conjunto de valores, actitudes, comportamientos y formas de vida que rechazan la violencia y previenen los conflictos atacando sus raíces a través del diálogo y la negociación entre individuos, grupos y estados”. Resoluciones de Naciones Unidas A/RES/52/13: cultura de paz y A/53/243: declaración y programa de acción sobre una cultura de paz.

Proyectos que luego se presentarán a toda la clase en función del tema principal propuesto, con sus subtemas derivados.

La instrucción de la elección del tema es, por tanto, solo un incentivo, y su elección no da lugar a la atribución de una mejor evaluación. El trabajo esperado de los estudiantes que se forman para ser docentes consiste en el desarrollo de una secuencia pedagógica común para cada grupo y la preparación de sesiones (una por miembro de cada grupo), consistente en una hoja de preparación, una hoja de ruta (o guía paso a paso) y una representación simulada por alumno. Observamos que, con base en las producciones, dependiendo del año, puede haber solo un grupo por clase que opta explícitamente por utilizar el tema propuesto (la media es de cinco grupos por clases, constituidos entre tres a cinco miembros). Los otros grupos luego eligen temas más tradicionales y, por lo tanto, “cómodos” para ellos, como trabajar alrededor de la aplicación al pie de la letra de los contenidos de los programas de acuerdo con los ciclos y clases dirigidas.

Para quienes aceptaron seguir nuestras propuestas, los temas de aplicación fueron, por ejemplo, los de solidaridad (con las personas mayores, durante la reforma de las pensiones); mantener el bienestar con las técnicas del teatro de foro filmado (inspirado en Augusto Boal, 1996), la aplicación de la nueva y viva técnica de comunicación (por ejemplo, comunicación no violenta o CNV), el uso del “cuaderno de reconciliación” y el uso de “mensajes claros” para que, partiendo de una situación problemática, los niños pasen a la auto-resolución de conflictos; educación ciudadana; vivir juntos; el debate filosófico en el jardín de infancia sobre la felicidad; cuestiones existenciales (muerte, relación con la naturaleza,¹⁶ madura¹⁷) etc.

Las herramientas TIC utilizadas para explotar estos temas fueron el cine digital, la creación de blogs de clase, presentaciones asistidas por computadora, cómics digitales, programación con Scratch, dictado electrónico para adultos con Twitter (en nivel de jardín de infancia, con una cuenta protegida en voto colectivo de la clase después de la discusión para cada “publicación” preparada), dibujo digital, etc.

Finalmente, en algunos cursos, y siguiendo los principios de responsabilidad de Rogers, se pidió que uno o más estudiantes presentaran al grupo, en cada sesión, algo que ya sabían hacer, o dispositivos que sabían o tenían identificados como potencialmente útiles y relacionados con los temas en los que se trabaja. Esto

16 L’arc en ciel: <https://bit.ly/3VVIZjz>

17 Grandir: <https://bit.ly/3Tzf7Qu>

se basa en un enfoque participativo, o incluso implicativo y no solo “interactivo” (Pasquier *et al.*, 2017).

Discusión

Siempre que sea posible en nuestras unidades didácticas, y no solo para los cursos TIC (por ejemplo, en prácticas tutoradas o en el núcleo común de formación), la metodología de nuestros cursos es dar una mano a los estudiantes en la parte de los contenidos. Por eso se les pide que preparen individualmente o en pequeños grupos, todo o parte del siguiente curso, mediante la presentación de trabajos o investigaciones. Esta filosofía pedagógica permite a todos presentar procedimientos originales y capacitarlos para “enseñar”. Es decir, este enfoque es particularmente beneficioso para los asesores educativos principales que no tienen una clase asignada u horas de curso específicas en la escuela para asegurar los estatutos.

Las intervenciones son muy variadas y han permitido a todos potenciar sus conocimientos y habilidades al descubrir dispositivos TIC aún desconocidos. A continuación se muestran algunos ejemplos de temas presentados por los estudiantes: el aula invertida; grabación de pájaros lira que reproducen sonidos idénticos de motosierras, cámaras y alarmas de automóviles;¹⁸ de la fotografía cinematográfica a la fotografía digital; la cámara digital en el jardín de infancia; edición de audio y video, juegos serios (*Winfirm*); evaluación individual en tiempo real por teléfono inteligente (*Plickers*):¹⁹ sistema de análisis de las respuestas a las preguntas del profesor que trabaja con pictogramas —como en la antigua pizarra— y permite rapidez, historial de respuestas, cálculo de medias...) o votación online de preguntas elaboradas por el profesor (*Kahoot*); ciberacoso (rumores —*Gossip*²⁰— uso compartido de fotos de por vida limitado —*Snapchat*²¹— la acción de la verdad —ask.fm—) y sitios de concientización para prevenirlo, porque lleva a algunos estudiantes al suicidio (el 20 % de los adolescentes tiene pensamientos suicidas²²).

Cada presentación fue seguida de una discusión crítica y argumentada para obtener detalles técnicos (funciones y opciones, marco legal, etc.) y educativos (facilidad de implementación y grado de involucramiento) para finalmente abordar

18 A une minute. <https://bit.ly/3eVkBpW>

19 <https://bit.ly/3DpmsN1>

20 <http://appligossip.com>

21 <http://snapchat.fr.uptodown.com/android>

22 shorturl.at/epsCK; shorturl.at/aGVX4

los aspectos positivos y negativos de usar TIC. En general, estas discusiones que el papel del maestro en su apropiación consciente y reflexiva era esencial durante las interacciones con los estudiantes. Por ejemplo, la geolocalización y el seguimiento de los actos de consumo permitieron ciertamente rastrear y crear perfiles de consumidores para enviar publicidad dirigida, pero esta tecnología también había permitido, durante los atentados de París de noviembre de 2015, informar a familiares y amigos, a través de una gran red social, estuviéramos seguros o no.

Esto demuestra que las TIC pueden ser un vínculo fantástico entre las personas en momentos de emergencia y peligro. Asimismo, se ha discutido la necesidad de reconocimiento social y la integración en grupos de amigos como factores que favorecen el uso de las redes sociales, pero con el riesgo de poder ejercer intenciones “maliciosas”, con la venta de chismes en modo anónimo o los desafíos intrusivos que los usuarios, una vez registrados en el servicio, ya no pueden evitar fácilmente. También se observó que los usuarios desarrollaron habilidades para superar las restricciones de cierto software. Por lo tanto, el tiempo limitado para ver fotos publicadas con *Snapchat*, con el objetivo de crear adicción a su uso (como lo muestran los estudios de uso), se puede eludir si el destinatario rápidamente toma una captura de pantalla (y en este caso, se notifica al remitente que su foto ha sido capturada por el móvil del destinatario).

Evaluación

Cuando el contexto educativo lo permitió, se pidió a los y las estudiantes que produjeran un escrito reflexivo desde una postura metacognitiva, tanto sobre el trabajo realizado como sobre la metodología del curso. Presentamos aquí una lista de extractos no temáticos elegidos a partir de la retroalimentación de un grupo en la formación básica de un curso de cuatro sesiones de dos horas titulado: “TIC y vivir juntos” (como tema de aplicación TIC de forma benévola). Cabe destacar que este grupo reunió a los estudiantes-docentes en formación de primer y segundo grado de servidores públicos, lo que enriqueció los intercambios sobre métodos de trabajo y varió los objetivos y granularidades (contenidos formativos que van desde los más generales hasta los más detallados) buscados por todos (Lameul, 2008).

En cuanto al aspecto de la metodología del curso implicativo, construido según los principios benévolos de Rogers, algunos estudiantes señalan que:

La motivación para participar en las presentaciones con el grupo se incrementa porque no se notó. Descubrir nuevas herramientas y métodos es valioso. La multi-

tud de herramientas que presentan todos ellos da ideas para otras intervenciones y usos. La autonomía permite acceder a TIC al ritmo de cada uno. La metodología benévola fomenta los intercambios en los cursos que se experimentan positivamente. Existe una tensión entre querer presentar/descubrir presentaciones de estudiantes y muy poco tiempo para trabajar en su propio proyecto. El habla se libera; hay una dinámica de grupo. El principio de autogestión da ideas para aplicar este método también en los establecimientos.

En nuestra opinión, la benevolencia planteada como prerrequisito para el trabajo ha permitido que el grupo de clase se desarrolle en un proceso altamente implicativo y, por tanto, empoderador e instructivo. Al permitir que el alumnado ejercite su creatividad y dejar espacio para acciones innovadoras de su punto de vista, ha quedado claro que la filosofía educativa benévola de las TIC ha sido muy bien recibida por el alumando.

En cuanto al objetivo deseado de utilizar las TIC al servicio de una educación benévola, otros estudiantes señalan que:

Implica actuar con respeto por el equipamiento y su ergonomía porque todo el mundo utiliza el mismo equipamiento, no se personalizar el fondo de pantalla, o se llena el escritorio con varios archivos... también se promueve el respeto a los demás respetando el trabajo mancomunado como un proyecto transversal.

En cuanto al docente, opinan que:

Hay que aprender a gestionar la emoción que genera la herramienta TIC para mantener un ambiente colectivo estable; mostrar bondad hacia uno mismo y hacia los estudiantes, que son capaces de expresar diversos talentos, aunque sean diferentes a los esperados por el profesor.

El uso de las TIC al servicio de una educación benévola permite incrementar la autoestima, sentirse actor en un grupo, pasar de recibir información a ser un actor/productor de contenidos. En las redes sociales, satisface la necesidad de pertenencia, reconocimiento, autonomía y madurez. La red social es fundamental para la comunicación y para salir del aislamiento. También fomenta la expresión de un potencial creativo, la ayuda mutua, el seguimiento de sus amigos, aprendiendo las herramientas adecuadas para lograr grandes cosas. Las TIC permiten salir de la demonización que a veces se hace rápidamente de ellas. Establecen un vínculo entre la vida en el hogar y la vida en el aula, aunque esto es un problema para quienes no están equipados. Permiten respetar a los vivos y avanzar hacia la

bioética²³ (educación sanitaria y ambiental). Del mismo modo, permiten crear algo en común a partir del trabajo realizado en solitario: reunir conocimientos, saber hacer y habilidades interpersonales.

Al tomar decisiones colegiales, en autogestión, ayudan en un buen convivir. Comunicarse en torno a proyectos. Informar a los padres. La computadora da una retroalimentación directa de la actividad, sin juicio y en autonomía. Cualquier cosa que pueda ayudar a los estudiantes a usar las TIC para descubrir el mundo, organizar su pensamiento archivando documentos, expresándose claramente utilizando software de diseño, compartiendo información. Las TIC trabajan contra la exclusión de los estudiantes; permitir diferenciación y reinversión (ahorro de tiempo de preparación); satisfacer necesidades específicas; adaptarse a la discapacidad; promover el trabajo en grupo; iniciar proceso de reflexión filosófica consciente con los estudiantes sobre sus prácticas con el fin de resaltar las posibles consecuencias de sus usos; involucrar a todos los actores de los establecimientos, como el personal de dirección y administración, y no solo a los equipos docentes.

Pero todas estas impresiones no estarían completas si no nos interesara abordar el “lado oscuro de la fuerza” que perciben o experimentan algunos estudiantes con el uso de las TIC:

Hay muy poco equipamiento en la mayoría de los establecimientos (a diferencia de Inglaterra o Alemania). Las TIC son factores de motivación, pero también de excitación (gritos, extravagantes bailes de victoria, burlas, empujones hacia otros estudiantes más lentos). Es necesario que el alumnado aprenda a respetarse y respetar al profesorado, incluso en situaciones de juego, ya que hay fenómenos de competencia entre grupos (sobre todo para obtener la mejor nota). Los estudiantes ignoran y minimizan el impacto de las redes sociales en su privacidad. Existe el riesgo de generar fenómenos de exclusión, ya sea voluntaria o no. El poder de las imágenes puede verse como un vector de discurso constructivo o destructivo.

Finalmente, en la última sesión con este grupo, le pedimos a cada alumno que dijera en pocas palabras su estado de ánimo, recordando las cuatro sesiones de dos horas de este curso. Los presentes expresaron los siguientes comentarios: “inspiración; compartir; avance en la preparación de mis cursos; tranquilizado; intercambiar; posibilidad; autogestión; pistas; innovación”.

23 Un alumno mostró cómo sustituir la disección real en segunda clase por la disección virtual (los programas y la ley especifican que el animal es un ser vivo sensible, consciente y por tanto digno, como el hombre).

Esto nos anima a mantener nuestra filosofía educativa del curso con una pedagogía basada en un enfoque integrador por un lado y en la búsqueda de la implicación del alumno por otro. Esta orientación es, por tanto, global, holística e integral. Moviliza cada vez más intensamente las cuestiones de la conciencia y la ontología en la formación docente, lo que nos lleva a construir y reflexionar sobre una nueva filosofía educativa utilizando y desarrollando la metodología de la transdisciplinariedad, la psicología transpersonal y la tecnontología.

Apertura a un marco teórico integrador para una Pedagogía implicativa e intencional (P3i)

Nuestra motivación para trabajar de esta manera fue el trauma personal y colectivo causado por una nueva ola de atentados en Francia durante el año de 2015, con múltiples réplicas en Bélgica, Alemania y Gran Bretaña. Estos dramáticos hechos reavivaron importantes cuestiones profesionales y existenciales dignas de consideración. Alentaron a pensar de nuevo sobre los fines y el funcionamiento de las instituciones educativas en las que estamos involucrados como docentes. Nuestra pregunta, por lo tanto, parte de una apreciación de una humanidad contemporánea y un estado del mundo que parecen distantes de lo que se hubiera esperado en medio de los inmensos avances tecnológicos modernos, por ejemplo, el acceso masivo a la información y a la educación primaria.²⁴

Consideramos que esa dimensión ontológica estaría ciertamente ya presente en los programas educativos y en el tronco común, pero que se ejercería de forma inconsciente, incluso reprimida. Esto tendría el efecto de frenar la emergencia de individuos responsables capaces de actuar positivamente hacia sí mismos, hacia los demás y hacia el planeta. El objetivo es, por tanto, tratar de comprender mejor y apoyar. Con vistas a la realización de este objetivo, el proceso multirreferencial de nuestra humanización caminaría en dirección a lo que el humanista renacentista Erasmo señaló “No nacemos humanos, sino que nos hacemos humanos”. El principal marco teórico y conceptos que empleamos para esta propuesta en Ciencias de la Educación y la Formación se basa en tres campos. En primer lugar, la transdisciplinariedad (pensamiento complejo, sistemas de sistemas y conciencia). Luego, la psicología transpersonal (en temas de libertad, responsabilidad y ética). Por último,

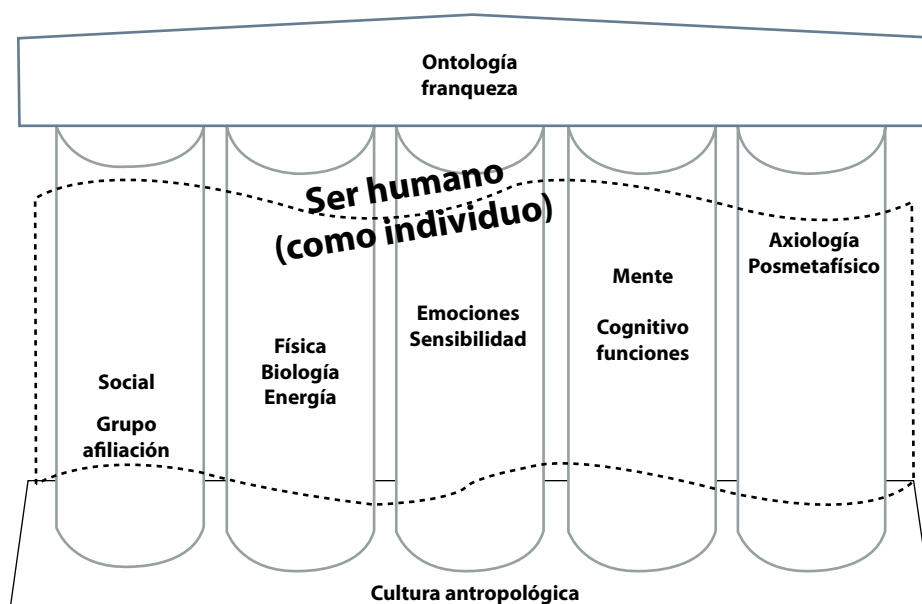
24 Según la UNESCO (2013), el 92 % de la población mundial está equipada con teléfonos móviles (55 % en países desarrollados) y el 82 % de la población mundial completa el ciclo de formación básica (74 % en países desarrollados).

las Humanidades Digitales, desde los dispositivos tecnológicos y las tecnologías educativas, hasta las tecno-ontologías.

Se trabaja ahora en la construcción de un modelo ontológico hipotético-deductivo del ser, tomando en cuenta la condición humana en su contexto espacio-temporal —el ser tal como se despliega en el tiempo y el espacio— para entender cómo funciona este modelo en términos de arraigo, necesidad, capacidad, deseo, superación. Se representa al ser humano mediante un esquema metafórico, denominado “estructura-templo”, que consta de siete partes.

Figura 1

La estructura del templo

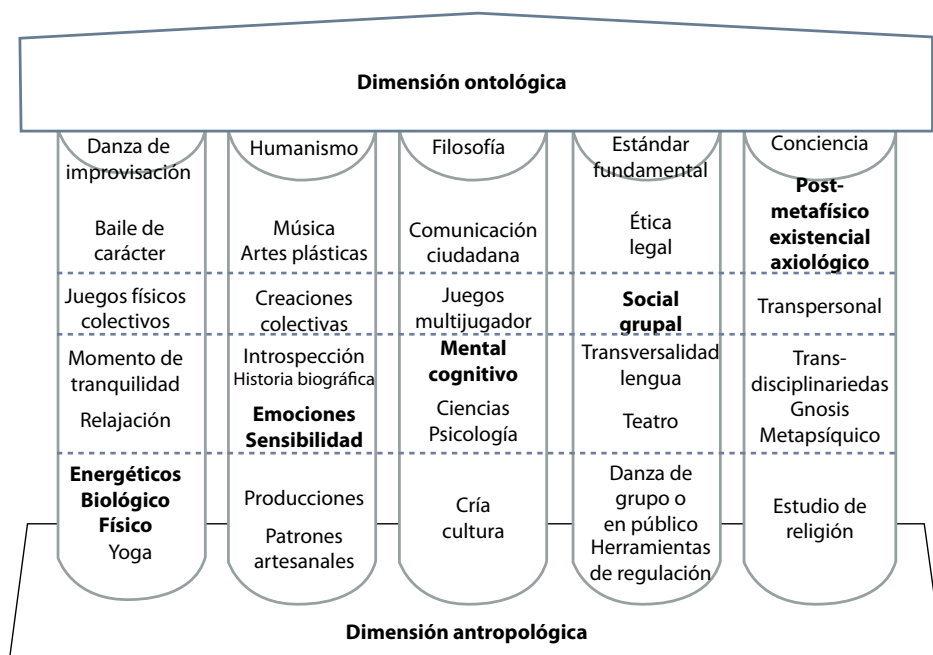


El pedestal del edificio simboliza su filiación con el contexto “antropológico y cultural” de nacimiento, actualmente el Antropoceno (que comienza con la acción transformadora de la actividad humana sostenible sobre el planeta, principalmente por sus acciones técnicas) (Wallenhorst, 2019). La primera columna expresa la dimensión “social y grupal”, la segunda la parte “física/biológica/energética”; la tercera, la parte “emocional/ sensible”; la cuarta, la “mental/cognitiva”; y la quinta, la “axiológica/existencial/(post) metafísica”. El frontón es el tocado “aperturista/ ontológico” del conjunto, que invita a una conclusión optimista según la máxima

del templo griego de Delfos atribuida a Sócrates: “Conócete a ti mismo y conocerás el universo y los dioses”.

El análisis de este planteamiento se realiza a través de dos dimensiones temporales: la gran historia o larga historia cósmica desde el Big Bang hasta la creación del planeta y el desarrollo de la biosfera, así como la efímera vida humana durante la cual cada sujeto pretende realizar un “proyecto implicado” (Collado, 2018). Una tercera dimensión atemporal las completa: la vida del espíritu. La dinámica evolutiva del templo-estructura se observa mediante el complemento que logra con la lógica del tercero incluido y el “Tercero Oculto” (Nicolescu, 1996), además de su carácter no reduccionista. Este modelo es fractal porque tiende al infinito, y es también holográfico porque es de múltiples capas.

Figura 2
Dimensiones fractales de la Estructura-Templo



Este modelo establece un sistema de equilibrio “cosmoderno”, que da testimonio de la separación epistemológica histórica entre el mundo de los sujetos y el de los objetos que reúne a través de la teoría de la “Transrealidad” (Nicolescu, 2014, 1985).

En definitiva, se propone superar una aparente dicotomía adoptando un enfoque no dual que pretende ser efectivo a través del “enfoque de proyecto” (Nifle, 1996).

Desarrollamos un modelo que podría ser útil para una formación ontológica (Collado *et al.*, 2018). Los vínculos de acción actualizados en el templo-estructura por el ejercicio de los terceros (incluidos y ocultos) pueden ser activados en la “esencia” de la práctica del profesor. El profesor debe ser capaz de evaluar su “acción situada” profesional, la cual se evaluaría en el contexto del tiempo (Pedestal y Columnas) y en la dimensión “vertical” de toda la estructura (Del Pedestal al Pedimento). Este enfoque desplazaría la relación binaria cuasi unidireccional profesor-alumno en la aplicación exclusiva de los programas a un proceso dinámico sensible de una relación ternaria a través de la movilización de la herramienta estructura-templo, con fines evaluativos y luego verdaderamente educativos, tanto para la posición del profesor como para la del estudiante. Este enfoque holístico integra propuestas filosóficas educativas que pueden agruparse bajo los términos de autoformación y autocoformación:

La formación se refiere aquí al proceso vital y permanente de conformación por interacción entre uno mismo (self), los otros (socio, hetero, co) y el mundo (eco). La autoformación se define entonces como la toma de conciencia, la comprensión y la transformación por parte del sujeto de esta interacción. Es la transformación de la relación con uno mismo, con los demás y con el mundo. (Galvani, 2016, p. 12)

Se trata de examinar, a través del modelo del templo-estructura en una situación educativa, si los ejes y los módulos están recubiertos de una corrección (el ingrediente correcto, en el momento correcto, en una cantidad adecuada) que evite los desequilibrios, por ejemplo, las alteraciones de otros momentos de la vida dedicados a la transmisión y al aprendizaje y, más ampliamente, de la vida fuera de los espacios educativos. Para profundizar en esta cuestión, es preciso explorar el modelo en otros contextos de aprendizaje y otras situaciones educativas, como los conocimientos y las disciplinas, las prácticas y las pedagogías, las tecnologías educativas, los artefactos digitales... La digitalización alrededor, cerca y dentro del cuerpo y el pensamiento humano lleva a conceptualizar el campo tecno ontológico de la investigación.

Se dice que la tecno-ontología se define por:

- Todos los dispositivos artificiales de cualquier tipo en relación con las personalidades de cualquier naturaleza (biofísica, psicoemocional, neurocognitiva).

- Que se genera en un contexto individual o colectivo al acercar, poner en relación cercana o lejana, yuxtaponer o interpenetrar entornos humanos y no humanos.
- Uno o varios cambios cualitativos²⁵ y/o cantidad de personas, en comparación con su estado natural.
- Sobre sus formas y capacidades de acción, análisis, sensibilidad o conciencia hacia sí mismos, hacia los demás o hacia el mundo y la naturaleza.

En consecuencia, la tecnología está relacionada con la naturaleza humana y debe ser cuestionada en cuanto a sus intenciones anunciadas y asumidas, especialmente en términos de ética.

Figura 3

Teoría del triple desarrollo



Aquí surge una propuesta de una “Pedagogía Integradora, Implicativa e Intencional” (P3i). Está basada en la larga historia de la Nueva Educación nacida a principios del siglo XX. A través de la actualización técnica del enfoque socioconstructivista del proyecto, la P3i cultiva la consideración eficaz de los estudiantes, el

25 Por ejemplo: <https://www.bfmtv.com/societe/l-utilisation-intensive-du-smartphone-entraîne-une-mutation-du-pouce-1692848.html> (consultado el 07/02/2020). O microimplantes y nanorobots para el seguimiento médico del cuerpo.

cuerpo docente y las terceras partes (personal, padres, madres y actores socio-educativos) en todas sus dimensiones. Esta reflexión requiere discutir la evolución del papel del profesor en la adquisición de los aprendizajes fundamentales de la escuela primaria, desde “leer, escribir, contar” hasta “respetar a los demás”, para así pasar del rendimiento cuantitativo a la sutileza cualitativa. Se trata de anticipar el paso de un carácter “integrador” de los objetos educativos en todas sus variedades, a la dimensión “integral” de los sujetos en formación. La metáfora templo-estructura se presenta entonces como un proyecto multidimensional. Por lo tanto, la investigación se aplica al ámbito de las disciplinas, las actividades peri, para escolares y extraescolares, así como a cuestiones transversales como la eco-ciudadanía, el empoderamiento, la felicidad y el bienestar, la gestión de las emociones, la educación positiva...

El P3i estudia los lugares, los medios, los métodos y las herramientas puestas a disposición de las instituciones y de los profesores (debate filosófico, yoga o meditación laica) para permitir un enfoque laico permitido de la espiritualidad, que se interesa por la “vida de la mente”. Como método de análisis y prospectiva, puede movilizarse para estudiar cualquier cuestión relacionada con las Ciencias de la Educación y la Formación, desde el laicismo o la evaluación hasta el acceso abierto o el big data. El templo-estructura y el P3i proponen conjuntamente un marco teórico y práctico que favorece la aplicación de “estrategias de éxito” educativas mediante el establecimiento de “círculos virtuosos” mientras se desarrolla nuestra “parte de humanidad”. Por ejemplo: “gestión de la clase” x “aprendizaje adaptado” x “apoyo a las personalidades” x “competencias de los alumnos” x “dimensión existencial”... situándonos en la corriente de la educación lenta y de los enfoques alternativos a/ desde la educación. Entonces, surge una pregunta: ¿debemos guiarnos, por necesidad o por necesidad, hacia un cambio de paradigma en la educación? Y si es así, ¿a qué se debe aspirar?

El aspecto más importante sería, en última instancia, la capacidad de llevar una vida multirreferencial conectada entre sí, con los socios educativos, con las instituciones, en relación con el conocimiento. Los ejemplos abundan, especialmente en el ámbito de las pedagogías activas. A la manera del pensamiento de diseño, que gestiona la innovación al sintetizar el pensamiento analítico y el pensamiento intuitivo al movilizar procesos de co-creatividad que implicarán a los usuarios finales, o como las reglas de funcionamiento derivadas de la sociocracia y la holocracia (decisión con objeción cero, elección sin candidatos autodeclarados, revocabilidad de los mandatos...). Estos ejemplos son una prolongación del trabajo que hace hincapié en la dimensión espiritual, lo contrario de la rutina. Por lo tanto, en la formación de

los profesores es esencial no desarrollar solo las competencias profesionales, sino promover el desarrollo de seres humanos de pleno derecho. Como si se conciliara una postura de legitimidad del profesor con la de un permiso del estudiante. Sin fuerza ni manipulación.

Centrándose en el “flujo educativo” para entrar mejor en el aprendizaje de las “existencias de contenido”. Al poner más libertad en el aprendizaje manteniendo la ética. Con libertad de conciencia frente a los planteamientos ideológicos entre la normalidad y la desviación (relativa), entre la independencia y la necesidad de conexión. Pasando del grupo de clase al grupo de asignatura. El alumno se convierte en actor con la adquisición de autonomía. Y cuando el alumno se da cuenta de ello, es el comienzo de la emancipación, que puede provocar choques. Porque esta dinámica en curso también puede crear resistencias, tanto para los actores implicados como para las instituciones. Porque primero hay que aceptar la incomodidad de estas nuevas situaciones. El acompañamiento, la integración y la inventiva son prácticas que facilitan estos procesos de creación, que deben ser cada vez nuevos, para no volver a caer en la reproducción de modelos preestablecidos.

En la era del Antropoceno, que se caracteriza por los riesgos sociales y ambientales letales para toda especie biológica, cuestionar lo que constituye la sociedad es ahora absolutamente necesario. Partiendo de nuestra especialidad, la educación, se aborda esta problemática mediante el estudio de las condiciones y modalidades, estrategia que permite superar un mero “hacer juntos” a un verdadero “vivir juntos”. En el centro de los ámbitos a explorar más a fondo están el laicismo y la relación con la religión. Como ha señalado el pedagogo Philippe Meirieu “creer” divide mientras que el “saber” une. La experiencia facilita el paso del primer verbo al segundo.

La masificación y la prolongación de los tiempos de estudio parecen ir de la mano de la estandarización de los cursos de formación. Estos últimos correrían el riesgo de rechazar la alteridad de quienes los siguen y tienden a formatearlos, lo que sería lo contrario de la búsqueda de soluciones creativas que necesita la sociedad. Encontrar el interés y construir los “puntos comunes” que respeten la diversidad, basados en la benevolencia real, con reglas co-construidas, parece ser una solución pragmática a considerar. Los principios fundamentales pueden ser, entre otros, los siguientes: la ciudadanía, la asociación, la democracia, el aprendizaje en equipo y en colaboración, la aceptación de ideas diferentes, el trabajo en pequeños grupos y la ampliación de las funciones de los profesores más allá de las disciplinas tradicionales.

El punto de convergencia, aparentemente intuitivo, entre estos principios puede verse teniendo en cuenta nuestro “punto común de humanidad” en todas sus diversas expresiones. Y este punto común podría a su vez estar guiado por una llamada a la trascendencia de cada “personita” individual, en una trascendencia que es necesariamente colectiva. Si se tratara de algo informal y tácito, todos se beneficiarían de que lo trajeran a la conciencia. ¿No debería entonces convertirse en un tema de discusión entre los interesados, para fomentar cada vez más la expresión de este punto común de la humanidad, de modo que cada uno encuentre el alimento que necesita, manteniendo el respeto más amplio posible por los demás y el mundo? En la tradición del Teorema de la Metagogía, nos acercaríamos a una meta-ciencia de la educación: un modelo científico y transversal apoyado en un paradigma pedagógico integral que proporcionaría un espacio necesario y suficiente para las dimensiones ontológica y espiritual.

Estas orientaciones participan en la comprensión de la cuestión de la conciencia y su despliegue en las actividades humanas (sujeto/objeto/proyecto), particularmente en aquellas situaciones educativas, con la intención como primer criterio de análisis en el campo de la filosofía educativa.

Conclusión

Crear un vínculo entre las TIC y la benevolencia no es natural a primera vista, ya que el viejo paradigma educativo sigue bien anclado y reproducido: relación transmisiva más que exploratoria, sanción del error, cultura de la evaluación, de la comparación... Diseñar e implementar una enseñanza que también se base en la benevolencia y la participación de los estudiantes también requiere especificar e implementar condiciones específicas para que los estudiantes acepten el principio y se comprometan con él.

Sin embargo, parece que las TIC podrían ser un doble factor de aceleración de estas prácticas educativas: y en las formas de aprender —con las mayores posibilidades de acceso al conocimiento— y en las formas de vivir y hacer vivir la docencia —en un marco que promueva prácticas que van desde el vivir juntos hasta el hacer juntos. Como proponen Meirieu y Daviet (2014), que llegaría incluso al vivir bien juntos, el famoso buen vivir, que va más allá de un ya complejo marco educativo para alcanzar la dimensión de un social y por tanto proyecto político en el sentido noble del término.

Para empezar esta filosofía educativa es necesario, por lo tanto, instalar un estado mental positivo y benévolo, habiendo explicado el marco teórico y sus fundamentos epistemológicos. El planteamiento general se configura entonces con toda naturalidad, y las variadas posibilidades de aplicaciones y reinversiones se abren en la mente de los participantes, siempre que todos entran en el juego (Valiant y Mendelsohn, 2014), la alegría (Verdiani, 2012), aprendizaje colectivo (Frayssinhes, 2013; Sun-Mi y Verrier, 2014) y participación.

Referencias bibliográficas

- Andres, F., Salviano Silva Filho, O., Bonacin, R. y Pasquier, F. (2015). *Combining a Problem Based Learning Education and the Bloom's Taxonomy: A Preliminary Consideration*. Second International Conference on Education Technologies and Computers.
- Boal, A. (1996) *Théâtre de l'opprime*. Traduit par Dominique Lémann. La Découverte/Poche.
- Collado, J. (2018). Co-evolution in Big History: A Transdisciplinary and Biomimetic Approach to the Sustainable Development Goals. *Social Evolution & History*, 17(2), 27-41. <https://bit.ly/3yKIKU8>
- Collado, J., Madroñero, M. y Álvarez, F. (2018). Éducation et Bien-Vivre: Compétences transdisciplinaires pour la formation des enseignants. *Athenea Digital*, 19(3), e-2216. <https://bit.ly/3hUoLMa>
- Frayssinhes, J. (2013). *Plaisir et apprentissage sur les réseaux numériques*. Ed° Implications philosophiques.
- Galvani, P. (2016). Quelle formation pour les formateurs transdisciplinaires? Éléments pour une méthodologie réflexive et dialogique. *Présences, revue transdisciplinaire d'étude des pratiques psychosociales*, (9), 01-25.
- Gardner, H. (2003). *Les intelligences multiples: pour changer l'école? la prise en compte des différentes formes d'intelligence*. Retz.
- Hannoun, H. (1976). *L'attitude non-directive de Carl Rogers*. ESF.
- Lameul, G. (2008). Les effets de l'usage des technologies d'information et de communication en formation d'enseignants, sur la construction des postures professionnelles. *Savoirs. Revue internationale de recherches en éducation et formation des adultes* (p. 7194). L'Harmattan.
- Meirieu, P. y Daviet, E. (2014). *Le plaisir d'apprendre*. Autrement.
- Nietzsche, F. W., Mazzino, M., Colli, G. y Heim, C. (2009). *Par-delà bien et mal: prélude d'une philosophie de l'avenir*. Gallimard.
- Nifle, R. (1996). La trialectique sujet objet projet. Les structures de l'expérience et de l'existence humaine. *Le Journal Permanent de l'Humanisme Méthodologique*, 10.
- Nicolescu, B. (2014). *From Modernity to Cosmodernity: Science, Culture, and Spirituality*. State University of New York Press.
- Nicolescu, B. (1985). *Nous, la particule et le monde*. Le Mail.

- Nicolescu, B. (2016). Technological Singularity. The Dark Side. *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science*, 7(1). <https://doi.org/10.22545/2016/00076>
- Pasquier, F. (2015). La voie transpersonnelle en éducation? de la cinquième colonne au 6^{ème} sens. *Bulletin de l'Association Française du Transpersonnel*, 118, 16-24.
- Pasquier, F. (coord.), Mattéi, B., Buffeteau, G., Valabrègue, A. y Dhers, J. (2017). *Réinvestir l'Humain. Individus, collectifs, sociétés. Ateliers de transformations*. Chronique Sociale.
- Poeydomenge, M.-L. (1984). *L'éducation selon Rogers: les enjeux de la non-directivité*. Organisation et sciences humaines. Dunod.
- Refalo, A. (2010). *En conscience, je refuse d'obéir: résistance pédagogique pour l'avenir de l'école*. Des îlots de résistance.
- Rogers, C. R. y Herbert, E. L. (2009). *Le développement de la personne*. InterEditions.
- Rogers, C. R. y Hameline, D. (2013). *Liberté pour apprendre*. Dunod.
- Sun-Mi, K. y Verrier, C. (2009). *Le plaisir d'apprendre en ligne à l'université: implication et pédagogie*. De Boeck.
- Valiant, C. y Mendelssohn, S. (2014). *Apprendre dans les coins jeux des activités pour construire progressivement des savoirs*. Ebla éd.
- Verdiani, A. (2012) *Ces écoles qui rendent nos enfants heureux: expériences et méthodes pour éduquer à la joie*. Domaine du possible. Actes Sud.
- Welter, R. (2005). Rencontres internationales Science & conscience, Transdisciplinarité: un chemin vers la paix. *Actes du 3^{ème} congrès Science & conscience*. FBV pour le CNRS.

Capítulo 9

Formación para la ciudadanía mundial desde un enfoque filosófico transdisciplinar

Nicolás Aguilar-Forero
Universidad de los Andes, Bogotá-Colombia
nj.aguilar1902@uniandes.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-9181-0281>

Elisa Álvarez-Monsalve
Universidad de San Buenaventura Bogotá-Colombia
ealvarezm@correo.udistrital.edu.co
<https://orcid.org/0000-0001-5589-517X>

Introducción

Desde 2020 el mundo se enfrenta a una amenaza que trasciende las fronteras, los pasaportes y las diferencias culturales: un virus se tomó el planeta y reveló las complejas y desiguales interdependencias geopolíticas, económicas y sociales que continúan estructurando nuestras sociedades (Szakács-Behling *et al.*, 2020). Además de los millones de contagios y muertes, entre los efectos de la pandemia causada por el nuevo coronavirus se encuentran el crecimiento del desempleo, el aumento exponencial de la pobreza, la proliferación del miedo y la desconfianza, la emergencia de nuevas formas de disciplinamiento y control, la limitación de derechos y libertades, entre otros (Aguilar-Forero, 2021; Žižek, 2020; Santos, 2020).

A ello se suma que, si bien la pandemia por definición es global y su verdadero fin, así como la prevención frente a emergencias similares, requiere de una respuesta también global, resulta claro que el primer paso que tomaron los países fue nacionalizar la crisis y comparar sus resultados con los de otras naciones con registros de las tasas de contagios y mortalidad de cada país casi en tiempo real. En otros términos, la respuesta inmediata fue “proteger lo propio” (los propios ciudadanos, los propios electores) en un mapa-mundo configurado alrededor de las fronteras nacionales (Szakács-Behling *et al.*, 2020). Esta situación confirma la facilidad con la que las expresiones nacionalistas se generalizan y se traducen en

actitudes y prácticas como el cierre de fronteras, la exigencia del carné de vacunación para salir o entrar a algún país y de manera más profunda el *miedo frente a los otros*, ya no solo por razones culturales o económicas, sino sanitarias y biológicas.

Este marco favorece el ascenso de un nacionalismo excluyente basado en la rígida barrera simbólica entre “nosotros” y “ellos”, que sitúa el “nosotros” en un lugar de superioridad que debe resguardarse frente a la “amenaza” proveniente de otros grupos externos: ciudadanos de otros países, migrantes con documentos y especialmente migrantes indocumentados. Como señala la UNESCO (2018a), el crecimiento del nacionalismo y de actitudes xenofóbicas tiene varias causas: concepciones arraigadas acerca de la posible pérdida de privilegios o condiciones mínimas de subsistencia por la llegada de trabajadores extranjeros; percepciones negativas frente a la globalización económica que se asocia con homogenización cultural; desconfianza frente a la capacidad de las instituciones locales de integrar a otros grupos, de propiciar la participación política genuina de las minorías y de tener independencia frente a fuerzas supranacionales; y mayor acceso a la información a través de las redes sociales digitales en las que circulan contenidos sensacionalistas y noticias no siempre comprobables que promueven prejuicios y miedos frente a “los otros”.

Las actitudes xenofóbicas y el repliegue nacionalista pueden expandirse como resultado de la pandemia, dada la crisis económica y la tendencia a dar respuestas nacionales a situaciones de crisis y emergencia globales. Ante esto, la búsqueda de la solidaridad más allá de las fronteras resulta, más que nunca, indispensable. En esta dirección, la Comisión internacional sobre *Los futuros de la educación* establecida por la Unesco en 2019 e integrada por líderes académicos, científicos, gubernamentales, empresariales y educativos, propone un conjunto de ideas para el desarrollo de la educación en un mundo poscovid, entre las que se destaca:

Fomentar la solidaridad mundial para poner fin a los niveles actuales de desigualdad. (...) La Comisión pide que se renueven los compromisos con la cooperación internacional y el multilateralismo, junto con una revitalización de la solidaridad mundial que tenga como base la empatía y el reconocimiento de nuestra humanidad común. (UNESCO, 2020, p. 6)

Es allí donde cobra vital importancia la Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM), pues su objetivo fundamental es cultivar el respeto por la diversidad, la solidaridad y el sentido compartido de humanidad, formado ciudadanos del mundo que se comprometan con la construcción de sociedades más justas y pacíficas

(UNESCO, 2018b). La ECM ha sido promovida con especial fuerza en la última década gracias al liderazgo de organizaciones internacionales como Oxfam y la Unesco, y ha contado con importantes desarrollos teóricos y debates académicos que le han dado cada vez más forma y contenido a esta apuesta educativa.

Sin embargo, como lo han señalado varios trabajos (Szakács-Behling *et al.*, 2020; De Poorter y Aguilar-Forero, 2020; Goren y Yemini, 2017; Hartung, 2017), el rico y rápido desarrollo teórico y académico contrasta con la reducida producción de conocimiento sobre prácticas o experiencias concretas de ECM. En efecto, aún hay muchos interrogantes acerca de qué contenidos, qué estrategias pedagógicas, qué prácticas evaluativas o cuál puede ser la mejor forma de integrar la ECM a las instituciones educativas: como asignatura independiente, como parte de las áreas disciplinares ya existentes, como proyecto filosófico transdisciplinar, entre otras posibilidades todavía poco exploradas.

Este texto contribuye a cerrar esta brecha al compartir y analizar una experiencia reciente de ECM en Colombia que tuvo lugar en una escuela privada de la ciudad de Bogotá. El capítulo permite responder la siguiente pregunta: ¿cómo formar para la ciudadanía mundial desde un enfoque filosófico transdisciplinar? Para ello, en la primera sección se exponen algunos de los principales debates en torno a la ECM, así como ciertos aportes en relación con la transdisciplinariedad y lo que significa promover la ECM desde un enfoque filosófico transdisciplinar. En la segunda sección se presentan las intencionalidades, características y resultados de una intervención educativa realizada en la Escuela Mediática, una escuela privada de Bogotá. Se termina con una discusión y análisis de los resultados que permite proponer algunas conclusiones y ciertas pistas acerca de lo que puede ser, o puede ya estar siendo, la ECM desde un enfoque de filosofía transdisciplinar.

Educación para la ciudadanía mundial desde un enfoque filosófico transdisciplinar

La Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM) busca empoderar a los y las estudiantes para que implementen acciones a nivel local, nacional y global que permitan enfrentar los grandes desafíos del mundo actual (desigualdad, pobreza, crisis ambiental, etc.). Se trata de uno de los elementos clave de la meta 4,7 del objetivo de desarrollo sostenible 4, relacionado con la calidad de la educación, el cual se construye desde los aportes de la educación para la paz y los derechos humanos, y con la intención de desarrollar conocimientos, habilidades, actitudes

y comportamientos que les permitan a las personas experimentar un sentido de pertenencia a una comunidad global y tomar decisiones informadas (UNESCO, 2018a). Pese a las buenas intenciones, la ECM ha estado atravesada por diversas tensiones y debates, entre los que se encuentran la tensión entre lo normativo y lo contextual y, de manera más amplia, entre lo global y lo local.

En efecto, la ECM ha sido cuestionada por promover perspectivas normativas/*top-down* que prescriben lo que un ciudadano del mundo debería o podría ser, con base en criterios occidentales y en pretensiones universalistas (Szakács-Behling *et al.*, 2020; Aguilar-Forero y Velásquez, 2018; Pais y Costa, 2017; Engel *et al.*, 2016; Marshall, 2011; Balarin, 2011). Como consecuencia de esta crítica al campo, han surgido diversas iniciativas que promueven enfoques críticos/decoloniales, contextuales y *bottom-up*, basados en interpretaciones de la ECM situadas e interculturales que reconocen las formas pluriversales de comprender el mundo, así como la posibilidad de sentir, pensar y ser “de otro modo” (Pashby *et al.*, 2020; Suša *et al.*, 2020). La propia UNESCO (2018a; 2018b), en su esfuerzo por superar ciertos matices eurocéntricos y normativos de las primeras conceptualizaciones de la ECM que impulsó, ha destacado la importancia de promoverla desde los valores, tradiciones y visiones de mundo locales, lo cual implica no solo traducir la ECM a los lenguajes propios, sino utilizar y revalorar los términos, expresiones y prácticas culturales que coinciden con las aspiraciones filosóficas de la ECM.

En el centro de esta tensión entre lo normativo y lo contextual se halla otra más densa y profunda entre lo global y lo local. Para muchos no es claro cómo las acciones locales se pueden conectar con el cambio global, ni cómo la ECM puede ser relevante para el bienestar de los individuos en sus comunidades locales o por qué se enfatiza en la necesidad de enfrentar los desafíos globales por encima de la necesidad de realizar intervenciones locales (UNESCO, 2018a). Lo cierto es que, si la ECM pretende fomentar la adaptación y el enriquecimiento de los programas de educación para la ciudadanía local y nacional, cualquiera que sea su enfoque, en el contexto de la globalización intensificada (Peraza, 2016), necesita atender a las particularidades culturales, económicas y sociopolíticas de los sujetos y comunidades en contextos específicos, e incluso transitar hacia aproximaciones multiescales que superen la distinción u oposición entre lo local y lo global.

Ahora bien, además de aproximaciones críticas/decoloniales y multiescales, la ECM se puede enriquecer al apoyarse e implementarse desde un enfoque filosófico transdisciplinar. A ello se dedica la siguiente sección.

La filosofía transdisciplinar como un camino para la formación de la ciudadanía mundial

Formar para la ECM desde un enfoque filosófico transdisciplinar implica el reconocimiento del otro y una transformación epistemológica que facilite el desarrollo del pensamiento complejo, capaz de construir un nuevo tipo de identidad basada en la idea que los seres humanos somos parte de la naturaleza y por eso estamos gobernados por leyes naturales; una identidad cuyo sentido histórico aborde el pasado de los pueblos, de la vida, de la tierra y del universo; es decir, un enfoque que ayude a comprender la complejidad de las relaciones sociales de nuestro tiempo con los otros y con la naturaleza (Collado, 2017).

Este enfoque de la filosofía transdisciplinar implica por lo menos tres rasgos: el primero es el *rigor* que hace referencia al rigor del lenguaje en la argumentación; el segundo es la *apertura*, que implica la aceptación de lo desconocido y el rechazo a cualquier dogma, ideología o sistema cerrado de pensamiento. Por último, la *tolerancia*, en relación con ideas y verdades contrarias para poder valorarlas y considerar las ventajas y riquezas de las oposiciones (Nicolescu, 1996). La filosofía científica de la transdisciplinariedad favorece la libertad de pensamiento, frente al conocimiento disciplinario que ha generado consecuencias negativas para la vida cultural y social de los seres humanos al profundizar las divisiones, la fragmentación del saber y el pensamiento único. Por tanto, es importante reconocer que no hay solo una racionalidad, sino una pluralidad de inteligencias que generan conocimiento (Martín-Barbero, 2003).

En este mismo sentido, Morin (2011) expone que es necesario sustituir la concepción simplista lineal y fragmentaria del mundo por una concepción compleja del mismo que permita contextualizar y articular de forma lógica el campo de las ciencias, el mundo humano, social, ético y político, entendiendo que no existe un solo problema global, sino una serie de problemas interconectados a los cuales debemos responder con un pensamiento colectivo como especie humana. Se plantea entonces que el desafío hoy es educar para la era planetaria, la cual permita una interacción entre los seres humanos y entre estos y el medio ambiente (Morin *et al.*, 2002).

La filosofía educativa transdisciplinar implica, además, un principio epistemológico, metodológico y axiológico que se puede enseñar a las personas para abordar los problemas urgentes que enfrenta la humanidad a través del respeto a los valores de la ciencia, la religión y la filosofía (McGregor, 2011). Así, si el sujeto

logra trascender y construir puentes entre las diferentes áreas de conocimiento y visiones de mundo, podrá ir más allá del objetivismo que se posiciona como verdad suprema (Nicolescu, 2006). El objetivo de un enfoque filosófico transdisciplinar en el campo educativo y en especial en la ECM puede entonces posibilitar la comprensión compleja del mundo, para promover culturas de paz y equilibrios socioambientales a partir de la diversidad y la unidad del conocimiento, donde disciplinas científicas y no científicas trabajen conjuntamente en la búsqueda de soluciones a los problemas comunes (Collado, 2016).

ECM desde un enfoque filosófico transdisciplinar

Nuestro contexto actual exige que los sistemas educativos promuevan una formación que desarrolle una conciencia global y planetaria con nuevas estructuras educativas en las cuales se priorice una ética humanista, filantrópica y solidaria que rompa el direccionamiento lineal, positivista e imperante de los últimos siglos (Collado y Galeffi, 2012). Es imprescindible una ECM cuyo enfoque filosófico transdisciplinar no reduzca la complejidad de los problemas del mundo a aproximaciones parciales, segmentarias y disciplinares. Al contrario, es importante que existan espacios de aprendizaje y transformación, a partir de la construcción de instrumentos cognitivos complejos y articuladores, que incluyan, por ejemplo, el desarrollo de una conciencia local que aporte a lo global (Galeffi, 2018). Esto implica reconocer al sujeto como un ser multidimensional que cuenta con un pensamiento racional, empírico y técnico, alimentado por un pensamiento simbólico-mítico iluminado por su intuición y espiritualidad; un sujeto que es el resultado de una configuración cognitiva, biopsicosocial, sociopolítica y transpersonal, que transforma su modo de ser y estar en el mundo (Moraes, 2020).

Por esta razón, el enfoque filosófico transdisciplinar de la ECM se presenta como una estrategia que permite a las personas ser, conocer, convivir y educarse de otro modo, proponiendo un reconocimiento de las diferentes realidades del objeto y los diferentes niveles de percepción del sujeto, lo cual requiere mayor sensibilidad, compasión, ética, estética, belleza y mucho amor para trabajar de manera conjunta (Moraes, 2020). Este enfoque permite además aprender sobre los derechos y responsabilidades como ciudadanos, desarrollando habilidades de participación democrática en los niveles locales y globales (Ibrahim, 2005); asimismo, fomenta una estructura mental abierta para comprender los fenómenos y dinámicas del contexto y abrazar la unidad del conocimiento desde diversas concepciones, entre las disciplinas, a través de las disciplinas y más allá de toda disciplina (Nicolescu, 1996).

La transdisciplinariedad de la ECM también constituye una apuesta ética y política para formar a las personas y transformar los entornos, a partir de una concepción pedagógica basada en la epistemología de la complejidad. De ahí el fin de favorecer la construcción de una identidad colectiva y un reconocimiento de los sujetos como ciudadanos del mundo, quienes se comprometen, más allá de sus diferencias culturales, a enfrentar la profundidad de los problemas mundiales y trabajar conjuntamente por la igualdad, la justicia, la dignidad y la construcción de paz (UNESCO, 2015). Esto exige una conversión del conocimiento, que transite de lo fragmentario a lo integrador y que favorezca el desarrollo humano capaz de generar cambios en los entornos, por medio de una formación ciudadana que permita a las personas pensar de forma crítica para dar sentido a su vida social y común.

Para Moraes (2020) una propuesta educativa con enfoque filosófico transdisciplinar debe centrarse en enseñar la condición humana por medio de la construcción y participación de las personas, donde se registre su propia identidad y se busquen condiciones de inclusión, equidad y esperanza para lograr la transformación social, reconociendo la importancia de las historias de vida de las y los estudiantes y, por lo tanto, de sus experiencias vivas cargadas de sentido, emociones, sentimientos y valores. Estas condiciones se pueden derivar de una práctica pedagógica democrática que cuente con estrategias abiertas a situaciones inesperadas, que cree escenarios de aprendizaje creativos, emocionalmente saludables e intelectualmente estimulantes para contextualizar el conocimiento, y que incluya la intuición, la imaginación, la sensibilidad y el cuerpo en los procesos de construcción del conocimiento. Todo esto con el fin de posibilitar una enseñanza dialógica, sensible, integradora, consciente, innovadora, creativa, multidimensional y ética que implique el cuidado y amor por la vida, la verdad y el saber.

Como agrega Moraes (2020) hay algunas categorías vinculadas con la enseñanza transdisciplinar que pueden ser consideradas en los procesos de ECM:

En primer lugar, se destaca la importancia del desarrollo humano integral, el cual concibe un ser humano con capacidades cognitivas, emocionales y espirituales, lo que significa comprender el desarrollo de todas sus dimensiones. Asimismo, se propone la subjetividad e intersubjetividad, rescatando el sujeto como observador participante en la construcción de conocimiento, a partir de argumentos y lenguajes que tienen en cuenta diferentes puntos de vista y que buscan significados y prácticas de construcción de sentido y de su propia realidad, con técnicas grupales/

participativas de comunicación mediadas por talleres temáticos, foros y debates (Ortega, 2013).

Figura 1

Categorías de la enseñanza transdisciplinar



Nota. Elaboración propia con base en Moraes (2020).

De igual forma, se promueve un *pensamiento ecologizado* basado en procesos de reflexión entre individuo, sociedad y naturaleza que ayuden a romper el paradigma fragmentario y disciplinario. Además, se destaca la importancia de reconocer el cuerpo, las emociones y los sentimientos como instrumentos fundamentales para una educación transdisciplinar, que permita un conocimiento contextualizado y situado en las necesidades reales de las y los estudiantes, para entender mejor los niveles de realidad y percepción en las relaciones entre la naturaleza y la sociedad. En el mismo sentido, la filosofía transdisciplinar inherente en la ECM permite abordar la complejidad de la condición humana desde un aprendizaje que involucra las múltiples dimensiones constitutivas del ser humano, así como a promover una ecología de saberes que reconozca la existencia de conocimientos plurales y destaque el diálogo entre el saber científico y humanista, o el saber académico y el saber popular, superando los límites disciplinarios (Moraes, 2020).

Una experiencia de ECM en una escuela de Bogotá, Colombia

La Escuela Mediática es un proyecto educativo que surgió en el año 2000 en Bogotá, con el impulso de un colectivo de educadores denominado CEAL (Colectivo de Educación Alternativa). El proyecto busca formar sujetos críticos que apropiaran y producen medios impresos, radiales y audiovisuales. Comprometida con la superación de la pedagogía tradicional (disciplinamiento, autoritarismo, transmisión unidireccional de contenidos, etc.), la Escuela Mediática acoge a jóvenes de entre 14 y 17 años de edad que cursan el grado décimo y once de la educación media,

con el propósito de brindarles una oferta educativa en la que las nuevas tecnologías comunicacionales se perciben como *mediaciones* centrales para modificar las formas tradicionales de transmisión de información, y los maestros se conciben como *mediadores* entre la información que circula en distintas fuentes y canales, y la apropiación crítica, reflexiva y comprensiva que realizan los estudiantes (Escuela Mediática, 2000).

Como parte de su currículo, desde hace más de una década la Escuela Mediática ofrece un espacio transdisciplinario de formación en derechos humanos denominado Taller de Derechos Jóvenes, en el que las y los estudiantes analizan diversas problemáticas de su entorno desde un enfoque de derechos humanos. Aunque la intensidad horaria y las características de este taller han cambiado a lo largo del tiempo, en el primer semestre de 2021 constó de cuatro sesiones de dos horas cada una que se implementaron con sesenta estudiantes de los grados décimo y once de la escuela. El tema que se abordó en este ciclo de sesiones fue *Ciudadanía y Derechos Humanos*, y el propósito fue generar pensamiento crítico acerca de la importancia tanto de la ciudadanía como de los derechos humanos para la vida de los y las jóvenes.

El trabajo se desarrolló con base en tres dimensiones de la ciudadanía: individual, societal (interpersonal) y sistémica (mundial). Así, se abordó el tema de la ciudadanía y los derechos humanos en distintas escalas y teniendo en cuenta diferentes espacios de reflexión y acción: el cuerpo, la escuela, el país y el mundo. El objetivo general fue promover prácticas ciudadanas desde la perspectiva de la participación social crítica, tomando como base la defensa y promoción de los derechos humanos. Como objetivos específicos se propuso: 1) fortalecer la toma de conciencia acerca de cómo la ciudadanía y los derechos humanos se ejercen desde el cuerpo y el ámbito individual; 2) promover la formación política y el liderazgo colectivo para crear acciones que permitan combatir la vulneración de derechos humanos en distintos contextos de interacción: escuela, ciudad; 3) impulsar la participación en colectivos o redes que buscan intervenir problemáticas sistémicas (violencias, devastación ambiental, racismo, sexismo, entre otros) en ámbitos más amplios de reflexión e incidencia social: país y mundo.

Debido a la contingencia derivada de la pandemia por Covid-19, el taller en el primer semestre de 2021 se desarrolló en acceso remoto a través de Zoom. Pero esto no interfirió en el espíritu colaborativo que siempre ha tenido este espacio, aunque fue necesario, mucho más que en las sesiones presenciales de este mismo

Sesión 1: identidad y ciudadanía

Figura 2. Nube de palabras

[illegible]

En la segunda parte de la sesión se presentó la siguiente imagen y se plantearon las siguientes preguntas para discutir: ¿qué ideas nos despierta la imagen? ¿Qué nos hace pensar? ¿Qué es la identidad?

Figura 3

Imagen sobre identidad



Nota. Fe y Alegría (2014).

En la discusión varios estudiantes destacaron que la imagen muestra a alguien que “esconde algo”, “que no es auténtica”, “que aparenta cosas”. La pregunta por la identidad la relacionaron especialmente con los estilos de vida y con los gustos musicales. Con esta base, se observó el video *Identidad y Ciudadanía* del curso *Formadores de Ciudadanía* disponible en Coursera,²⁶ con el fin de discutirlo a la luz de la siguiente pregunta: ¿Cuál es la relación entre las identidades y la ciudadanía? La discusión permitió enfatizar en que el primer lugar de ejercicio de la ciudadanía y de exigencia de los derechos humanos es el propio cuerpo, y que la ciudadanía y los derechos humanos dependen del reconocimiento y valoración de nuestras identidades y de nuestras diferencias.

26 El curso virtual *Formadores de Ciudadanía* ofrecido por la Universidad de los Andes desarrolla y fortalece capacidades para formar a ciudadanos que actúen de manera constructiva en una sociedad democrática, en particular en relación con tres ámbitos de la ciudadanía: la convivencia pacífica, la participación democrática y la valoración de las diferencias. Disponible en: <https://www.coursera.org/learn/formadores-ciudadania#about>

Para terminar la sesión se contestarán colectivamente las siguientes preguntas: ¿Qué es la ciudadanía? ¿Qué son los derechos humanos? A partir de estas preguntas se aclaró que la ciudadanía pasa por un sentido de pertenencia a una comunidad política nacional o mundial, así como por el reconocimiento de unos derechos y deberes y por la posibilidad de participar en los asuntos públicos. También se hizo una breve socialización acerca de la historia de los derechos humanos y de algunas de sus características (inalienables, intransferibles, interdependientes, exigibles, entre otras).

Sesión 2: ciudadanía y acoso escolar

La segunda sesión inició con una pregunta: ¿por qué la escuela es un espacio para el ejercicio de la ciudadanía? A partir de este interrogante las y los estudiantes expresaron sus opiniones: “porque es el espacio donde los jóvenes pasan gran parte del día”, “porque es un espacio para aprender y compartir con otros”, “porque acá aprendemos a relacionarnos con los demás estudiantes y docentes”. Con esta base y retomando la importancia que las y los jóvenes le deban al hecho de compartir y relacionarse con los otros como un aspecto crucial de la ciudadanía en la escuela, se observó el video “conflictos y *Bullying*” que también se encuentra en el curso *Formadores de Ciudadanía*.

Luego de ver el video, en grupos de cuatro estudiantes contestaron las siguientes preguntas: ¿Qué diferencias hay entre el conflicto y el acoso escolar? ¿Cuáles son las características del acoso escolar? Cada grupo reflexionó en torno a estas preguntas y luego un portavoz de cada grupo socializó en plenaria los resultados de su discusión. Este ejercicio permitió destacar dos retos importantes para la convivencia escolar: comprender que los conflictos no son negativos y que si se abordan constructivamente pueden beneficiar a los actores implicados; y comprender que el acoso escolar, más que un conflicto, es una práctica repetida y sistemática de intimidación o maltrato escolar en la que hay un claro desbalance de poder y donde confluyen diferentes roles: quien intimida, quien es intimidado y quienes, con su silencio, risa o aprobación, contribuyen a que estas prácticas se prolonguen en el tiempo.

Esta actividad también permitió abordar diferentes manifestaciones del acoso escolar: físico (golpes, empujones e incluso palizas), psicológico (persecución, chantaje, manipulación y amenazas), verbal (chismes o rumores, bromas insultantes y repetidas, apodos o sobrenombres, insultos, burlas, etc.), social (aislar a ciertos miembros de determinadas actividades). Especial interés tuvo en las y los estudian-

tes de la Escuela Mediática el ciberacoso, relacionado con actos de humillación o intimidación a través de medios digitales: insultos, montajes fotográficos, memes, videos ofensivos, divulgación de contenidos de una persona sin su consentimiento, entre otros.

Para profundizar en este tema se plantearon las siguientes preguntas a las y los estudiantes: ¿Qué tipos de ciberacosos has presenciado? ¿Qué rol has asumido en estas situaciones? Frente a la primera pregunta se destacaron los casos en los que se difunden contenidos ofensivos o privados sin consentimiento, y la conversación se concentró en el caso de una de las estudiantes que reveló durante la sesión que había sido chantajeada por uno de los compañeros de curso, con quien tuvo una relación amorosa previamente, y quien una vez terminada la relación la amenazó con difundir mensajes y fotografías íntimas. Sobre la segunda pregunta, la mayoría de los jóvenes señalaron haber asumido un rol de “cómplices”, pues habían presenciado múltiples situaciones de acoso frente a las cuales habían sido indiferentes.

Lo anterior permitió reflexionar filosóficamente acerca de las distintas actitudes que se toman cuando se es testigo de situaciones de acoso escolar y, para esto, se observó un video en el que en una escuela norteamericana se simula una situación de acoso y agresión escolar para registrar con una cámara oculta las actitudes indiferentes de las y los estudiantes, aunque también la decisión de algunos por interferir y detener la situación.²⁷ Este video posibilitó a manera de conclusión llamar la atención sobre la importancia de denunciar este tipo de situaciones, de generar espacios de mediación y resolución pacífica de conflictos y de comprender que la ciudadanía no se reduce a la participación en los espacios formales de representación escolar, como el gobierno escolar, sino que se construye desde la cotidianidad, desde el respeto por los derechos de los demás y desde la participación, en el día a día, en la búsqueda del bienestar colectivo.

Sesión 3: ciudadanía mundial

En la tercera sesión se les pidió a las y los estudiantes que, en primer lugar, completaran individualmente la frase “Un ciudadano del mundo es...”. Algunas de las respuestas fueron las siguientes: “una persona que sabe muchas cosas sobre diferentes culturas alrededor del globo, puede adaptarse fácilmente a cualquier tipo de ambiente cultural en el que se encuentre y viaja por todo el mundo cuando puede”

27 El video está disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=bhTSKPsjiIE>

(estudiante hombre de décimo grado); “una persona que vive en el mundo, y vive del mundo, siguiendo reglas y leyes de algún gobierno en el mundo” (estudiante hombre de décimo grado); “es una persona que cuenta, o debería contar, con todos sus derechos humanos” (estudiante mujer de décimo grado).

Estas respuestas reflejan tres tendencias marcadas en las respuestas de las y los estudiantes, quienes asocian la ciudadanía mundial al hecho de vivir o habitar en el mundo, a la posibilidad de viajar, y a las leyes o derechos humanos que cobijan a las personas independientemente de las fronteras nacionales. Ahora bien, además de esta pregunta se les pidió que contestaran un segundo interrogante: ¿Cuáles son los principales problemas que afectan al mundo en la actualidad (además de la pandemia por Covid-19)? Las problemáticas más mencionadas en orden de mayor a menor recurrencia fueron las siguientes: problemáticas ambientales (calentamiento global, cambio climático, contaminación), desigualdad, pobreza, violencia/guerras, corrupción, hambre, falta de educación (ignorancia e indiferencia), racismo y discriminación. La preocupación por los asuntos medioambientales y por la desigualdad aparece de manera reiterativa en las respuestas de las y los estudiantes y se manifiesta en ejemplos como el siguiente:

Algunos de los problemas que afectan a todo el mundo actualmente son el calentamiento global, la escasez de algunos de los recursos que poco a poco se van acabando, la contaminación excesiva que ahoga al planeta en tóxicos más rápido de lo que se puede recuperar, las pandemias que cada cierta cantidad de años ocurre otra y por la comunicación entre países se esparcen por el mundo entero; y la desigualdad de todo tipo, social, económica, política. (Estudiante hombre de undécimo grado)

Las dos preguntas que cada joven contestó fueron socializadas en grupos de tres a cuatro estudiantes, quienes, a partir de las respuestas que cada uno escribió, construyeron una sola respuesta grupal para responder a ambas preguntas. Cada grupo escogió un portavoz que luego socializó en plenaria las respuestas de su grupo. Para cerrar la sesión se discutió con los y las estudiantes en torno a la siguiente pregunta: ¿Qué podemos hacer para prevenir o solucionar estas problemáticas? Entre las respuestas recurrentes se mencionó la importancia de la educación para generar conciencia y la posibilidad de realizar campañas o difundir contenidos en redes sociales que promuevan otros hábitos y otras formas de relacionarse con los demás seres vivos.

A partir de esta última idea se compartió con las y los estudiantes que la ciudadanía mundial está relacionada con elementos *cognitivos* (comprender que

hay diversas interconexiones entre lo local, lo nacional y lo mundial); *identitarios* (capacidad de sentirnos parte no solo de un país sino de un mundo al que podemos aportar); y *actitudinales*, donde precisamente ocupa un lugar central el compromiso y la participación en organizaciones, redes y acciones colectivas que permitan superar la indiferencia y confrontar los problemas compartidos: crisis socioambiental, desigualdad, pobreza, violencias, racismo, entre otros.

Con esta base, en el último momento del taller se discutió en torno a la siguiente afirmación: “Utilizar internet solo para farandulear es como escuchar música solo para dormir” (Fe y Alegría, 2014, p. 275). Luego se observó y analizó colectivamente un video sobre ciberactivismo y finalmente se realizó una conclusión en la que se destacaron algunas de las características, posibilidades y limitaciones de las prácticas ciberactivistas para promover cambios sociales a nivel local, nacional y mundial.

Sesión 4: un giro inesperado. El paro nacional de Colombia (2021)

Para la última sesión del taller de Derechos Jóvenes se tenía previsto realizar una dinámica de intercambio con una escuela chilena, para dar continuidad a un trabajo realizado en años anteriores y publicado en otro lugar (Aguilar-Forero *et al.*, 2020). Sin embargo, esta sesión coincidió con un acontecimiento inesperado. Días antes de la fecha de la sesión tuvo lugar un estallido social de gran envergadura en Colombia. Como respuesta a una reforma tributaria promovida por el Gobierno de Iván Duque que buscó recaudar 23 billones de pesos elevando la sobretasa a la gasolina y gravando con IVA algunos productos de la canasta familiar, las centrales obreras y numerosas organizaciones sociales convocaron a un paro nacional que inició el 28 de abril de 2021 y se prolongó con fuerza durante más de un mes.

Este suceso llevó a replantear la planeación inicial y a preparar una actividad en la que los estudiantes de la Escuela Mediática pudieran reflexionar y analizar las causas, las características y el protagonismo de los jóvenes en este paro nacional. El día de la sesión llamó la atención que la mayoría de los estudiantes habían modificado su imagen de perfil en Zoom para incluir una imagen de apoyo al paro nacional o de denuncia de la violencia policial, muy aguda y evidente desde los primeros días del paro.

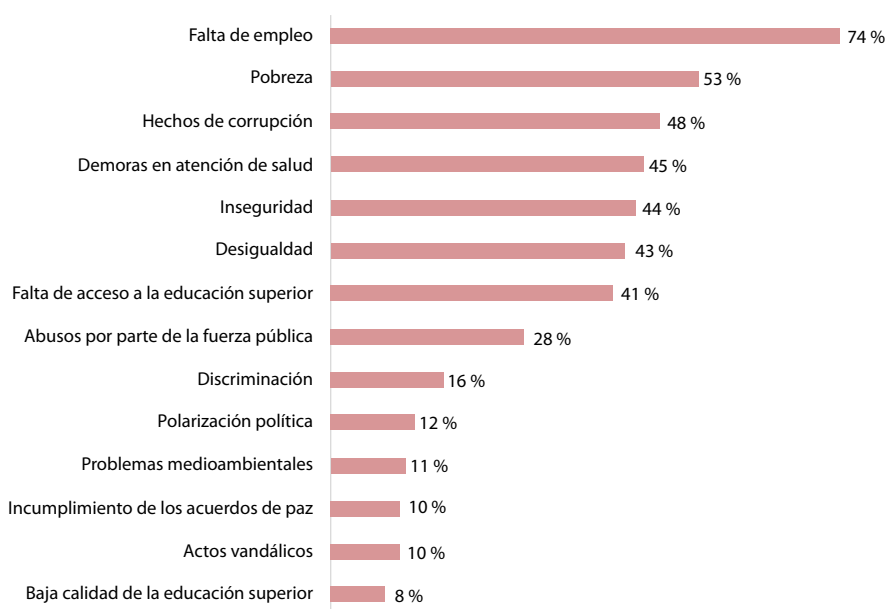
Para comenzar, se organizaron grupos de tres a cuatro estudiantes para discutir tres preguntas ¿cuáles son las causas o razones que han llevado a los jóvenes a movilizarse en el marco del paro nacional? ¿qué acciones colectivas han identificado

desde los inicios del paro? ¿qué prácticas ciberactivistas han visto que han tenido lugar y cómo creen que aportan a la construcción de ciudadanía mundial? Se les pidió que en cada grupo nombraran un moderador/a que promoviera y organizara las intervenciones y un relator-portavoz que tomara nota de los elementos más significativos de la discusión para luego, en plenaria, compartirlos.

Frente a la primera pregunta los estudiantes de la Escuela Mediática coincidieron en que algunas de las principales razones que llevaron a los jóvenes masivamente a las calles estuvieron relacionadas con la pobreza y la difícil situación económica de ellos y de sus familias. Esta respuesta estuvo alineada con el sentir de la mayoría de los jóvenes colombianos, quienes consideran, según la Encuesta Nacional Sobre Jóvenes realizada por Cifras y Conceptos y la Universidad del Rosario (2021), que en el último año su situación ha empeorado en lo laboral y en lo económico (55 %) y que los principales problemas que afectan al país, para mayo de 2021, son la falta de empleo (74 %) y la pobreza (53 %).

Figura 4

De la siguiente lista ¿cuáles son los cinco principales problemas que afectan al país?



Nota. Cifras y Concepto/Universidad del Rosario (2021).

Sobre la segunda pregunta, relativa a las acciones colectivas que se hicieron presentes en el paro nacional, los jóvenes de la Escuela Mediática mencionaron en particular las marchas y las velaciones, esto es, los plantones en los que con velas encendidas se rindió homenaje simbólicamente a los jóvenes asesinados en el marco del paro nacional. Estas respuestas permitieron conversar sobre la forma en la que los jóvenes han resignificado la política callejera y la participación ciudadana al vincularlas con una movilización carnavalesca, performativa y eminentemente artística que renueva los rituales sedimentados de los movimientos sociales de los siglos XIX y XX y les dan otros sentidos a las marchas, llenándolas de color, de música y de baile. En paralelo, permitió abordar el problema de la violencia policial, pues el alto número de velaciones que tuvieron lugar fue consecuencia directa del aumento de la represión violenta de la protesta social por parte de las fuerzas de seguridad del Estado.

En efecto, para mayo de 2021, momento en el que se realizó la cuarta sesión en la Escuela Mediática, la ONG Temblores (2021) registró los siguientes casos de violencia policial:

Figura 5
Violencia policial en medio del paro nacional (2021)



Nota. Temblores ONG (2021).

Con respecto a la tercera pregunta relativa a las prácticas ciberactivistas y su aporte a la ciudadanía mundial, las y los estudiantes de la Escuela Mediática destacaron en especial la divulgación de fotos, videos y textos de denuncia de la violencia policial que circularon masivamente en el contexto del paro nacional y la importancia de esto para promover la solidaridad y el apoyo internacional. Como se mencionó al inicio de este capítulo, la solidaridad es uno de los pilares de la ECM; y la divulgación de contenidos, que constituye una de las expresiones del activismo digital, impulsó en el contexto del paro nacional fuertes sentimientos de empatía, apoyo y solidaridad glocal. A nivel internacional, por ejemplo, como señalaron Roa y Grill (2021), hubo plantones y movilizaciones de apoyo al paro nacional y de denuncia de la violencia policial en decenas de ciudades de Europa, Estados Unidos, Canadá, Australia y Latinoamérica.

En definitiva, la cuarta sesión del taller, que tomó un viraje debido a la coyuntura nacional y a la necesidad de construir ciudadanía desde la reflexión filosófica crítica en torno a las problemáticas y acontecimientos del contexto, dejó un par de conclusiones. En primer lugar, los estudiantes de la Escuela Mediática destacaron la necesidad de aprovechar sus conocimientos y aprendizajes escolares relacionados con la producción de medios gráficos y audiovisuales para el desarrollo de proyectos, campañas y acciones colectivas que permitan construir una Colombia y un mundo más justos y pacíficos. Asimismo, comprendieron la importancia de aprovechar las herramientas tecnológicas y las plataformas de internet (páginas web, redes sociales digitales, correos electrónicos, canales de mensajería instantánea) para promover cambios políticos, económicos y socioculturales que permitan confrontar las grandes problemáticas que atraviesa Colombia y que derivaron en el estallido social del paro nacional de 2021.

Discusión y conclusiones

¿Cómo educar a la ciudadanía mundial desde un enfoque filosófico transdisciplinar? En el presente texto se presentaron los resultados obtenidos después de una intervención educativa desarrollada con estudiantes de la Escuela Mediática, una escuela de carácter privado de la ciudad de Bogotá. Dicha intervención evidencia algunos rasgos de lo puede llegar a ser, o de lo puede ya estar siendo, la formación para la ciudadanía mundial desde un enfoque transdisciplinar. En esta última sección se discuten estas características en diálogo con los planteamientos de algunos teóricos que han pensado la filosofía de educación y la ECM desde aproximaciones transdisciplinares.

Respecto a la primera sesión sobre “identidad y ciudadanía” se evidenció que los estudiantes reconocen la importancia de la identidad (que asocian a rasgos de su personalidad, a gustos, pasiones y estilos de vida) cuando se piensa en la construcción de ciudadanía. Como señalan Grubits y Vera (2005) la identidad se genera por una apropiación de los universos simbólicos que están inmersos en los sistemas sociales, los cuales se van adquiriendo a través de la relación con los otros en diferentes espacios de participación, que les permiten construir nuevas formas de interpretación, discusión y relación en su grupo social. Para los estudiantes de la Escuela Mediática, entre las personas o instituciones que han contribuido a la configuración de sus identidades se resalta la familia, los amigos y en última instancia los maestros. Lo anterior permite interpretar la importancia de reconocer otros sujetos y entornos como posibilitadores de (re)conocimientos, donde la diversidad y pluralidad de las identidades puedan ser narradas y donde surjan nuevos modos de ser y estar juntos, bajo la emergencia de un nuevo tejido social a través de puestas en común, experiencias sociales, políticas y artísticas (Martín-Barbero, 2003).

Pese a ello, con respecto a la relación entre identidades y ciudadanía, la discusión del alumnado enfatizó en que el primer lugar del ejercicio de la ciudadanía y los derechos humanos es el propio cuerpo y que el ejercicio de la ciudadanía y los derechos humanos dependen del reconocimiento y valoración de nuestras identidades y de nuestras diferencias. Como se sabe, la modernidad eurocentrada ha introducido un orden basado en los constructos de la razón, los cuales son vistos como los fundamentos para la igualdad y la libertad, posibilitando un lenguaje de derechos (liberal, occidental) para los ciudadanos. Esta modernidad, cuyo correlato es la colonialidad, ha producido una separación entre “nosotros” y “ellos”, además de múltiples binarismos y fragmentaciones que inevitablemente han reducido la complejidad del mundo social (Escobar, 2000).

Frente a esto, la intervención realizada en la Escuela Mediática permite ver que la ECM desde enfoques filosóficos transdisciplinarios reconoce la diversidad y la complejidad de la condición humana, y da cabida a la reflexión y acción desde el cuerpo, las emociones y los sentimientos que atraviesan las subjetividades (Morales, 2020). Se trata de una educación que renuncia al reduccionismo explicativo, a la intención de comprender o formar a los sujetos desde una única disciplina, desde un único contenido curricular, desde una única dimensión del sujeto (en la que predomina lo puramente cognitivo) e incluso desde una única concepción de ciudadanía y derechos humanos. El valorar la diferencia y la pluralidad identitaria como base de la ciudadanía mundial implica abrir las puertas a concepciones de

ciudadanía y de derechos humanos también diversas, interculturales, en las que es posible ser, sentir y pensar de otras formas (Pashby *et al.*, 2020; Suša *et al.*, 2020).

En el desarrollo de la segunda sesión, “ciudadanía y acoso escolar”, se identificó la importancia que los jóvenes le otorgan al hecho de compartir y relacionarse con los otros como un aspecto crucial de la ciudadanía en la escuela, así como también la importancia de generar espacios de resolución pacífica de conflictos y de comprender la ciudadanía más allá de los espacios formales de representación y participación escolar. En este sentido, se confirma que la filosofía transdisciplinar de la ECM es una educación que promueve el diálogo y la ecología de saberes como forma de aportar al desarrollo integral de los estudiantes (Moraes, 2020). Una educación que no niega, sino que aprende de los conflictos, y que promueve la participación (en y más allá de los canales formales) como base de la libertad, la justicia y la paz en el mundo. La ECM desde un enfoque transdisciplinar no se centra en los contenidos en abstracto sino en los sujetos, en su intersubjetividad, así como en los problemas y sucesos que ocurren en las comunidades, como en este caso el acoso escolar, y que pueden ser abordados desde metodologías participativas que posibiliten una visión crítica del mundo (Ocampo, 2008).

Por su parte, en el desarrollo de la tercera sesión sobre ciudadanía mundial, se observó en las respuestas de los y las estudiantes tres tendencias marcadas: quienes asocian la ciudadanía mundial al hecho de vivir o habitar en el mundo, quienes la asocian a la posibilidad de viajar, y quienes la vinculan con las leyes o derechos humanos que cobijan a las personas independientemente de las fronteras nacionales. Lo anterior dialoga con lo que la Unesco (2015) ha venido promoviendo con respecto a la ciudadanía mundial, vinculada precisamente a la pertenencia a una comunidad más amplia y al ejercicio de los derechos humanos. Sin embargo, se identifica la necesidad de seguir promoviendo la formación de una mentalidad democrática y crítica, que permita al alumnado discutir los problemas de su país y del mundo (Freire, 2010). Esto debido a que más allá de las buenas intenciones del discurso de la ciudadanía mundial y los derechos humanos, y más allá de los deseos de viajar y conocer otros países, están las relaciones de poder y las desigualdades profundas entre los países del sur y del norte global, que siguen reproduciendo la concentración de riqueza e incluso el repliegue nacionalista soportado en ideas xenofóbicas que imposibilitan el sueño de un mundo sin fronteras.

Cabe destacar, no obstante, que al indagar por los principales problemas que afectan el mundo en la actualidad el alumnado se centró en las problemáticas

ambientales (calentamiento global, cambio climático, contaminación), en la desigualdad, la pobreza, la violencia/guerras, entre otras. De hecho, como se mencionó, la preocupación por los asuntos medioambientales y por la desigualdad aparece de manera reiterativa en sus respuestas. Esto constituye una gran oportunidad para fortalecer la ECM desde enfoques filosóficos transdisciplinares, con el fin de promover el pensamiento ecologizado (Moraes, 2020) y la necesaria comprensión de la relación interdependiente entre los seres humanos y la naturaleza (Collado, 2017).

Al respecto, Poesche (2020) argumenta que es necesaria una desobediencia epistémica y una migración del saber, donde las naciones y los individuos tomen conciencia del efecto corrosivo de la modernidad y especialmente de la economía de extracción y del extremismo neoliberal. Ello implica un reconocimiento del saber de las naciones indígenas para ser incluidas y valoradas junto con el saber de occidente, para buscar soluciones comunes. Es necesario reconocer entonces que el universo es completamente indiferente al bienestar económico de la humanidad, y que al universo no le importa la existencia de soluciones tecnológicas. El universo no hace compromisos y análisis de costo-beneficio y “si hay un conflicto entre el universo y la humanidad, el universo gana devastadoramente siempre” (Poesche 2020, p. 242).

En el mismo sentido, los y las estudiantes de la Escuela Mediática plantearon que para solucionar las problemáticas que identifican es necesario un proceso de concientización por medio de estrategias educativas y de acciones colectivas que cultiven otras formas de relación entre los seres humanos y los demás seres vivos. Esto coincide con los planteamientos de Morin (2002), quien propone que es imprescindible discutir filosóficamente con los estudiantes ¿quiénes somos?, ¿dónde estamos?, ¿de donde venimos? y ¿A dónde vamos?. Esto para reconocer que somos hijos de nuestra propia humanidad, de nuestra propia cultura y de nuestro propio espíritu. Asimismo, Morin (2011) propone la formación de un ser humano planetario, solidario y fraterno que sea consciente de la Tierra-Patria como su comunidad de origen.

Finalmente, la última sesión de la intervención realizada en la Escuela Mediática permite destacar otra premisa central de la ECM desde enfoques filosóficos transdisciplinares: *es necesario abrazar la incertidumbre*. Aunque había una actividad previamente diseñada, el contexto de paro nacional llevó a replantear el diseño inicial y a analizar las causas, las acciones colectivas y algunas de las consecuencias de dicho paro, entre ellas los altos índices de violencia policial. Como lo han mostrado las experiencias alternativas de educación en Colombia, abrazar la

incertidumbre significa tomar distancia de la organización de la escuela usual que centra su actividad en las certezas que brinda la presencia de currículos rígidos, y de programas y contenidos disciplinarios prefijados que definen lo que se debe hacer en el aula y en la escuela (Galindo y Moreno, 2017).

Por el contrario, la filosofía transdisciplinar de la ECM es abierta y flexible, y se adapta a las contingencias para responder a las necesidades de reflexión que proponen los mismos hechos y realidades. En esta ECM los contenidos no están totalmente prestablecidos, las estrategias pedagógicas se ajustan según los contextos y los sujetos, y las prácticas evaluativas no son la única manera de lograr que el alumnado asuma sus compromisos escolares. Al respecto, la ECM debe cuestionarse continuamente para valorar la complejidad del mundo y de los sujetos. Por eso no puede basarse en una visión simplista del aprendizaje, reducido a su medición o valoración por medio de la asignación de una nota. Como señalan Aguilar-Forero *et al.* (2020), las notas, además de reducir la complejidad de los procesos de aprendizaje, promueven sujetos competitivos que constantemente se comparan con otros y cuya motivación para participar en un proyecto de cambio depende de la “promesa” de la obtención futura de una buena calificación. Por ello, promover prácticas evaluativas alternativas en las que predominen las valoraciones cualitativas, intersubjetivas y basadas en los procesos más que en el resultado sin duda es otro rasgo importante de lo que es o de lo que podrían llegar a ser los programas de ECM desde enfoques filosóficos transdisciplinares.

Referencias bibliográficas

- Aguilar-Forero, N. y Velásquez, A. M. (2018). Educación para la ciudadanía mundial en Colombia: oportunidades y desafíos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(78), 937-961.
- Aguilar-Forero, N., Alfaro, N., Velásquez, A. M. y López, V. (2020). Educación para la ciudadanía mundial: conectando escuelas de Colombia y Chile. *Educ. Soc.*, 41, e213415. <https://doi.org/10.1590/ES.213415>
- Aguilar-Forero, N. (2021). Sin cuarentena: necropolítica y acción colectiva juvenil en Colombia (2020). *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 19(1), 1-23. <https://dx.doi.org/10.11600/rlcsnj.19.1.4539>
- Balarin, M. (2011). Global Citizenship and Marginalisation: Contributions Towards a Political Economy of Global Citizenship. *Globalisation, Societies and Education*, 9(3-4), 355-366. <https://dx.doi.org/10.1080/14767724.2011.605321>
- Cifras y Conceptos y Universidad del Rosario. (2021). Tercera medición de la gran encuesta nacional sobre jóvenes. *Universidad del Rosario*. <https://cutt.ly/0NfopGf>

- Collado, J. (2016). *Coevolución en la gran historia: una introducción transdisciplinar y biomimética a los objetivos de desarrollo sostenible*. (Tesis de doctorado multiinstitucional y multidisciplinar en difusión del conocimiento). Universidad Federal de Bahía.
- Collado, J. (2017). Biomimesis: un abordaje transdisciplinar a la educación para la ciudadanía mundial. *RIDAS. Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, 35-54. <https://dx.doi.org/10.1344/RIDAS2017.3.4>
- Collado, J. y Galeffi, D. (2012). Educación global: un marco teórico epistemológico, complejo y transdisciplinar para una educación filantrópica y planetaria. *Innovación y creatividad: Adversidad y Escuelas creativas* (pp. 1-13). GIAD-UB.
- De Poorter, J. y Aguilar-Forero, N. (2020). The emergence of global citizenship education in Colombia: lessons learned from existing education policy. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 50(6), 865883. <https://doi.org/10.1080/03057925.2019.1574558>
- Engel, L. C., Fundalinski, J. y Cannon, T. (2016). Global citizenship education at a local level: a comparative analysis of four U.S. urban districts. *Revista Española de Educación Comparada*, (28), 23-51. <https://doi.org/10.5944/reec.28.2016.17095>
- Escobar, A. (2003). Mundos y conocimientos de otro modo, El programa de investigación de modernidad/decolonialidad latinoamericano. *Tabula Rasa*, (1), 51-86. <https://cutt.ly/zNfoAM4>
- Escuela Mediática. (2000). “Proyecto educativo institucional: educación media bivalente con énfasis en la producción y recepción crítica de medios y nuevas tecnologías comunicacionales”. Documento Inédito.
- Fe y Alegría (2014). *Educación para la ciudadanía y la convivencia. Ciclo Cinco: Jóvenes por el empoderamiento y la transformación*. SED.
- Freire, P. (2010). *Cartas a quien pretende enseñar*. Siglo XXI, 7 ed. (Trabajo original publicado en 1993).
- Galindo, R. y Molina, G. (2017). La EPE: Un proyecto de Innovación educativa (pp. 187-204). *Experiencias alternativas en educación. Memorias*. IEIE.
- Galeffi, D. (2018). ¿Cuál es el punto de la enseñanza de la filosofía en la educación disciplinaria? Diseño/invención del aprendizaje filosófico en la educación transdisciplinar. *Revista científica de investigación educativa de la UNAE*, 3(2), 87-110.
- Goren, H. y Yemini, M. (2017). Global citizenship education redefined. A systematic review of empirical studies on global citizenship education. *International Journal of Educational Research*, (82), 170-183. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2017.02.004>
- Grubits, S. y Vera, J. (2005). Construcción de la identidad y la ciudadanía. *Revista Ra Ximhai*, 1(3), 471-488. <https://cutt.ly/JNfa8i2>
- Hartung, C. (2017). Global Citizenship Incorporated: Competing Responsibilities in the Education of Global Citizens. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 38(1), 16-29. <https://doi.org/10.1080/01596306.2015.1104849>.
- Ibrahim, T. (2005). Global Citizenship education: mainstreaming the curriculum. *Cambridge Journal of Education*, 35, 177-194. <https://doi.org/10.1080/03057640500146823>

- Marshall, H. (2011). Instrumentalism, ideals and imaginaries: theorising the contested space of global citizenship education in schools. *Globalisation, Societies and Education*, 9(3-4), 411-426. <https://doi.org/10.1080/14767724.2011.605325>
- Martín-Barbero, J. M. (2003). La globalización en clave cultural. Una mirada latinoamericana. *Renglones*, revista del ITESO, 53, 18-32.
- McGregor, S. L. (2011). *Transdisciplinary Axiology: To Be or Not to Be?* <https://cutt.ly/2NfdSpb>
- Moraes, M. (2020). De la epistemología de la complejidad a la docencia transdisciplinar. En F. Dravet, F. Pasquier, J. Collado y G. Castro, *Transdisciplinariedad y educación del futuro*. Unitwin. Cátedra Unesco de Juventude, Educação e Sociedade. Universidad Católica de Brasília.
- Morin, E. (2002). *La cabeza bien puesta. Repensar la forma de reformar el pensamiento. Bases para una reforma educativa*. Editorial Nueva visión.
- Morin, E. (2011). *¿Hacia dónde va el mundo?* Paidós.
- Morin, E. Ciurana, 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.
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad. Manifiesto*. (M. Vallejo, trad.). 7 saberes.
- Nicolescu, B. (2006). Transdisciplinariedad: pasado presente y futuro. Primera parte. *Visión docente con conciencia*, VI(31), 15-33. <https://cutt.ly/nNffjQz>
- Ocampo, J. (2008). Paulo Freire y la pedagogía del oprimido. *Historia de la educación Latinoamericana*, (10), 57-72. <https://cutt.ly/KNffmfS>
- Ortega, M. (2013). Sistemas, tridimensionalidad y deconstrucción. Aplicando complejidad a la investigación social antropológica. *Revista Mad-* Universidad de Chile, (28), 62-70.
- Pais, A. y Costa, M. (2017). An Ideology Critique of Global Citizenship Education. *Critical Studies in Education*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/17508487.2017.1318772>
- Pashby, K., da Costa, M. y Sund, L. (2020). Pluriversal possibilities and challenges for Global Education in Northern Europe. *Journal of Social Science Education* 19(4). <https://doi.org/10.4119/jsse-3463> pp. 45-62
- Peraza, C. (2016). Interpretaciones de la educación para la ciudadanía global en la reforma de la educación media superior en México. *Revista Española de Educación Comparada*, (28), 135-159. <https://doi.org/10.5944/reec.28.2016.17092>
- Poesche, J. (2020). La lucha contra la colonialidad en el derecho ambiental occidental. *Pensamiento jurídico*, (51), 233-254.
- Roa, M. y Grill, J. (2021). Lejos, pero no ausentes. Movilizaciones diaspóricas en el paro nacional del 2021. En *Pensar la Resistencia: Mayo del 2021 en Cali y Colombia* (pp. 201-232). Cidse, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Universidad del Valle.
- Santos, B. (2020). *La cruel pedagogía del virus*. Clacso.
- Suša, R. Andreotti, V., Stein, S., Ahenakew, C., Čajkova, T., Kuperman, D., Cardoso, C. y Huni Kui, N. (2020). Global Citizenship Education and Sustainability Otherwise. En HYPERLINK "<https://www.igi-global.com/book/teaching-learning-practices-promote-sustainable/244445>" *Teaching and Learning Practices That Promote*

- Sustainable Development and Active Citizenship* (pp. 1-23). IGI Global Publisher of Timely Knowledge.
- Szakács-Behling, S., Riggan, J. y Akar, B. (2020). Introduction: Rethinking Global Citizenship Education from the ground up: Intentions, power, and accidents. *Journal für International und Interkulturell Vergleichende Erziehungswissenschaft*, 26(2), 100-115.
- Temblores ONG. (2021). Comunicados. *Temblores ONG*. Consultado el 8 de junio de 2021. HYPERLINK "<https://www.temblores.org/comunicados>" <https://www.temblores.org/comunicados>
- UNESCO. (2015). *Educación para la Ciudadanía Mundial. Preparar a los estudiantes para los retos del siglo XXI*. UNESCO.
- UNESCO. (2018a). *Global Citizenship Education and the rise of nationalist perspectives: Reflections and possible ways forward*. UNESCO.
- UNESCO. (2018b). *Global Citizenship Education: Taking it local*. UNESCO.
- UNESCO. (2020). *La educación en un mundo tras la COVID: Nueve ideas para la acción pública. Comisión internacional sobre Los futuros de la educación*. UNESCO.
- Žižek, S. (2020). El coronavirus es un golpe al capitalismo a lo Kill Bill... En P. Amadeo (ed.), *Sopa de Wuhan: pensamiento contemporáneo en tiempos de pandemias* (pp. 21-28). Editorial: ASPO (Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio).

Capítulo 10

Propuestas metodológicas de la filosofía para una educación transdisciplinar

Alexis Alberto Mena-Zamora

Unidad Educativa San José la Salle Quito, Quito-Ecuador

Miembro del Grupo de Investigación Filosofía de la Educación (GIFE)

alexismena3@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5974-386X>

Introducción

Para abordar posibles propuestas metodológicas desde la filosofía hacia la educación transdisciplinar se debe primero analizar que requerimientos necesita un método para cumplir con el sentido de la transdisciplinariedad. La transdisciplinariedad para Nicolescu (1998, 2005) “es aquello que está al mismo tiempo entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de cualquier disciplina” (p. 18), con la finalidad de dar respuesta a las problemáticas de un mundo complejo que plantea desafíos que se deben tratar desde lo multi-referencial. Además, la transdisciplinariedad persigue “comprender el mundo desde el imperativo de la unidad del conocimiento” (p. 20), evitando la fragmentación de saberes o la monopolización del conocimiento científico-experimental en el abordaje de los fenómenos sociales, culturales o de cualquier índole. Finalmente, añade Nicolescu (2020) que la “metodología transdisciplinar consigue unificar lo real y la realidad” (p. 14), es decir, que la experiencia de lo conocido por el sujeto y lo que es conocido, actúen en unidad, armonizando al sujeto y al objeto en el proceso del conocimiento.

Martínez (2011) añade que el método transdisciplinario debe abarcar un “camino que se construye y se gesta [...] en la conciencia de que necesitamos una racionalidad abierta, la cual va más allá de la razón que nos brinda la ciencia” (p. 45). En este esquema metodológico transdisciplinario se propone un camino mediante el cual se consiga romper con el modelo absolutista mono disciplinar del docente “que conoce” y que es especializa en un solo tema, para generar en el aula espacios de acompañamiento y trabajo colectivo entre los diversos participantes, que sean capaces de enfrentar la incertidumbre frente al desconocimiento, con una actitud de

tolerancia y apertura hacia lo diverso en la construcción de nuevos conocimientos desde diversas materias.

Para Pérez *et al.* (2013) una participación activa de parte del docente es fundamental puesto que transdisciplinariedad conlleva una “visión compleja [...] que implica una nueva comprensión de elementos interrelacionados y ésta debe centrarse en la reciprocidad, acción y retroacción de una relación dialógica, lo cual supone como acto de enseñanza la reintegración del sujeto en la escena del conocimiento” (p. 25), abriendo espacios de reflexión crítica con miras hacia la superación de la tradicional fórmula unidireccional enseñanza-aprendizaje.

Así, esta propuesta metodológica desde la filosofía hacia la educación transdisciplinar partirá desde métodos clásicos de la filosofía que sean viables en la educación actual para dar respuesta a los requerimientos tanto teóricos como prácticos, en referencia a los diversos contextos educativos y su complejidad, abriendo espacios de participación en el aula y fundamentando un nuevo alineamiento entre el sujeto-realidad-conocimiento. En primera instancia se propone a la mayéutica como método clásico griego basado en la indagación y la pregunta, seguido de la fenomenología como método referente a los fenómenos y hechos sociales; a la dialéctica, entendida desde la construcción de nuevos saberes y conocimientos, para posteriormente abordar metodologías del siglo XX y XXI como son: el modelo de intervención educativa de Edgar Morín, el ABP (aprendizaje basado en proyectos y problemas) y la metodología por casos.

Fundamentos filosóficos para una metodología transdisciplinaria

El quehacer filosófico señala Arias *et al.* (2015) dentro de la educación “es una herramienta vital para pensar el mundo, la creación de conceptos y la pregunta, como instrumentos posibilitadores de que los procesos educativos se conviertan en una experiencia que transforme a los sujetos” (p. 241), de modo que puedan cuestionar el presente, y no dar por verdadero todo lo que reciben, direccionando el conocimiento y el quehacer educativo por vías alternativas. Al respecto Kohan (2008) plantea que:

La filosofía es una oportunidad para transformar lo que pensamos y con ello el modo en que vivimos y somos. Pero no define el sentido específico de la transformación. Simplemente, abre la oportunidad de poder pensar y vivir de otra manera. (p. 84)

Precisamente, la herramienta que abre la puerta al quehacer filosófico afirma Arias *et al.* (2015) es la pregunta: “al utilizar la pregunta como herramienta en el aula, la educación deja de ser un acto dogmático, ya que no se concentra el conocimiento del maestro, sino que en ella circulan los saberes” (p. 245). Mediante el uso de la pregunta en el aula se potencializa la capacidad del asombro en los estudiantes, no se parte de verdades absolutas, sino que se abre la posibilidad a dialogar sobre el conocimiento y la búsqueda de la verdad. Para Lipman (1998) la actitud filosófica a la indagación no busca “resolver un interrogante, sino hacer de la pregunta el punto de partida y, al mismo tiempo, el punto de llegada, para lo cual es necesario el asombro y la construcción de nuevas preguntas” (p. 35), de manera que los estudiantes ejerzan su autonomía en la indagación y construyan sus propios criterios, formando seres democráticos, autónomos, políticos y éticos.

La pregunta como eje central del quehacer filosófico es esencial en su metodología. Aristóteles (1995) señala que “la filosofía es el saber que se busca” (pág. 95b), es decir, que lo que implica a la filosofía no solo conlleva su método sino su objeto mismo de estudio. Para Zubiri (2002) el objeto de estudio de la filosofía es “la puesta en marcha de la reflexión que nos hace accesibles a los objetos de las ciencias [...] es estrictamente el conocimiento” (p. 173), siendo la pregunta aquel camino que inicia, marca y desarrolla dicho objeto. Para la filosofía de la educación, según García y García (2012) su objeto de estudio es “el estudio del fenómeno educativo en toda su amplitud: los agentes, procesos y escenarios donde se desarrolla el binomio enseñanza-aprendizaje” (p. 22), partiendo desde la pregunta hacia el desarrollo de una reflexión crítica, de manera sistematiza, sobre la educación y los problemas de su realidad.

Además de la pregunta como un elemento constitutivo del quehacer filosófico y su metodología, también aparece el asombro, el desarrollo del ejercicio racional en el pensamiento y el análisis del contexto que rodea al fenómeno abordado por la filosofía. El asombro, como motor del quehacer filosófico, según Platón (2000), en su obra el *Teeteto* “caracteriza el estado del alma que se distingue de otras [...] porque posibilita el conocimiento como una apertura al saber” (p. 25). Es mediante el asombro que el ser humano busca el sentido a todo cuanto le rodea, a su mismo ser y todo lo que vincula su proceso de conocimiento. Para Dobles-Trejos (2014):

El asombro nos permite preguntar a la realidad con la que interactuamos constantemente y, a su vez, reflexionar-nos sobre lo que debemos hacer ante las diversas situaciones que enfrentamos día con día. Como profesionales de la educación, nos ayuda a reconocer que podemos asombrarnos y preguntarle a esa realidad cotidiana

na en donde vivimos, sobre el entramado multitemporal en el cual se conjugan y reafirman los saberes, de los que somos artífices en conjunto con nuestros grupos de estudiantes. (p. 287)

El asombro será fundamental en todo cuanto se intente explicar y hacer en el quehacer filosófico. Heidegger (1988) señala que el asombro es una “etapa prefilosófica” (p. 22) que pretende remover la significatividad del mundo para posicionar al filósofo frente a una reestructuración de los conocimientos que lo llevan a desarrollar nuevos argumentos hacia la búsqueda y sentido por la verdad.

El uso de la racionalidad será un paso consecuente al asombro dentro del quehacer filosófico que estructurará el sentido del pensamiento estableciendo argumentos y premisas. Para Kant (1764), “la razón es discursiva” (p. 63), en el sentido que procede hacia arriba en la búsqueda de la fundamentación del conocimiento y hacia abajo al establecer una conclusión. Este ejercicio del desarrollo argumentativo, según Kant (1764), “genera una férrea arquitectónica (del conocimiento) y le presta una unidad dinámica (la de la ciencia)” (p. 63), por lo que, el ejercicio racional dentro del uso de una metodología filosófica hará posible el desarrollo de ideas en base a argumentos para establecer conclusiones concretas.

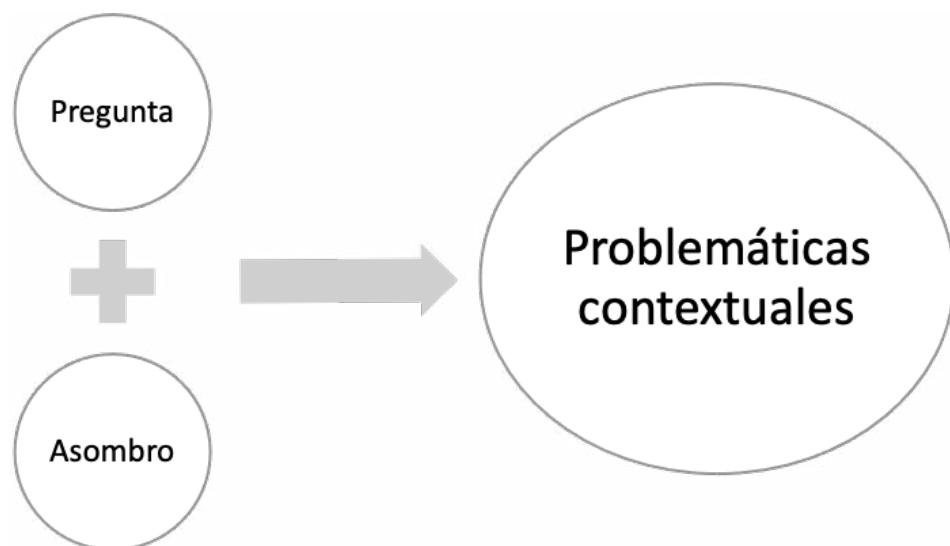
Por último, todo el quehacer filosófico, como se indica en la figura 1, debe encausarse hacia la practicidad partiendo de la pregunta y el asombro a través del discurso racional. Ya lo afirmó Marx (1975) en la tesis que realizó sobre Feuerbach “los filósofos no han hecho más que interpretar de diversos modos el mundo, pero de lo que se trata es de transformarlo” (p. 73). La filosofía deber hacerse práctica y como práctica debe comprender la realidad desde su contexto. Dentro de la educación, afirma García y García (2012) que la filosofía “constituye un saber de la acción, para la acción y desde la acción. En consecuencia, su fin principal no es tanto la contemplación de la realidad educativa como su mejora” (p. 3), buscando las mejores respuestas a las problemáticas actuales, desde una visión racional y crítica.

La transdisciplinariedad educativa marca una dirección multilateral en el quehacer de la docencia tanto en su aplicación en contextos reales como en la exigencia de la metodología utilizada. Estas características ciertamente la mantienen alejada de la visión absolutista unilateral en la que es concebida la enseñanza clásica a través de asignaturas específicas y desfragmentadas en la construcción de los saberes. Para concebir un uso adecuado de una o varias metodologías filosóficas que permitan abordar la transdisciplinariedad es necesario que estas muestren una

perspectiva integradora de los conocimientos y saberes, con una visión crítica y contextualizada desde las realidades sociales que competen a la educación.

Figura 1

Fundamentos del quehacer filosófico para una metodología transdisciplinar



El método filosófico en la educación transdisciplinar

Para proponer una o varias metodologías filosóficas adecuadas a la aplicación de la transdisciplinariedad en la educación, Morín (1994) estipula ciertas características en el planteamiento transdisciplinar presentes en el método filosófico entorno a un pensamiento reflexivo en base a una capacidad dialógica entre la racionalidad y la imaginación. Primero, es esencial partir del asombro y utilizar la pregunta como motor de toda metodología filosófica. El docente en el uso de una metodología transdisciplinar debe generar en los estudiantes asombro sobre las problemáticas contextuales que les rodean para conseguir con ello el uso progresivo de su racionalidad hasta encausar cambios en su mundo y aquello que lo constituye en lo referente a su cultura. Señala Galeffi (2018) que “la calidad transdisciplinaria de la filosofía, resulta cuando se reconoce su carácter ético y político [...] en la conversación y el diálogo con todas las formas espirituales que (no) prestan atención a la dignidad de la vida en general” (p. 98). La metodología filosófica que parte de la pregunta, el asombro y el diálogo evita encerrar al estudiante en una sola vía en

el uso del conocimiento, configurándolo en un “modelo de adquisición de saberes en la esfera de lo social, que busca responder a las problemáticas” (Moreno y Mena, 2020, p. 152) a través de la interacción. Sobre esta idea enfatiza Morín (1994) una actitud y procesos “dialógicos permanentes de simplificación/complejización [...] donde el pensamiento va y viene de lo más concreto, singular, vivido, a los más abstracto, universal, racional, y teje con ello una complejidad propiamente pensante” (p. 134), en la que se articula al docente y al educando a la contextualización de los saberes y conocimientos en función de una dinámica multiforme que aborde las problemáticas desde diversas aristas.

Por otro lado, la visión positivista en el ámbito de la ciencia ha marcado un paradigma sesgado sobre las propuestas, usos y desarrollos de sus metodologías en la educación. Habermas (1988) argumenta que la crítica al positivismo metodológico “se orienta a los criterios de validez empíricos de los enunciados, en el sentido de que el positivismo supone como único legítimo un procedimiento de comprobación que parte solo de datos y la experimentación” (p. 31), reduciendo al ser humano y al hecho educativo a visiones mecanicistas y científicas. Frente a esta postura, Mosterín (2011) sostiene que la filosofía y sus métodos son “una forma de indagación cualitativa de la realidad, la investigación cualitativa no se limita a ella, como la filosofía no se limita a la hermenéutica, fenomenología ni al humanismo, pues ellas son corrientes metodológicas entre otras muchas de las que se valen los filósofos para comprender y aprehender el mundo” (p. 21), tan necesario para comprender los fenómenos y problemáticas sociales no se pueden simplemente reducirse a cifras o medidas a través de fórmulas preestablecidas o estadísticas, sino que, la diversidad de las problemáticas sociales, históricas y culturales, e incluso, en el ámbito psico-emocional necesitan un desarrollo investigativo más profundo que se consigue a través de metodologías más flexibles y acordes a esta condición tan variable.

La mayéutica como metodología transdisciplinar

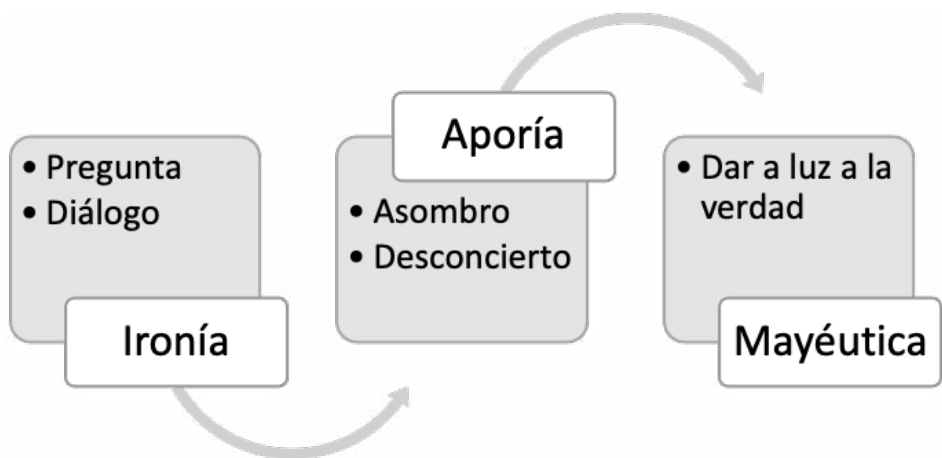
La mayéutica fue el método aplicado por Sócrates en sus debates filosóficos de la Grecia antigua. La palabra *Mayéutica* significa: “obstetricia” (Audi, 2014), es decir, aquella que asiste los partos. El método mayéutico se desarrolla a través de preguntas, según Sánchez (2013) esta técnica utilizada “estriba en hacer que la otra persona, a través de una serie de preguntas, sea capaz de llegar al conocimiento mediante sus propias conclusiones” (p. 2). En el método mayéutico se busca que el interlocutor constantemente preguntando sea capaz por sí mismo de ir descubriendo

la verdad. Para Adler (1984), la mayéutica socrática ayuda a “los alumnos no solo a que pueden aprender las respuestas sino el arte de preguntar” (p. 12), mediante este método los estudiantes persiguen la verdad, pero no de una forma impositiva, sino mediante un proceso en el que ellos mismos se van dando cuenta de su ignorancia y de la necesidad de esclarecer aquellas conclusiones erradas que antes sostenían, pero que conforme descubre la verdad, empiezan a negarlas.

Señala Perkins (1995) que el método mayéutico promueve el pensamiento independiente ya que los estudiantes “se cuestionan las respuestas provenientes de autoridades tales como el maestro [...] generando una realimentación inmediata por medio de estímulos y críticas, e incita a los que participan en la conversación a que hagan lo mismo, independiente” (p. 64). En el método mayéutico se muestra al estudiante como el protagonista de su propio aprendizaje, aunque es clave en su buen uso la habilidad o destreza de quién lo aplica, puesto que, quién lo aplique debe saber interrogar y debe saber dar a cada respuesta que recibe del interlocutor una respuesta que le contraponga y le lleve a una nueva pregunta.

Los pasos clásicos a seguir dentro del método mayéutico se muestran en la figura 2.

Figura 2
Fases del método mayéutico



La ironía: el proceso del método mayéutico empieza desde la ironía. Lipman (1998) señala que la ironía es “un recurso mediante el cual el filósofo finge ignorancia para así provocar en el interlocutor la perplejidad y el desconcierto con sus preguntas, perturbadoras y algo impertinentes; o más bien como una forma de hacer posible un genuino aprendizaje, pues solo aprende quien reconoce su ignorancia y buscar respuestas tentativas” (p. 22). La actitud de ignorancia ante el tema de quién aplica el método mayéutico en el aula genera que el interlocutor muestre en plenitud toda su “sabiduría”, y mientras muestra toda esa sabiduría, el interlocutor recibe nuevas preguntas que le hacen profundizar mucho más sobre sus conocimientos referentes al tema. Gómez (2019) añade que:

Con el método de la ironía ayudará a dar a luz los conocimientos antes ocultos en el seno del alumno, pues para Sócrates todos tenemos una parte de la verdad en nuestro interior [...] La ironía sería el arte de hacer preguntas, Sócrates acorralaba a sus alumnos con preguntas para hacer que asumiesen su propia ignorancia *solo sé que no se nada*. (p. 160)

Quien aplica el método mayéutico se encargará de seguir preguntando hasta que el interlocutor caiga en contradicción y ya no encuentre coherencia entre todas las respuestas que ha mostrado. La finalidad que persigue la ironía al preguntar constantemente al interlocutor se llevarlo al punto de la aporía.

La aporía: la aporía es la fase del proceso mayéutico en la que el interlocutor llega a un callejón sin salida. Para Lezica (2009) “la aporía se presenta como un camino sin salida, como una dificultad. Y todavía más, como una contradicción de la que no es posible escapar. De hecho, la contradicción es precisamente la denuncia de estar encerrado en aporía” (p. 74). En esta fase el interlocutor descubre su ignorancia y sus contradicciones sobre el tema que antes creía que conocía, y empieza a abrirse hacia un proceso nuevo en el que descubre realmente la verdad.

La mayéutica: Una vez llegada a la fase de la aporía, el siguiente paso es descubrir la verdad a través de la mayéutica. En esta fase Platón (2012) enfatiza “la necesidad de aprender e investigar por sí mismo la verdad” (p. 53). Gómez (2019) argumenta que:

El profesor en las clases de metodología mayéutica expondrá ciertas cuestiones que se adaptasen y sirviesen para reflexionar dentro de la cultura y tradiciones generales de los alumnos. Tras esto, los alumnos individualmente, después de haber cuestionado ciertas creencias compartidas, reflexionarán y podrán ya por sí mismos, sin la necesidad de la orientación del profesor y a través de la libertad intelectual, replantearse sus propias dudas de carácter personal. (p. 169)

Este alumbramiento mayéutico surge del interior del estudiante; el estudiante se hace consciente de su propia ignorancia y encuentra significado y necesidad en el hecho de conducirse a conocer la verdad.

El método de la mayéutica consigue dos propósitos: uno destructivo y otro creador. En el propósito destructivo que constituye la ironía y la aporía, el interlocutor consigue hacer a un lado todos los prejuicios, conceptos erróneos y desviaciones que tenga sobre un tema, para consecuentemente alcanzar el propósito creador del alumbramiento de la verdad o mayéutica.

El método filosófico mayéutico como metodología transdisciplinar en la educación lleva al estudiante a abordar las problemáticas y hechos sociales que constituyen su contexto inmediato desde las diversas ciencias que interpretan la realidad. El elemento de la pregunta es un elemento esencialmente transdisciplinar en la propuesta mayéutica, ya que a través de la pregunta los estudiantes podrán abordar las diversas aristas dentro de las ciencias que conciernen a una problemática tomada y su posible resolución. El procedimiento mayéutico brinda una formación transdisciplinar y forma estudiantes transdisciplinares porque en el alumbramiento que consigan sobre sus propias ideas, por la vía mayéutica, los estudiantes construirán nuevas realidades sociales entrelazando conocimientos de diversas ramas de las ciencias.

Así, por ejemplo, la pregunta como motor de la filosofía generará en los estudiantes cuestionamientos sobre sus conocimientos preconcebidos y sobre algunas problemáticas que no distinguían previamente. Tomando el caso de la pobreza como hecho social, a través de la pregunta se puede sondear ámbitos de las matemáticas, estadísticas, historia, arte, sociología, antropología, biología, religión, psicología, filosofía, ética, etc., que aborden la pobreza como un todo contextual en la realidad humana. El estudiante descubrirá que la pobreza no solo corresponde a un concepto concebido desde lo monetario o desde lo material, o que la pobreza no se puede reducir a una diferencia social o cultural, sino que descubrirán por sí mismo a través de las preguntas que haga el docente, que la pobreza llega a aspectos afectivos, espirituales o incluso existenciales. La aporía a la que llega el estudiante sería la de comprender que sus ideas acerca de la pobreza eran muy limitadas. En el proceso final de la mayéutica, los estudiantes tratarán de definir realmente de qué se habla cuando se trata la pobreza, y en ese enriquecimiento, los estudiantes podrán desarrollar su propia comprensión del hecho social de la pobreza y la forma de afrontarla.

La fenomenología como metodología transdisciplinar

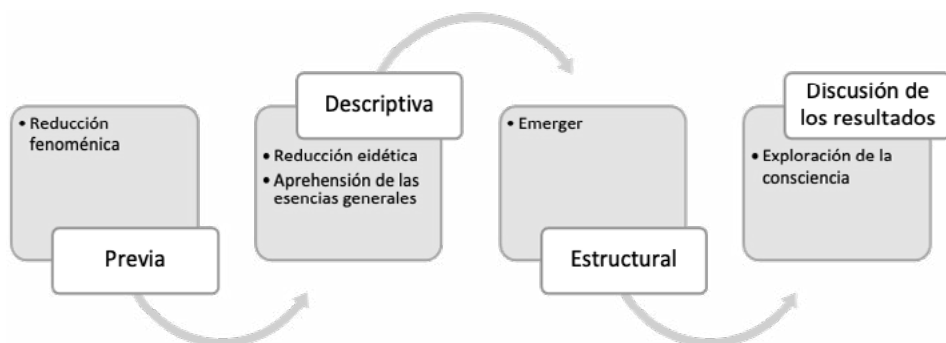
La fenomenología como método fue desarrollada por Edmund Husserl. En ella se analiza los aspectos más complejos y no cuantificables de los hechos sociales y problemáticas bajo el paradigma de explicar la naturaleza misma de las cosas, su esencia y veracidad en cuanto se presente como fenómeno. Para Husserl (1991) todo fenómeno es lo que aparece como realidad, es decir, aquello que se manifiesta al sujeto como comprensión del hecho. Todo fenómeno es comprensible desde una subjetividad, en este sentido señala Husserl (1991) “todo ente y toda realidad, todo objeto real o posible, sólo me es dado y accesible en y por la conciencia, estableciéndose de este modo la importante correlación intencional, entre el objeto que aparece a una conciencia y la conciencia que dirige intencionalmente a un objeto” (p. 175). De este modo se establece que el eje fundamental del método fenomenológico es la experiencia significativa presentada a la conciencia o análisis del fenómeno. Para aplicar el método fenomenológico hay que entender que el objeto de estudio no puede estar desligado de una experiencia o un contexto que lo explique, el fenómeno debe ser analizado holísticamente, es decir, desde toda la multiplicidad de ciencias que podrían abordar y constituir un fenómeno social.

Según Embree (2003) el método fenomenológico pone énfasis en “el análisis reflexivo [...] partiendo de la observación que se informa. A diferencia del narrar datos, el informe dará cuenta de las relaciones entre los hechos observados. La fase de reflexión se dedica a depurar esas relaciones, así como ir ganando en profundidad mediante la aproximación a los fenómenos” (p. 101). Este método busca que la reflexión que hagan los estudiantes sobre los fenómenos no solo se dirija a lo empírico, sino que vayan mucho más allá, hacia lo trascendental, en la conciencia del intencionar de los objetos, ya sean físicos, internos, imaginarios, etc. Galeffi (2018), añade que además de la reflexión, el método fenomenológico apunta a un diálogo abierto, “siempre perplexivo (perpleja o reflexiva), [...] abierto al evento dialogante en la multiología de las voces reunidas, con miras a objetivos comunes” (p. 94). El diálogo es esencial en el quehacer del conocimiento y en la educación transdisciplinaria para una formación integral, globalizante y cosmopolita.

Existen algunas propuestas para desarrollar el proceso del método fenomenológico, de estas propuestas para esta investigación se tomará como referencia el método de Herbert Spiegelberg sintetizado en la figura 3.

Figura 3

Fases del método fenomenológico



Nota. Esquema dado desde la propuesta de Spiegelberg (1971).

Para Spiegelberg (1971), se distinguen cinco pasos en el desarrollo del método fenomenológico:

Etapa previa

La reducción fenoménica: señala Spiegelberg (1971) que la reducción fenoménica puede considerarse como una operación matemática en la que se usa el paréntesis para separar un término del otro. Esta alusión metafórica con las matemáticas pretender señalar que “debemos separar los fenómenos de nuestra experiencia cotidiana del contexto de nuestra vida común y corriente, mientras preservamos sus contenidos de la manera más completa y pura posible” (Spiegelberg, 1971, p. 691). A este procedimiento de negación o de separación en paréntesis (Epojé) del fenómeno aplicando la reducción fenoménica, le sigue la posibilidad de centrarse exclusivamente “en el contenido no existencial o esencial, el “que”, de los fenómenos” (p. 691), que se manifiestan a la consciencia. La reducción fenoménica favorece el análisis y descripción de lo presentado a la consciencia, considerando como importante todos los datos obtenidos tanto reales o irreales, sin el prejuicio de descartar todo aquello que no responde a la habitual preponderancia por la realidad tangible o material.

Etapa descriptiva

La reducción eidética: una vez realizada la reducción fenoménica señala Husserl (1991) se procede a la retención de todos aquellos aspectos esenciales de

la vivencia o fenómeno, excluyendo todo lo que no refiere a la pura esencia del fenómeno, es decir, “la que nos abre paso al acceso universal de las cosas mismas” (p. 179). Esta fase del proceso podría considerarse como una abstracción.

Aprehensión de las esencias generales: para Spiegelberg (1971) una vez realizada la reducción eidética, se tomarán las esencias generales producidas para familiarizarlas con sus componentes referenciales que genera conexión entre ellas. El producto de esta relación puede ser de dos tipos: las relaciones dentro de una sola esencia o relaciones entre varias esencias. En la primera relación el problema consiste en analizar si los componentes relacionados son esenciales o no a la relación. En el segundo tipo de relación se mantiene una esencia constante a la cual se refieran compatibilidad entre las esencias que se pretenden relacionar; se busca aquí una necesidad esencial en cuanto a posibilidad.

Etapas estructurales

Emerger: en esta fase del método fenomenológico se procede a observar los modos de apariencia. Señala Spiegelberg (1971) que existe un “contraste entre la apariencia y lo que aparece [...] y lo que está involucrado es simplemente la forma en que se nos presenta un objeto que de ninguna manera está más allá de nuestro rango de conocimiento” (p. 685). Las formas de aparecer de las esencias del fenómeno permitirán abordar el siguiente paso que hace referencia a la exploración del fenómeno de la consciencia.

Etapas de discusión de resultados

Exploración del fenómeno de la consciencia: señala Spiegelberg (1971) que “los objetos se constituyen en nuestra consciencia” (p. 686), por lo que, la exploración de los fenómenos de la consciencia determinará la manera como se puede reinterpretar la manifestación fenoménica reducida hacia una nueva comprensión en base a sus esencias.

El método fenomenológico para Spiegelberg (1971) “constituye un determinado intento de enriquecer el mundo de nuestra experiencia al sacar a la luz aspectos hasta ahora descuidados de esta experiencia” (p. 698). La transdisciplinariedad exige que se aborden los fenómenos desde experiencias diversas, más allá de lo medible o cuantificable. Señala Jiménez y Valle (2017) que la fenomenología enriquece a la educación:

Al mirarla como experiencia pre-predicativa e intencional, en tanto acepta que es lo que se intuye porque puede aparecer o ser consciencia de un mundo compartido [...] La mirada a lo educativo como experiencia fenomenológica supone estas tres características: intención, atención y diversidad. (p. 264)

La educación transdisciplinaria se enriquece desde el método fenomenológico en el sentido que según Jiménez y Valle (2017) posibilita:

Voltear la mirada de lo natural de este fenómeno a la consciencia de él mismo; una vuelta que se dirige hacia la vida de la consciencia, hacia la experiencia de la aparición del mundo. El método fenomenológico nos permite ver, no otra realidad de lo educativo, sino, la realidad otra o una especie de otredad de la realidad de las formas de ser de lo humano. (Jiménez y Valle, 2017, p. 265)

Este giro fenomenológico hace posible dentro de la educación transdisciplinar orientar la consciencia del estudiante para el mundo que puede construir por sí mismo, es decir, lo que aparece en el fenómeno que percibe. Van Manen (2003) expresó:

La fenomenología en educación, no es simplemente un enfoque del estudio de la pedagogía [...] sino que en ella se apuesta a recuperar de forma reflexiva las bases que, en un sentido profundo, proporcionan la posibilidad de nuestras preocupaciones pedagógicas con los estudiantes. (p. 189)

El fenómeno social y los problemas que lo envuelven son estudiados mediante el método fenomenológico, desde un carácter esencial y a la vez universal, es decir, transdisciplinar en cuanto se puede comprenderlo desde sus diversos aspectos variantes presentados desde cada ciencia. Así, el método fenomenológico muestra toda esa capacidad representativa al describir desde diversas aristas de las ciencias el fenómeno social, sin partir de los prejuicios monopolizantes de ciertas ramas exclusivas de las ciencias, y ampliando en el desarrollo y ejercicio del razonamiento diversas posibilidades.

Para finalizar con este apartado, citando un ejemplo, el método fenomenológico busca no reducir las problemáticas sociales de la delincuencia a factores puramente sociales o estadísticos. El método fenomenológico parte de una Epojé (abstracción) del fenómeno de la delincuencia buscando su razón de ser no solo desde lo evidente sino también desde la intuición que se tiene por las causas primeras que conducen a la delincuencia, esto lleva a reducir las esencias abordadas y propuestas desde diferentes ciencias, como la historia, economía, psicología, política, etc., hacia una aprehensión y posterior apariencia de lo que realmente guarda en el

fondo el fenómeno social de la delincuencia. De esta forma, el estudiante a través del método fenomenológico conseguirá reestructurar, replantear o reinterpretar su construcción del fenómeno de la delincuencia desde una perspectiva amplia, en la que la pregunta será motor fundamental de su reflexión constante, su razonamiento siempre será inducido desde ideas no solo guiadas por el objeto en sí, sino que también será enriquecido desde la aprehensión de sus intuiciones sobre el fenómeno que estudia desde su realidad.

La dialéctica como metodología transdisciplinar

El método dialéctico nace en la filosofía griega antigua desde Platón y Aristóteles entendida la dialéctica como un procedimiento de confrontación constante de preguntas y respuestas, llegando a un resultado en la refutación de ideas. Según Ferrater (2006) “la palabra dialéctica procede del griego *dialogomai*, que significa diálogo, conversación, polémica” (p. 148), de modo que, para la dialéctica el camino hacia la verdad se construye mediante la discusión expresada en la lucha de opuestos o contradicciones argumentativas. Hegel (1995) señala que en la dialéctica la “oposición de extremos: una cosa, una idea, una circunstancia histórica cualquiera, pueden ser tomada como una posición, o sea como una tesis” (p. 58), que es confrontada por una antítesis para producir una síntesis, que superará las posiciones anteriormente dadas hacia una posición nueva y más perfecta; como una evolución de la realidad, de la historia humana, el mundo y las ideas.

El enfoque transdisciplinario dialéctico sostiene Velásquez (2005) se entiende:

Como el contraste entre dos dimensiones y su mutua modificación. En estas dos dimensiones se puede ubicar la teoría y práctica o dos disciplinas en interacción o dos discursos (dialógica) [...] que no necesariamente estén basado en fracturas, quiebres o discontinuidades. (p. 38)

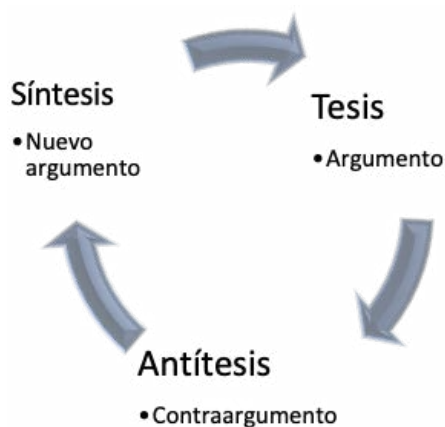
El movimiento dialéctico expresa la naturaleza de los fenómenos sociales, de la historia, la cultura, el conocimiento bajo un perpetuo cambio y desarrollo producto del resultado de las contradicciones que coexisten en ella. Stalin (1977) señala que son cuatro rasgos del movimiento dialéctico: “la articulación, el movimiento y el cambio perenne, los cambios cuantitativos y cualitativos, y las contradicciones internas como una fuerza decisiva en el desarrollo” (p. 851), estos rasgos describen y llevan a comprender los hechos y fenómenos presentes en la sociedad, cultura, historia y pensamiento humano.

Para Valdovinos Reyes *et al.* (2019) “el enfoque de la dialéctica transdisciplinar transita hacia la apropiación de un discurso capaz de romper la subalternidad cultural, experiencial, teórica e ideológica que la condiciona” (p. 2), y su metodología apunta:

Desde el ángulo de lectura del pensamiento complejo, porque implica ir entre, a través y más allá de las disciplinas, es ir tejiendo conocimiento, pensamiento y acción desde y con la realidad, es en suma pensar un nuevo tipo de formación, un nuevo tipo de escuela, [...] un nuevo arte de vivir, no solo en los contenidos sino en todo el ser sujeto viviendo en y para el mundo. (Valvinos Reyes *et. al.*, 2019, p. 3)

El método dialéctico en palabras de Reyes et al. (2019) es una propuesta innovadora dentro de la educación porque entiende que “no hay proceso acabado, lo inacabado persiste, pero exige racionalidad y la visión de formación que se busca desdoblar, con tiempos y espacios específicos” (p. 3). La movilidad, articulación y direccionalidad que implica el pensamiento y los hechos, se propone abordar desde tres momentos clásicos en la dialéctica señalados a continuación en la figura 4:

Figura 4
Fases del Método Dialéctico



Tesis: según Rojas (2020), la tesis es el inicio de un argumento, de una afirmación o postulado, “cuya autenticidad ha sido argumentada, demostrada o justificada de alguna manera” (p. 48). La tesis se presenta como un hecho demostrable que parte de argumentos que a priori son válidos, la tesis es “la libertad que atestigüamos inmediatamente en nuestra conciencia, siendo y sintiéndonos libres” (p. 48).

Antítesis: señala Rojas (2020) que la antítesis: “es la idea o proposición, que, opuesta a otra idea o proposición, indicando diferencia de ella, más o menos acentuada, constituye el segundo término o miembro de una antinomia” (p. 49). La antítesis es la necesidad comparativa que confronta las prematuras presuposiciones deterministas dadas en la tesis, es decir, que la antítesis presenta como diría Hegel: “el ser de la nada”. La antítesis permite tener la oportunidad de fijar el alcance que existen en las contradicciones no presupuestas en la tesis, establecer comparaciones y maneras de resolver las antinomias o argumentaciones mal formuladas.

Síntesis: finalmente, señala Rojas (2020) que el término síntesis “referencia a la presentación de un todo gracias a que se destacan sus partes más interesantes o sobresalientes” (p. 50), es decir, es la presentación de algo mucho más completo producto de un procedimiento previo de discernimiento de los elementos no tan importantes presentes en el proceso.

La dialéctica como metodología transdisciplinar de la educación es capaz de abordar el constante equilibrio y desequilibrio presente en las estructuras sociales, culturas y cognitivas en la argumentación de los discursos desarrollados por los seres humanos a lo largo de la historia. El mundo es un mundo que se encuentra constantemente en cambios; los fenómenos y hechos sociales están en constante fluctuación, y es precisamente, en estos cambios, que la dialéctica como método transdisciplinar tiene pertinencia ya que abarca dentro de la educación, de forma precisa y oportuna, la interpretación y análisis de este proceso desde diversas ciencias o disciplinas.

Modelo Teórico-Metodológico Transdisciplinario (MTMT) de Morín

El modelo teórico-metodológico transdisciplinario es propuesto por Edgar Morin bajo las siglas: MTMT. Morín (2007) sostiene que, para la construcción de un pensamiento crítico e integral en las prácticas educativas deben sujetar al ojo educando y educador de la formación exclusivamente mono disciplinar y llevarlo a entender la realidad desde una visión transdisciplinar en la lógica de la vida real y cotidiana, en la que en el proceso de enseñanza-aprendizaje los actores de la educación son libres de proponer contradicciones y se permiten construir dilemas sociales, culturales y morales desde el mismo desarrollo del pensamiento humano. La metodología del Modelo MTMT señala Morín (2007) “incentiva las prácticas reflexivas, deconstructivas y problematizadoras... [] además de contribuir al mejoramiento de la calidad educativa al dotar del sentido existencial al ejercicio

profesional del educador” (p. 34), forjando una nueva sensibilidad que permite a los actores de la educación reformar su pensamiento para afrontar los problemas actuales con mucha más claridad.

Para entender el MTMT se debe partir del supuesto que en el proceso de enseñanza aprendizaje el sentido y objetivo de la formación incluye tanto a docente como estudiantes. Morin (2011) sostiene que en “nuestra formación escolar y más la universitaria, nos enseñan a separar (los objetos de su entorno, unas disciplinas de otras) pero no a relacionar” (p. 2) los conocimientos y datos de las diversas ciencias, no se enseña a situar los fenómenos del mundo desde su complejidad relacionados por múltiples causas explicables desde la transdisciplinariedad. Por este motivo la metodología del modelo MTMT busca la construcción del conocimiento y el mismo desarrollo de la enseñanza aprendizaje en base a la misma aplicación en la experiencia educativa y la retroalimentación de sus actores tanto en la multidimensionalidad teórica como en la práctica reflexiva que se ha hecho en ella misma. Así, los pasos a seguir desde el modelo MTMT será: primero: deconstruir y problematizar la realidad que se aborda, segundo: enfrentar las contradicciones y tomar consciencia de ellas, tercero: tomar en cuenta las implicaciones éticas y finalmente: evaluar la experiencia en el entorno de la propia educación.

Deconstruir y problematizar la realidad: sostiene Morin (2011) que la realidad o los fenómenos sociales que se analizan en el entorno educativo.

Deben estar sujetos al ojo crítico de los actores del proceso de enseñanza aprendizaje. Para deconstruir la realidad es necesario cuestionar lo que se presenta como evidente en función de profundizar las problemáticas que se puedan dar hacia una mayor profundidad. (p. 4)

Así, por ejemplo, si se analiza el proyecto de vida del ser humano en función de su desarrollo integral, hay que deconstruir y problematizar el sentido o significado sobre lo que se entiende por desarrollo integral no solo desde las disciplinas planteadas como propuesta inicial, como pueden ser: las psicológicas, biológicas e históricas sino también desde campos filosóficos, éticos, biológico o antropológicos que lleguen ampliar aún más la significación de lo que es el desarrollo integral desde el ser humano.

Enfrentar las contradicciones y tomar consciencia de ellas: dentro de los cuestionamientos que surgen en instancias iniciales tras deconstruir o problematizar la realidad, es momento de afrontar las contradicciones encontradas que han ido

emergiendo el proceso de la enseñanza aprendizaje. Señala Morín (2011) que las contradicciones encontradas:

[...] a mirar lo aprendido y a pensar en el propio pensamiento, y con ello, se conforman concomitantemente nuevos pensamientos, con la organización de nuevas articulaciones de ideas, de asociar lo que no tenía supuestamente relación, el mundo, la cultura, el sufrimiento del Otro, y mis pensamientos, sentimientos, voluntades. El Sí mismo, lo Otro, lo diverso, toma cuerpo como lo que se le opone o desconfirma. (Morin, 2011, p. 5)

Quién se educa y quién es el educador han de tener consciencia de la complejidad de la realidad, y desde esta complejidad dada en las contradicciones planear una posible reforma de su pensamiento en función de alcanzar una nueva visión de la realidad en cuanto a sus limitantes y posibles oportunidades de cambio. Tomando el ejemplo anterior, al problematizar sobre el sentido que se da al desarrollo integral se pueden encontrar contradicciones en función de las disciplinas propuestas, siendo así que, por ejemplo, la biología plantea el desarrollo integral en función de todas las capacidades físicas desarrolladas en el ser humano y en un armonía de las mismas en referencia a su entorno, aunque desde la psicología y la filosofía se plantee el desarrollo integral por un sentido existencial que se fundamente y se sostenga aún más desde la construcción de la personalidad y el sentido de la existencia. Se toma como referencia la dualidad entre estas dos posturas y se es consciente que ambas deben ir de la mano si se quiere llegar a una propuesta más clara de lo que se plantear por desarrollo integral en el ser humano.

Tomar en cuenta las implicaciones éticas: cuando se asume una posible vía o posibles vías de respuesta a las problemáticas sociales o hechos sociales confrontados en la realidad, es necesario establecer las implicaciones éticas que éstas conllevan en su aplicación social. En el MTMT se plantea una propuesta ética siendo que la aplicación de un pensamiento no está exenta de los diversos ecosistemas en sus normas, leyes y reglas que lo constituyen o rodean. En el modelo MTMT sostiene Morin (2011) los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje “utilizan saberes diagonales que les permitan captar los procesos interculturales donde se forman las identidades híbridas de este fin de siglo” (p. 6), y con ello ser conscientes de la finalidad y aplicabilidad de las propuestas que den respuesta a una problemática, y si éstas responden a un planteamiento ético en la autoconstrucción de los sujetos y su crecimiento en torno a su propia realidad. En el ejemplo anterior, para hablar de un planteamiento hacia el desarrollo integral, los estudiantes y docentes deberán plantarse las implicaciones éticas que con ello se asumen: preservación de los

derechos humanos, integridad de la persona humana y su libertad de expresión, no discriminación racial o de género, etc.

Evaluar la experiencia en el entorno de la propia educación: finalmente, es necesario que toda propuesta de solución a una problemática lleve los pies en la tierra, es decir, que ésta sea aplicable desde la participación de los mismos actores en su entorno. El resultado debe ser vivencial, como señala Gradilla (2011), ejecutora del MTMT, "...la implicación de los autores en la sistematización de su propia experiencia mediante técnicas y métodos del proceso de la enseñanza aprendizaje aporta conclusiones frescas de las realidades vividas" (p. 22), es decir, que los actores del proceso de enseñanza aprendizaje a través del método MTMT deben realizar una retroalimentación testimonial sobre las implicaciones objetivas y subjetivas que conllevó la aplicación y desarrollo del proceso, como la posible acción transformadora en las prácticas ejecutadas.

La transdisciplinariedad presente en la metodología MTMT permite el diálogo entre ciencias a fin de no solo teorizar las respuestas a los fenómenos o hechos sociales afrontados dentro del proceso metodológico, sino que también permite articular prácticas transdisciplinares en función de la misma ejecución de las propuestas obtenidas, en tanto que los actores, docentes y estudiantes no son sujetos pasivos de los hallazgos que se consigan. La creatividad que permite el MTMT presente según los rasgos fundamentales de la educación en su transdisciplinariedad contribuye a la realización de una reforma educativa en tanto reforma los procesos del mismo pensamiento y sus acciones. Los actores educativos tienen con este método la virtud de poder revalorizar lo que han hecho en respuesta de su propio contexto y complejidad, generando una proyección a largo plazo que dé cuenta a futuras generaciones de la importancia y pertinencia de lo realizado con esta metodología.

La metodología basada en proyectos y problemas (ABP) transdisciplinar

Se conoce por ABP al "Aprendizaje basado en Problema y Proyectos". Como ambos términos van de la mano, se abordarán estas dos metodologías como una sola, haciendo leves distinciones entre ellas. Señala Téllez (2021), que el primer texto en referenciar a esta metodología fue "Estableciendo el Estándar para el Aprendizaje Basado en Proyectos" (p. 4), este texto fue realizado con la finalidad de orientar a docente y dirigentes de centro educativos en un cambio de paradigma educativo

en el que los estudiantes sean los protagonistas de sus procesos de aprendizajes y no meros sujetos pasivos en la adquisición del conocimiento.

El fundamento filosófico del ABP señala Font (2004) es la “filosofía inductiva: el problema es un estímulo, un contexto, que crea una oportunidad de aprendizaje para nuestros alumnos” (p. 83). Además, para Restrepo (2005) el ABP tiene la novedad que amalgamar una variedad de métodos filosóficos clásicos ya que parte “de la experiencia, otras veces parte de principios educativos y de aprendizajes constructivistas y en algunos casos a partir de la evidencia empírica” (p. 12). El ABP indaga a través de la pregunta socrática, induce a través de la experiencia, construye desde el mismo estudiante el conocimiento en base la observación y el análisis de las problemáticas propuestas.

Indica Téllez (2021) que la metodología del ABP “está centrada en la experiencia, intereses y preocupaciones de los estudiantes referentes a su entorno y sus necesidades” (p. 3). En esta metodología el estudiante consigue desarrollar un aprendizaje significativo porque parte de su propia necesidad de comprender las problemáticas reales que rodean e intentar intervenir en ellas de manera activa. En el ABP los estudiantes son los protagonistas de su propio aprendizaje y su proceso de formación, para ello utilizan el pensamiento crítico, reflexivo, la creatividad, herramientas a través de las TIC, y todo aquello que le sea útil para responder a los fenómenos sociales que los confrontan.

Para Rodríguez y Molinares (2021), los propósitos del ABP buscan “fundamentar el conocimiento desde la epistemología de la complejidad para el abordaje y análisis, de tal forma que se consideren todos los aspectos que lo componen, para trascender los límites del saber específico” (p. 221). En el ABP será fundamental el trabajo colaborativo de manera que los y las estudiantes, y el cuerpo docente pueda abordar los fenómenos y hechos sociales desde perspectivas integrales y sobre todo reales. Añade Rodríguez y Molinares (2021) que “en la búsqueda de alternativas de solución al problema de contexto, el estudiante acuda a la transdisciplinariedad, que considere los aportes de otras disciplinas, para la solución del problema objeto de estudio” (p. 221).

Como toda problemática puede ser abordada y referida desde un proyecto, el ABP también es conocido como el Aprendizaje basado en Proyectos. Los proyectos tienen su razón de ser entorno a problemáticas existentes, de ahí que se confundan al tratar como similares a la metodología basa en proyectos y la basa en problemas.

Señala Téllez (2021) que el Aprendizaje Basado en Proyectos está configurado en cinco fases presentado en la figura 5:

Figura 5
Fases del Método ABP



Nota. Esquema propuesto desde Téllez (2021, p. 4).

Desafío: señala Téllez (2021) que para levantar un desafío primero se debe realizar preguntas problematizadoras o desafiantes, “es necesario levantar un diagnóstico que nos permita reflexionar sobre las distintas oportunidades y necesidades que componen nuestra realidad y que, al ser consideradas, darán pertinencia, relevancia y autenticidad al proyecto” (p. 22). La pregunta como motor de la filosofía, será el punto de partida en el aprendizaje basado en proyectos. La pregunta que se plantea para identificar los posibles problemas presentes en los contextos de cada estudiante, debe ser significativa y motivadora, clara y si es posible, precisa.

Investigación: una vez planteada la pregunta desafiante, se empezará a dar respuestas a las problemáticas halladas desde la investigación en múltiples fuentes disciplinares. Señala Téllez (2021) que dentro de la investigación es necesario el trabajo guiado del docente a fin de que los estudiantes puedan “crear en conjunto pautas de observación para ser usadas en una expedición científica; diseñar preguntas de una encuesta para una salida a terreno; determinar los criterios de búsqueda de información en fuentes confiables, etcétera” (p. 48). El enfoque de la investigación dentro del ABP es un enfoque transdisciplinario, ya que favorece la formulación de hipótesis universales en base al trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes. Es fundamental en el trabajo cooperativo ejecutado en el ABP la organización de grupos de trabajo para potenciar entre los actores del proceso los aprendizajes y desarrollo de sus habilidades. Cada grupo de trabajo establecerá

tiempos, actividades a cumplirse e instrumentos necesarios para dar respuesta a las problemáticas planteadas.

Creación: en la fase de creación la propuesta y realización de los productos resultantes de la aplicación del ABP serán definidos desde las diversas acciones que se ejecuten junto con las asignaturas propuestas en la participación del método. Téllez (2021) enfatiza que “los productos a realizarse servirán para comunicar a la comunidad más allá del aula sus hallazgos y aprendizajes” (p. 49) realizados. Se incentiva a los estudiantes y los docentes que la iniciativa en la elaboración de los productos sea novedosa y realizable, además que sea oportuna y guarde relación con los desafíos propuestas frente a las problemáticas encontradas. La planificación es fundamental en la ejecución del ABP. Para ello es necesario crear un cronograma que permita organizar la estructura de los procesos a ejecutarse, los recursos que se van a utilizar fundamentándose además en la propuesta del producto, para hacer una retroalimentación y evaluación de los procesos. Además, todas las actividades que se realizan quedan registradas en bitácoras.

Comunicación: finalmente, indica Téllez (2021) que la comunicación “es el momento en que los/as estudiantes organizan todo lo realizado en las asignaturas, para narrarlo en un relato coherente que dé cuenta del desafío. En esta fase, los equipos ensayan sus explicaciones para comunicar sus hallazgos a la audiencia de la mejor manera posible” (p. 54), describiendo sus reflexiones y nuevas vías de investigación.

El ABP como metodología transdisciplinaria tanto desde la propuesta de proyectos como desde el abordaje de problemas tiene por eje central afrontar las situaciones de contextos reales en los estudiantes. Ambas propuestas metodológicas parten de análisis de las problemáticas y las problemáticas son abordadas desde la perspectiva transdisciplinar sobre el aporte de la filosofía de la educación en cuanto a la pregunta o el asombro como eje motor para comprender los problemas, la razón de ser, la finalidad y la naturaleza de los problemas, como la argumentación y diálogo en cuanto vías de reflexión hacia encontrar propuestas resolutorias.

Aunque el aprendizaje basado en proyectos parte de encontrar el problema, se puede distinguir del aprendizaje basado en problemas en cuanto es la profundidad como se aborda el problema. Así, el ABP basado en problemas, parte de la pregunta problematizadora, pero, difiere al ABP basado en proyectos en los siguientes procedimientos:

- Definición del problema: se definen problemas primarios y secundarios.
- Lluvia de Ideas: analiza el problema propuesto.
- Clasificación de ideas: ideas primarias y secundarias en cuanto al problema.
- Definición de objetivos de aprendizaje sobre el problema.

La flexibilidad de la metodología del ABP permite a los docentes y estudiantes revisar y replantar los procesos seguidos y ejecutados, e incluso abrir nuevas vías de ejecución según nuevas disciplinas de las ciencias que aparezcan. La transdisciplinariedad dentro del ABP como señala Téllez (2021) “invita a los docentes a que se atrevan a innovar, a “desordenar” el currículum y adaptarlo a las necesidades del proyecto” (p. 9) o problemática; las conexiones que permite la transdisciplinariedad en el ABP hacen del currículo más atractivo y más significativo a los estudiantes, “la priorización de los objetivos curriculares impulsada por el Mineduc en el contexto de la pandemia, ofrece una oportunidad para la conexión entre disciplinas y para el desarrollo de proyectos ABP interdisciplinarios” (Téllez, 2021, p. 9), todo eso de cara a formar y sostener nuevos liderazgos que miren la educación desde una perspectiva anteriormente no vista: con amplitud de conocimiento, oportuna a las problemáticas del mundo y, de gran interés y participación de parte de los estudiantes.

Como comentario final sobre esta metodología y la analogía que se puede realizar con la metodología por Casos, tanto el ABP basado en proyectos, problema y la metodología por casos, abordar situaciones reales problemáticas de los estudiantes. En el proceso de desarrollo se puede implementar un paso adicional como no, o el enfoque de ciertos procesos en la metodología pueden diferir en cuanto al orden de ejecución o nominación, pero en esencia estos tres métodos buscan conectar en el estudiante la pertinencia teórica con la necesidad práctica en base a un problema.

Abad (1991) define a la metodología por casos como “la descripción narrativa que hace un grupo de observadores de una determinada situación de la vida real, incidente o suceso, que envuelva una o más decisiones [...] sobre un hecho o problema” (p. 5). Se puede evidenciar que estas tres metodologías giran en torno al planteamiento de problemas y pueden diferir sutilmente en los procesos o pasos con los que se aborda las problemáticas. En la metodología por casos la novedad en referencia al ABP estaría en identificar y definir posibles alternativas al caso, que en esencia sería la problemática abordada por proyectos, y realizar una comparación y evaluación de alternativas al caso. En síntesis, las tres metodologías dentro de la filosofía de la educación transdisciplinar son oportunas, adecuadas y necesarias para replantear el esquema monodisciplinar de la educación clásica.

Conclusiones

El aporte de los métodos filosóficos clásicos como la mayéutica, la fenomenología y la dialéctica, junto a los métodos propuestos en la actualidad desde fundamentos filosóficos como es el caso del TMTM de Edgar Morín o el Aprendizaje Basado en Problemas, nutren el quehacer educativo desde los rasgos característicos de la transdisciplinariedad, como lo señala Nicolescu, en referencia al aporte de varias disciplinas enlazadas en la unidad del conocimiento, o la multi-referencialidad al tratar una problemática o fenómeno del hecho, o llegar a unificar lo real y la realidad dentro de sus planteamientos.

La transdisciplinariedad requiere de una participación conjunta en la construcción del conocimiento de parte del docente y los estudiantes, como señala Martínez (2011) mediante una racionalidad abierta y dialógica, que va más allá de lo ya dispuesto referente al conocimiento. Así, la pregunta y el asombro filosófico es un eje transversal en cada una de estas metodologías filosóficas transdisciplinarias porque mediante ellas se cuestiona lo ya establecido y se fomenta en los estudiantes la autonomía y pensamiento crítico.

Para que los métodos de la filosofía puedan ser transdisciplinares en la educación, no solo se debe incentivar la reflexión, criticidad y la razón en los estudiantes, alejándolos del discurso mono disciplinar o la desfragmentación de saberes, sino que deben ser capaces de aterrizar en la praxis, la actividad teoría del estudiante para responder a problemas reales desde diversas ciencias o disciplinas. Así, por ejemplo, la mayéutica, con su constante indagación a través de la pregunta fomenta en los estudiantes la capacidad dialógica y autonómica del pensamiento para ir descubriendo la verdad hacia nuevos conocimientos. La fenomenología brinda al estudiante una experiencia significativa del aprendizaje en el análisis de los fenómenos presentados desde los hechos y su interpretación de la consciencia, como la dialéctica, a través de la inducción y la generación de cuestionamientos a los conocimientos recibidos, genera en los estudiantes el ejercicio del análisis, la reflexión y la construcción de nuevos conocimientos.

Finalmente, las metodologías del MTMT de Edgar Morín como el ABP, consiguen, como señala Pérez *et al.* (2013) sobre un rasgo de la transdisciplinariedad, reintegrar al sujeto en la escena del conocimiento en la medida en la que la educación se torna abierta en la participación de sus actores, siendo ellos protagonista en la construcción del conocimiento usando el diálogo y trabajo colaborativo como rasgos característicos de estos métodos.



Referencias bibliográficas

- Abad A., D. (1991). *El método de caso*. Interponed Editores.
- Adler, M. (1984). *The Paideia program. An educational syllabus*. Institute for Philosophical Research.
- Arias, C., Carreño, G. y Mariño, L. (2015). Actitud Filosófica como herramienta para pensar. *Universitas Philosophica* 66(33), 239-261.
- Aristóteles. (1995). *Metafísica*. Gredos.
- Audi, R. (2014). *Diccionario AKAL de Filosofía*. Akal.
- Cárdenas-García, M. (2020). Modelo pedagógico transdisciplinario en las ciencias administrativas y económicas: un cambio de paradigma. *Aibi Revista de Investigación, Administración e Ingenierías*, 8, 76-85. <https://doi.org/10.15649/2346030X.701>
- UNESCO de Juventud Educación y Sociedad. Universidad Católica de Brasilia. ESTE LIBRO ES: Florence Dravet, Florent Pasquier Javier Collado y Gustavo Castro (orgs.) REVISAR
- Embree, L. (2003). *Análisis reflexivo: Una primera introducción a la investigación fenomenológica*. Red Utopía.
- Ferrater, J. (2006). *Diccionario de Filosofía*. Edhasa.
- Font, A. (2004). Líneas maestras del aprendizaje por problemas. *Revista Interuniversitaria de Formación*, 18(1), 79-95. <https://cutt.ly/oNxtej>
- Galeffi, D. (2018). ¿Cuál es el punto de la enseñanza de la filosofía en la educación disciplinaria? Diseño/invencción del aprendizaje filosófico en la educación transdisciplinar. *Revista Científica RUNAE*, 3(2), 87-110. <https://cutt.ly/xNxtn1M>
- García Amilburu, M. y García Gutiérrez, J. (2012). *Filosofía de la educación. Cuestiones de hoy y de siempre*. Nacea, Uned.
- Gómez, E. (2019). El diálogo socrático y las ventajas de su aplicabilidad en el aula. Una reivindicación del pensamiento crítico a través de la autonomía. *Dialnet*, 153-174. <https://cutt.ly/BNxyE4o>
- Gradilla, M. (2011). *Dictamen de Evaluación de Tesis, entregado a la Coordinación del Doctorado de Ciencias del desarrollo sostenible*. Universidad de Guadalajara.
- Hegel, G. W. (1995). *Enciclopedia de las Ciencias Filosóficas*. Alianza.
- Heidegger, M. (1988). *Ser y Tiempo*. FCE.
- Husserl, E. T. (1991). *Crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*. Crítica.
- Jiménez, M. y Valle, A. M. (2017). Lo educativo como experiencia fenomenológica. *Praxis y Saber, Revista de Investigación y Pedagogía*, 8(18) 253-268. <https://doi.org/10.19053/22160159.v8.n18.2017.7243>
- Kant, E. (1764). *Investigación sobre la Evidencia de los Principios de Teología natural y de la Moral*. Eduard Grisebach.
- Kohan, W. (2008). *Filosofía, la paradoja de aprender y enseñar*. Zorzal.
- Lezica, M. (2009). La noción de Aporía de Francesco Gentile. Mayéutica y dialéctica. *Síntesis Revista de Filosofía*, 3(2), 69-76. <https://doi.org/10.15691/0718-5448Vol3Iss2a168>
- Lipman, M. (1998). *La filosofía en el aula*. Ediciones de la Torre, 2 ed.

- Martínez, A. (2011). Estrategias metodológicas para operacionalizar la práctica educativa transdisciplinaria, en conjunto con los actores universitarios, en las licenciaturas del centro de Estudios Universitario Akros (CEUArkos) de Puerto Vallarta, Jalisco, México. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 31-56. <https://cutt.ly/8NxxbmU>
- Marx, K. (1975). *Tesis sobre Feuerbach* (Caudernos de PyP, Argentina, 1975, pp.73)
- Moreno, J. y Mena, A. (2020). Contribuciones del pensamiento ilustrado y la teoría crítica a la filosofía de la innovación educativa. En *Filosofía de la Innovación y la tecnología educativa*. Tomo 1, Universidad Politécnica Salesiana, Abya-Yala.
- Morin, E. (2011). *¿Cómo vivir en tiempos de crisis?* Nueva Visión.
- Mosterín, J. (2011). *Filosofía y ciencia: un continuo*. Fondo Editorial de la UIGV.
- Nicolescu, B. (1998). *La transdisciplinariedad, una nueva visión del mundo. Manifiesto. (Centro internacional para la investigación transdisciplinaria)*. Ediciones Du Rocher.
- Nicolescu, B. (2005). *Nós, a partícula e o universo*. Esquilo Ediciones.
- Nicolescu, B. (2020). Transdisciplinariedad y Educación del Futuro. En *Transdisciplinariedad: una esperanza para la humanidad* (pp. 13-18). Brasilia.
- Nunes da Silva, A., Thiago, F. y Tyron, A. (2021). *A educação dos primórdios ao século XXI: perspectivas*. Atena Editores.
- Pérez, L., Moya, E. y Norys, A. (2013). Transdisciplinariedad y Educación. *Educere*, 15-26.
- Perkins, D. (1995). *La escuela inteligente. Del adiestramiento a la memoria*. Gedisa.
- Platón. (2000). *Teeteto*. t. V. Gredos.
- Platón. (2012). *Diálogos*. Porrúa.
- Restrepo, B. (2005). Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la educación universitaria. *Educación y Educadores*, 8, 9-19. <https://cutt.ly/iNxmm2g>
- Valdovinos Reyes, C. J., Reyes Archuindia, R. y Valdovinos Capistrán, J. de J. (2019). *Investigación dialéctica constructiva y transdisciplinar. Un enfoque hacia la educación emancipadora*. XV Congreso Nacional de Investigación Educativa COMIE-2019. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/1149.pdf>
- Rodríguez, M. y Molinares, S. (2021). Aplicación de ABP desde la visión compleja y transdisciplinar en la educación superior. *Revista: A Educação dos Primórdios ao Século XXI: Perspectivas, Rumos e Desafios*. Cap. 19
- Rojas, E. H. (2020). *Aplicación del método dialéctico en el desarrollo de habilidades investigativas*. Ciencias: Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L.
- Sánchez, J. (2013). *Metodología del aprendizaje activo a través de la mayéutica platónica*. Departamento de Metafísica y corrientes actuales de filosofía.
- Spiegelberg, H. (1971). *El movimiento fenomenológico. Una introducción histórica. Segunda Edición-Volumen II*. Martinus Nijhoff Publishers.
- Stalin, J. (1977). *Cuestiones de leninismo*. Editorial Lenguas extranjeras.
- Téllez, C. S. (2021). *Aprendizaje basado en proyectos, Un enfoque pedagógico para potenciar los procesos de aprendizaje hoy*. Minga Educa.
- Dobles-Trejos, C. (2014). Recuperando la capacidad de asombro: La investigación-acción en la formación docente. *Revista Electrónica Educare*, 18(3), 285-299. <https://rb.gy/aixqlh>

- Van Manen, M. (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida. Ciencia humana para una pedagogía de la acción y de la sensibilidad*. Idea Books.
- PeñuelaVelásquez, A. (2005). La transdisciplinariedad. Más allá de los conceptos, la dialéctica. *Andamios*, 1(2), 32-55. <https://rb.gy/aixqlh>
- Zubiri, X. (2002). *Sobre el problema de la filosofía y otros escritos (1932-1944)*. Madrid: Alianza Editorial.

Capítulo 11

Formación filosófica del docente para las prácticas psicopedagógicas

Odalia Llerena-Companioni

Universidad Técnica de Machala (UTMACH), El Oro, Ecuador

ollerena@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6391-9223>

“No se concurre a los establecimientos para aprender todo lo aprendible, sino muy singularmente para aprender a estudiar y para aprender a enseñar”

(José De La Luz y Caballero, 2001, p. 268).

Introducción

La humanidad ha conquistado el cosmos, si no en su totalidad, por lo menos ha trascendido al espacio cercano y de alguna manera, los seres humanos han plantado su huella más allá de la atmósfera, directamente en el suelo lunar; o a través de la tecnología fruto de su ingenio. En la base de estas conquistas se halla la educación, capaz de estimular el desarrollo de las capacidades que permiten la innovación y la generación de nuevas y más sofisticadas tecnologías. Ha sido la educación el proceso que, de manera sistemática, en una buena parte de su curso, le ha permitido al hombre superar obstáculos y afianzarse como especie sobre la base del manejo de los conocimientos. Pese a la profunda relación existente entre las Ciencias de la Educación y la Filosofía, esta última continúa siendo cuando menos ignorada en el discurso educativo, existiendo docentes para los cuales fundamentar filosóficamente la educación, carece de significado para la práctica psicopedagógica y se vuelve una especie de amenazante fantasma al que se le atribuye una complejidad insuperable.

Referirse a las relaciones entre la filosofía y la práctica psicopedagógica parece una quimera, se suele ver a la primera como un ente supra inalcanzable, mientras la segunda parece ser asunto de todos los días, se halla al alcance de la mano o por

lo menos ante la vista. Cuando se habla de Filosofía de la Educación, casi invariablemente los estudiantes de magisterio rememoran a un conjunto de pensadores de la Edad Antigua, cuyos planteamientos poco o nada tienen que decir ante los problemas de la educación actual y cuya aplicación a la práctica psicopedagógica se presume obsoleta y desfasada.

Cuando se aborda la formación filosófica del docente para la práctica psicopedagógica en el siglo XXI, surgen numerosas interrogantes: ¿Qué se considera como prácticas psicopedagógicas?, ¿Qué significa la formación filosófica del docente?, ¿Qué significa trabajar la educación desde la práctica filosófica?, ¿Realiza actualmente algún aporte la Filosofía a la práctica psicopedagógica?, ¿Cómo diseñar la práctica psicopedagógica desde una cosmovisión que atienda las necesidades formativas de los estudiantes en el siglo XXI?, ¿Cuál es el papel de la escuela en el establecimiento de prácticas psicopedagógicas innovadoras y coherentes con los requerimientos de la vida en el siglo XXI?

Partiendo de estos cuestionamientos, a través de una investigación en textos de referencia teórica y de experiencias en procesos que se ocupan de la formación de docentes, en este capítulo se abordan algunos conceptos relacionados con las prácticas psicopedagógicas y su alcance desde un enfoque apegado a las prácticas filosóficas. El trabajo que se presenta en este segmento de producción académica, constituye una investigación cualitativa, que tiene como finalidad analizar críticamente la epistemología que subyace a las prácticas psicopedagógicas actuales. En una primera parte, se realiza un análisis acerca de las prácticas psicopedagógicas y la necesidad del establecimiento de un nuevo marco epistemológico para su desarrollo. Después se abordan estas prácticas y cómo se estructuran en un programa de cuarto nivel en Psicopedagogía, mostrando la necesidad pedagógica de un modelo que desarrolle los modos de actuación de los profesionales en relación con el contexto en el cual se desempeñan.

Finalmente, se plantean algunas propuestas y estrategias pensadas por la autora para promover una práctica psicopedagógica que atienda la actual pluriculturalidad y desigualdad características del mundo globalizado en el cual, según Ferreira (2013): “El capitalismo ha llevado hasta el extremo nuestra capacidad de impredecibilidad; la incertidumbre es la constante creciente de nuestra existencia” (p. 5).

Epistemología y prácticas psicopedagógicas

“[...] En última instancia, el niño se educa a sí mismo. En su organismo, y no en cualquier otro lugar, transcurre la lucha decisiva de las diferentes influencias que definen su conducta por muchos años...”

(Lev S. Vigotsky, 2001, p. 113).

En la actualidad, la mirada lineal de las prácticas profesionales en cualquier disciplina, continúa prevaleciendo en los pasos encaminados a su análisis; en el caso de las prácticas psicopedagógicas, la situación no es diferente.

Remontándose a las ideas de Merleau-Ponty (1945), puede entenderse cuán escindido desde Descartes a la fecha ha estado el pensamiento científico, que ha limitado lo subjetivo al sujeto, lo objetivo al objeto y dejado en la sombra de lo desconocido a las vivencias asociadas al contacto con el objeto y los cambios en ese ente corpóreo a partir de las experiencias. Específicamente en la psicología y la educación, esta mirada escindida ha influido invariablemente y durante mucho tiempo en la forma en que los profesionales enfrentan su actuación profesional y los conceptos que la orientan, según opina Castorina (2002). Por ejemplo, diferentes aspectos relacionados con el éxito o el fracaso en el aprendizaje han estado sometidos a una visión fragmentada que deja de lado o desdeña cualquier resultado que se halle más allá del discurso social elaborado.

El estudio del papel y lugar de la inteligencia ante situaciones de fracaso escolar, es posiblemente uno de los ejemplos en los cuales se ve con más claridad la fragmentación de las concepciones que sostienen la práctica profesional psicopedagógica. Durante muchos años, en las valoraciones acerca de la inteligencia, ha predominado una visión que sigue prisionera de un etiquetado social en el cual el escolar inteligente es el que logra altas calificaciones, considerándose al desarrollo cognitivo estático y medible y promoviendo la evaluación y clasificación de los estudiantes en función de la comparación de resultados, en pruebas que ponderan el rendimiento y obvian otros aspectos como la situación sociofamiliar del escolar, sus condiciones de aprendizaje; etc. Así lo refieren autores como (Baquero, 2003; Toscano, 2006; Castorina, 2016).

Otro ejemplo, puede encontrarse en el estudio y aplicación de la educación emocional. Si educar el control emocional se considera como un asunto del diseño

curricular, la educación emocional se convierte en asignatura y los estudiantes repiten cual ave parlante cómo deben actuar para que el otro se sienta bien, y cómo reaccionar correctamente en diferentes circunstancias. En este caso se ha asumido una concepción academicista que considera a los conocimientos por encima de cualquier otro aprendizaje y se ignora la integridad de los factores biopsicosociales presentes en la génesis de la personalidad. Cuando las emociones se educan desde el aprendizaje vivencial experiencial, se trabaja con emociones reales, que se producen en la vida diaria del ser humano, lo que ayuda a niños/as para su desenvolvimiento en el lugar donde viven y aporta posibles soluciones a las demandas que se le presentan.

En los últimos años son varios los autores que han trabajado en torno al escisionismo en el área de la psicología (Brizuela y Scheuerb, 2012; Segovia, 2012; Del Cueto, 2015; Chaves *et al.*, 2020).

Los fundamentos aportados en esos estudios permiten afirmar que indiscutiblemente toda práctica profesional debe encuadrarse desde un marco epistemológico que le dé “norte” y significado social a su existencia. El marco epistemológico incide en la determinación de los conceptos sobre los cuales se erigen estas prácticas, la elección de una u otra teoría de referencia y de los métodos que se utilizarán. La existencia de un marco epistémico subyacente a la práctica profesional, sustenta la determinación de lo primario, lo nuclear y lo limítrofe, según Castorina (2017) “propone las condiciones en que se formulan los problemas, se elaboran los conceptos teóricos y los procedimientos que se emplean” (p. 21).

Algunos autores en particular han abordado las prácticas filosóficas que influyen en la determinación de las prácticas psicopedagógicas (Castorina, 1989, 2002, 2008, 2012, 2016, 2017; Berisso, 2017; Filidoro, 2004, 2008, 2016 *et al.*, 2018).

Filidoro (2018) propone la existencia de tres ejes articulatorios desde los cuales hablar de prácticas profesionales: “1) Entre la posición profesional y las intervenciones, 2) Entre las conceptualizaciones de la profesión y sus prácticas y 3) Entre las propias intervenciones en relación con los sujetos sobre los cuales se realizan (p. 42)”.

Esta propuesta conduce a una comprensión de las prácticas profesionales que se halla más allá de una repetición de acciones que responden a determinados conceptos, delimitando su singularización en cada situación o lugar en que deban realizarse. Se entiende entonces que las prácticas profesionales en cualquier dis-

ciplina, no están limitadas por un marco que implica la repetición de las mismas acciones, mientras todo aquello que no se halle dentro de ese marco, se excluye del accionar profesional. Una mirada semejante solo puede darse desde el marco de la complejidad, que abra diversas posibilidades para las prácticas profesionales, las que no se ejerzan dentro de cánones rígidos ni obedezcan a fórmulas generadoras, dado que se originan en situaciones profundas, ajenas al profesional que las desarrolla y cuyos vínculos se originan no de manera previa, sino cuando se desenvuelve la trama compleja de relaciones que las engendra.

La reducción de fenómenos complejos se ha entronizado tanto en la cultura que se ha constituido en método científico y esta mirada se ha convertido en una limitante para las ciencias. De acuerdo con Morin (2003): “Finalmente, el pensamiento simplificante es incapaz de concebir la conjunción de lo uno y lo múltiple (unitas multiplex). O unifica abstractamente anulando la diversidad, o, por el contrario, yuxtapone la diversidad sin concebir la unidad (p. 16)”.

La mirada a la dimensión profunda de las prácticas profesionales no está directa y linealmente orientada a la demanda que las origina, sino a la compleja trama de relaciones desde las que se orientan para solucionarla. Y en cada una de estas relaciones, existe un pequeño espacio cuyo significado excede a lo previamente establecido y despierta la búsqueda de preceptos no establecidos que sustenten la práctica y que pueden otorgarle nuevo sentido, de términos relacionales, pero no de relaciones lineales, simplificadas y directas, por esto lo definitorio en la significación de la intervención psicopedagógica no está en ella, ni en ninguno de los contextos habitualmente considerados, el niño, la escuela, la familia, o el contexto social, sino como plantea Filidoro (2018):

La significación no es previa. No está en ningún lado, sino que se produce en la interacción. No está en el cerebro ni en la subjetividad, no está en la escuela ni en el fantasma materno. Emerge de la trama compleja que postulamos. Trama en la que hay siempre, por principio, un lugar vacío: el lugar de lo imposible, de lo incalculable, el lugar del acontecimiento, el lugar de la singularidad (p. 44).

Se identifica en este punto una contradicción epistemológica, entre los conceptos que orientan las prácticas psicopedagógicas y su aplicación real en un contexto y ante una demanda determinada. Y se vuelve al inicio, se necesita acceder a la Filosofía y sus prácticas, pensando en el marco epistémico (ME) subyacente a las mencionadas prácticas.

Como cualquier otro profesional, el psicopedagogo posee un modo de actuación que es característico para su desempeño y tras él, hay una manera —que puede incluso no ser devenida consciente— de pensar el mundo, existe una/s teoría/s (concepción del mundo) desde donde se orienta su práctica. Esta suerte de sentido común propio de cada profesión, resume en si misma las prácticas filosóficas predominantes o vigentes en el contexto histórico, bajo cuya dirección se forma al profesional y se delimita su práctica. Puede afirmarse que no existe un recurso que, desde la Psicología, la educación, etc., se asiente en las prácticas psicopedagógicas, que no provenga de una determinada cosmovisión del mundo y que tanto los errores como los aciertos en dichas prácticas provienen también de las dificultades para enfocarlas existentes en su marco epistemológico.

Cuando se hace referencia al sustrato epistemológico de las prácticas en general, y de las psicopedagógicas, en particular, no se está planteando únicamente un asunto de teorías y métodos que sirven de soporte a un modo profesional de actuación. Existe también un conjunto de valores no epistémicos que se relacionan con determinadas visiones del mundo, los cuales tienen un destacado papel en la concepción de las prácticas e intervenciones profesionales. Por ejemplo, los valores centrados en el individualismo poco podrán ayudar a que se integren a la sociedad las personas que presenten alguna discapacidad, labor que demanda alto humanismo y solidaridad.

A juicio de quien suscribe cuando se hace mención a las prácticas psicopedagógicas y al marco epistemológico para sustentarlas, son tres los aspectos que deben ser tenidos en cuenta: 1) Las teorías o articulaciones teóricas que se integran en su sistema de conocimientos, 2) Los procedimientos metodológicos de amplio espectro que en función de la demanda psicopedagógica y de acuerdo con el contexto que la generó permiten su solución, en apego a la mejora del proceso que le dio origen o del contexto de sus implicados, 3) El andamiaje valorativo que de manera particular puede y debe acompañar el diagnóstico y el accionar singular demandado.

Las prácticas psicopedagógicas constituyen una porción dentro de un proceso socioprofesional que establece determinadas interacciones entre varias partes. Por una parte, una comunidad de profesionales con acuerdos históricamente establecidos acerca de sus funciones y prácticas, desde los cuales determinan las hipótesis y resultados de sus intervenciones. Por otra, un individuo poseedor de una ontología biológica y social, cuyo análisis y tratamiento requiere una mirada dialéctica, no sesgada a la complejidad de las interacciones entre ambas.

Al decir de Castorina (2017):

[...] un fuerte cambio en las ideas o en los procedimientos psicopedagógicos involucra un fuerte cambio en el ME que le sirve de contexto. No se avanza en psicopedagogía solo porque simplemente se eligen otros modos de intervención, sino porque se asume otro modo de problematizar las cuestiones, que hace posible esas intervenciones. (p. 29)

Se necesita entonces desplegar una mirada diferente sobre los procedimientos psicopedagógicos y los conceptos que les sirven de base, desde una ontología dialéctica que permita la identificación de los nodos articulatorios entre los fenómenos socioculturales y su mediatización individual.

Es casi imposible hablar de esa articulación sin hacer referencia a los postulados planteados en la obra de Lev S. Vigotsky, elaborada a partir del reconocimiento del carácter dialéctico del conocimiento científico y de sus resultados aplicables al estudio del desarrollo humano. Esta articulación puede alcanzarse por aquellos enfoques que hagan posible una mirada de carácter integrador y transdisciplinario del desarrollo humano. En el ámbito de la psicología, es la histórico-cultural la perspectiva del devenir psicológico del individuo que mejor se enfoca hacia una articulación de las ciencias humanas en toda su complejidad:

El enfoque histórico-cultural hace posible, entonces, una interpretación coherente e integradora del desarrollo humano a partir de una concepción abierta a nuevas estructuraciones, que puede articular positivamente, desde una comprensión del individuo social y el papel de la mediación cultural, todo lo valioso del saber de las disciplinas humanas vinculadas al desarrollo de la persona. (D'Angelo, 2003, p. 10)

Tomando como fundamento epistemológico al enfoque histórico cultural se considera que la práctica psicopedagógica es la intervención profesional que orienta y asiste a las personas en el proceso de aprendizaje, considerando de manera integrada sus dimensiones de socialización, objetivación y subjetivación desde dos perspectivas con sus particulares referentes epistemológicos: la del sujeto que aprende y la del sujeto que orienta, con un sentido que se construye por ambas partes en correspondencia con la demanda que origina la intervención, en un contexto sociocultural determinado.

De este modo se es consecuente con lo anteriormente planteado y se da cabida a la cosmovisión del mundo del profesional y del sujeto que aprende, articuladas ambas a las circunstancias en que se formulan los problemas, se conceptualizan y se determinan los procedimientos que se emplean en una intervención educativa.

Formación psicopedagógica del docente y su relación con la filosofía

“[...] la concepción del mundo no es únicamente un saber,
si no que se manifiesta en valoraciones,
en la configuración de la vida,
del destino, en las jerarquías vividas de valores”

(Karl Jaspers, 1985, p. 2).

En la actualidad son grandes los desafíos para la formación de docentes, dentro de los cuales Barrientos (2018) opina que se hallan el establecimiento por parte de los maestros de los compromisos relacionados con una concepción desarrolladora de la educación, en la cual el estudiante tiene el papel protagónico y se plantea una activación del aprendizaje que propicie alcanzar altos estándares. Estos retos demandan que se emprendan acciones enmarcadas en un paradigma formativo de carácter integral dirigido a todas las esferas de la personalidad y no un paradigma academicista centrado únicamente en la adquisición de conocimientos.

Sin embargo, cuando las concepciones sobre el proceso formativo son rutinarias y tradicionalistas, se necesita de una ruptura epistemológica que promueva la reflexión crítica sobre las prácticas pedagógicas y las concepciones sobre el aprender y enseñar. Para lograrlo el docente precisa ser el primero en reflexionar críticamente sobre su propia formación y su accionar educativo, los paradigmas y modelos desde los cuales lo realiza, las diferentes maneras en las que atiende el aprendizaje de los estudiantes, cómo interactúa con ellos con base en sus diferencias individuales y cómo atiende estas en su práctica.

Diferentes autores se han referido a la formación desde determinados referentes epistemológicos de docentes: Schulz (2014) considera que es una tarea de la filosofía sobre la educación, Bárcena (2018), estima que la formación de docentes debe propiciar que persigan ideales pedagógicos de alto valor y que se cuestionen sistemáticamente cuáles son los fundamentos que sustentan el aprendizaje, el conocimiento y la disciplina que instruyen.

Lo cierto es, que en un mundo donde muchos profesionales —incluso algunos cuya formación básica no está dentro de las ciencias de la educación— asumen como *modus vivendi* al magisterio, no es razonable ignorar que de la concepción sobre los seres humanos dependerá la manera de entender cómo transcurre su aprendizaje

y cómo hacerlo posible. Aunque parezca verdad de Perogrullo, poseer una cosmovisión filosófica del ser humano es indispensable para educar a los seres humanos.

La formación de docentes es de vital importancia en la actualidad, teniendo en cuenta los profundos y acelerados cambios que se producen en el desarrollo social, debido a esto es necesario el estudio de los fundamentos que sustentan la práctica del profesorado, así como los referentes y las concepciones que sistemáticamente aplican en sus clases; los que de alguna manera ejercen su influencia en las prácticas de los profesores y en el aprendizaje de los educandos.

En los últimos años han sido varios los autores que se han pronunciado sobre la importancia del saber filosófico para la formación docente. En algunos casos se ha planteado que solo desde ella se pueden ofrecer las orientaciones aplicables al quehacer educativo (Gil, 1998, 2003; Gil y Sánchez, 2015). En general, existe consenso acerca de su importancia y de la claridad y fundamentación que le brinda al quehacer educativo, así lo sostienen autores como (Gil, 1998; 2003; Amilburu, 2014; Gil y Reyero, 2014; Griffiths, 2014; Ibáñez, 2017; Alonso y Gil, 2019; entre otros).

Cuando se analiza la práctica pedagógica del profesorado pueden identificarse ciertos significados de sentido común que le sirven de base para orientar su práctica, como sucede, por ejemplo, con las prácticas de evaluación. Todos estos significados que se originan a partir de sus conocimientos previos, bien sea por la formación profesional recibida o la influencia de otros significantes, crean un soporte desde el cual organizan su práctica y constituyen lo que este piensa y hace en relación con ella. Si se quiere emprender un proceso de cambios en las prácticas docentes, es necesario que esos significados sean interpretados y comprendidos con antelación. En caso contrario, pueden generarse fenómenos de resistencia al cambio que dificulten cualquier transformación.

Desafortunadamente según Arias (2013), “los elementos de certeza científica de la educación, se ven influenciados por los caprichos de la época” (p. 2). La pretensión de actualizar las ciencias de la educación, ha conllevado a que se minimice en no pocos casos el valor de la fundamentación filosófica de las prácticas pedagógicas, lo que incluso se ve reflejado en un conjunto de nuevos términos que buscan sustituirla, como puede ser el de “Teoría práctica del docente” (Pestana, 2004, p. 313). Visto desde ese prisma, se distorsionan los lazos entre la teoría y la práctica y se cae nuevamente en una situación ya superada en los marcos de la filosofía, asumiendo que una teoría es un constructo de carácter puramente personal que

orienta las prácticas individuales del docente. Como plantea Álvarez (2015), acerca de la teoría, esta se produce:

[...] al amparo de las investigaciones científicas de las comunidades universitarias y se utiliza principalmente en nuevas investigaciones; en la práctica, el saber se produce en el ejercicio de las funciones profesionales y se utiliza a lo largo del desarrollo profesional docente en forma de experiencia. (p.175)

Todo este entramado descrito, ha calado profundamente y se observa, por ejemplo, que se suprimen los estudios filosóficos en los currículos de formación docente, se excluye a los maestros en formación de los debates educativos. La situación antes descrita, a juicio de Álvarez (2015), está conduciendo a una alienación profesional, que produce docentes que saben mucho de sus materias, pero muy poco de la educación como fenómeno, carentes de criticidad y, por tanto, impedidos de cuestionarse diferentes aspectos que participan en esta. Ese panorama no dista mucho de la producción masiva de operarios para fábricas característica de los albores del capitalismo, solo que ahora es el profesorado quien pasa a ser una pieza de la maquinaria educativa.

En un trabajo anterior, fue subrayada por quien suscribe la importancia de formar integralmente a los profesionales, Llerena (2015). La educación no debe ser reducida a satisfacer las exigencias del mercado. Su objetivo es el desarrollo armónico y pleno de los individuos para aportar a su propio desarrollo y al de toda la sociedad. Fernando Savater (1999) afirmó que:

[...] la educación tiene como objetivo completar la humanidad del neófito; pero esa humanidad no puede realizarse en abstracto ni de modo totalmente genérico, ni tampoco consiste en el cultivo de un germen idiosincrásico latente en cada individuo, sino que trata más bien de acuñar una precisa orientación social: la que cada comunidad considera preferible. (p 145)

Pese a la desenfrenada carrera del mundo actual hacia la eficiencia económica, es menester que la educación no se deje arrastrar hacia una definitiva deshumanización de la sociedad. Ante un mundo cada vez más cambiante, tecnológicamente conectado y humanamente desconectado, la educación debe proveer las herramientas que permitan la eliminación de la desigualdad abismal entre los que tienen mucho y los que carecen de todo; promoviendo una sociedad más democrática en su funcionamiento y con un sentido ético comprometido con la justicia social, aspectos soñados desde la Edad Antigua y cada vez más necesarios para la sobrevivencia de los seres humanos.

Para cumplir con ese complejo reto se necesita precisar qué modelo de seres humanos se desea formar y cómo han de ser los encargados de formarlos. El propio Savater (1999) expresó la necesidad de que se formen individuos independientes, capaces de participar en comunidades de aprendizaje, que sepan auto transformarse sin renunciar a su identidad. Como propone Savater (1999) “[...] y sobre todo no excluir a nadie a priori del proceso educativo que lo potencia y desarrolla” (p. 164).

La necesidad de que lo que se enseña en las escuelas sea congruente con la realidad del contexto que rodea a los educandos, exige que los programas educativos conecten a los educandos con esa realidad social en la que se hallan inmersos y son los maestros quienes facilitan un proceso que aun mediado por tecnologías no puede divorciarse del profesional de la educación que lo planifica.

La práctica de formación de los profesionales que a su vez se encargan de formar debe suponer la complejidad, tanto de su labor como del contexto y de los sujetos cuyo desarrollo promueve. En ese sentido, aunque son varias las tareas que dicha práctica de formación requiere cumplir, por su importancia se propone tener en cuenta las siguientes:

El diseño del currículo de la formación de docentes: Alcanzar la calidad en la formación profesoral, demanda un replanteo de sus diseños curriculares, los cuales deben permitir que se desarrolle el aprendizaje independiente, con la transferencia de los saberes pertinentes para los retos que el futuro docente va a encontrarse cuando se halle ejerciendo su profesión. Definitivamente la formación de docentes debe superar la repetición de las características de los modelos pedagógicos ya establecidos, para desarrollar una visión crítica y flexible, que incorpore los aportes de la pedagogía y las corrientes filosóficas y de pensamiento precedentes, no de manera mecánica sino reflexiva y creativa.

Las instituciones formadoras de docentes necesitan considerar lo negativo que pueden ser los currículos estáticos, que tardan varios años para ser reformulados o para permitir la actualización. La característica fundamental de la sociedad actual es el cambio vertiginoso y la incertidumbre que genera, la formación del profesorado no debe ignorar esto. La pandemia generada por el SARS-CoV- 2 ha venido a demostrar cuán atrasado está el sistema educativo respecto al mundo. Ni siquiera los países con mayor desarrollo, resultaron ilesos de errores cuando los estudiantes y docentes debieron pasar abruptamente del mundo de la presencialidad al de la enseñanza en línea. No se trata únicamente de la disponibilidad de recursos tecnológicos o su calidad, se trató sobre todo de la carencia para gestionar una manera

diferente de enseñar y aprender en un mundo en el cual, paradójicamente, muchas personas permanecen conectadas a dispositivos electrónicos durante su día a día.

Pese a lo planteado, también se demostraron las grandes potencialidades reunidas dentro del mundo de la educación, a partir de la propia fuerza y compromiso de sus gestores; pasado el desconcierto inicial, muchos países y sus estructuras educacionales, adoptaron nuevas formas de llevar adelante la educación. Una enorme responsabilidad se concentró en la formación de los maestros para adoptar las nuevas modalidades de trabajo, con lo cual se vuelve a fundamentar la importancia de que sea considerada la formación docente y su actualización permanente.

La educación es la encargada de promover la formación de una generación de profesionales, de científicos, de cuyas manos emerja una nueva mirada a la realidad, por eso es importante afianzar la formación de los docentes encargados de llevar a cabo esa tarea. El magisterio hoy, está llamado a abrir las puertas para esa nueva mirada a la producción del conocimiento, por ello la formación de maestros debe prepararlos en un doble sentido: como formadores y como sujetos en formación permanente, dotados de una visión del mundo que pueda considerar sus múltiples facetas e interdependencias desde su propia subjetividad. En este punto se considera el importante aporte teórico instrumental que puede brindar la filosofía a la educación, aunque como expresa Ramos (2015) “no siempre se reconoce y se emplea adecuadamente el instrumental teórico y metodológico que la filosofía puede ofrecer para la mejora de la vida del ser humano en el campo de la educación” (p. 293). Para revertir esta situación se debe enfrentar un gran desafío: la marginalización de los saberes filosóficos en la explicación del fenómeno educativo. Como dijera Derrida (1993), la sociedad exige respuestas rápidas pero la Filosofía solo le presenta nuevas preguntas. Las peculiaridades propias del mundo actual precisan que no sea abandonada ni ignorada la reflexión filosófica sobre la educación y su contribución tanto teórica como práctica, pero esto no se puede alcanzar si el lenguaje filosófico no evoluciona a la par de la sociedad, superando las formas tradicionales de asumir la relación filosofía-educación.

Ante este orden de cosas cabe preguntarse ¿Cómo rescatar los fundamentos filosóficos de la educación? Obviamente no será encerrando los saberes filosóficos en un pensum de estudios, ni en textos que acaben apolillándose en cualquier armario escolar. Posiblemente ese haya sido el mayor error, que ha llevado a que toda una generación considere a la Filosofía como un conjunto de postulados que nada tiene que decirle. En un punto del camino se perdió el filosofar kantiano, las

personas dejaron de cuestionar su vida y su entorno, para sumergirse en las ondas que banalizan la vida y le sumergen en la anticrítica. Madera (2012) considera que hoy se asiste a una suerte de asesinato funcional de la conciencia, que tiene como principal hacedor a los medios de comunicación:

[...] la educación es un producto más en los escaparates del mercado, los saberes, así como el lenguaje, se venden al mejor postor, evitando brindar un servicio a largo plazo, solo para enriquecerse haciendo el menor esfuerzo. ¿Cuáles son las consecuencias? Personas que caminan sobre las aceras, que respiran, que hablan, pero que críticamente están muertas. (Madera, 2012, p.171)

En este marco las instituciones educativas se han convertido en las empresas desde las que se dictaminan los modos de decir y hacer, comprometidas y perpetuadoras de lógicas de biopoder que marcan cuerpos y conciencias y evitan u obstaculizan cualquier discurso que rompa esas lógicas. Si alguna vez la Filosofía permaneció encerrada en los marcos de los grandes círculos académicos, ha llegado el momento de rescatarla y convertirla, no en artillugio dogmático, sino en instrumento de intervención para resolver los problemas que se dan en la práctica pedagógica cotidiana.

Para lograrlo se necesita formar docentes con sólidos y profundos conocimientos, capaces de cuestionar el mundo que les rodea, de enriquecer los fundamentos del trabajo que desarrollan, responsables con el desarrollo de la sociedad contemporánea y futura, preocupados no solo por el desarrollo científico y tecnológico, sino que además se ocupen de los problemas, sociohumanísticos propios del mundo que les rodea (Villanueva, 2006).

Hoy, más que nunca antes, se deben fortalecer las funciones axiológica, antropológica y crítica de la educación. La educación no puede deslindarse de una ética que esté orientada por la noción de ser humano, de la sustancia, que planteaban los pensadores de la antigüedad, no puede perder de vista al ser humano. Se debe superar la colonialidad capitalista del concepto de ser humano para oír el sinfín de voces que tienen algo que decir, los instituyentes subjetivos de la construcción de saberes. Es preciso que se formen docentes con una conciencia tal que les permita no solo cuestionar sus prácticas, sino entender igualmente la pluralidad de saberes que aportan otros y cómo pueden ser aplicados en su propio quehacer profesional, rescatando la reflexión y sacándola de las garras de la repetición mecánica de procedimientos, a la vez que se promuevan las comunidades académicas dialogantes sobre las diferentes miradas al acto de enseñar y aprender.

El currículo de formación de docentes debiera tener en cuenta para su determinación algunos aspectos como (los entrecomillados son nuestros):

- La aceptación de lo diverso para cambiar las formas en que se enseña: “respetar-nos, comprender-nos y tolerar-nos”.
- La flexibilidad del currículo, desde el reconocimiento del valor de las raíces socioculturales del que enseña y el que aprende hasta la inclusión de lo ya demostrado, sin poner límites a la creatividad y el espíritu de búsqueda de lo nuevo.
- La consideración del papel de la transformación de los esquemas mentales del enseñante, de quienes dirigen la enseñanza y quienes la planifican para la introducción de cualquier propuesta de cambio.
- El perfil de docentes en la actualidad debiera considerar una configuración que integre:
 - Conocimientos sobre el mundo y sobre el yo individual y cómo se relaciona con ese mundo. “Reconocer que mis creencias también pueden formar parte de un mundo más allá de mi mundo”.
 - Destrezas que consideren “mis aportes” en la solución de problemas de manera articulada a los aportes de los otros diferentes.
 - Saberes sobre “mis actitudes” y cómo se relacionan, convergen o divergen respecto a las actitudes de otros en contextos diferentes.
 - Convivir con otros y tomar decisiones que fundamenten “mi identidad” en el marco colectivo de la toma de decisiones que afectan a todos.

Debiera emprenderse el rescate de la identidad del docente en formación, reivindicando principios diferentes para sustentar la forma de vivir: de solidaridad, reciprocidad, pluralidad y complementariedad; poniendo distancia del individualismo, mercantilismo, egoísmo natural y universalidad.

La filosofía de la educación estudia lo que esta es y lo que debe ser; para ello asume una mirada particular al fenómeno educativo, con la intencionalidad de proponer qué debe ser diferente para el bienestar de los implicados. Es por eso que puede contribuir a la formación de educadores, con una visión capaz de pensar creativamente el acto educativo. La identidad que construyan durante su proceso de formación, la reflexión profunda y seria sobre su actividad será la que influya en el modo en que ellos enseñen. Como plantea Ramos (2015):

Con ello la filosofía para la educación dejará de ser un simple pasatiempo, una ocupación erudita sin relevancia práctica, una declaración de principio acerca

de las finalidades de la educación, una enumeración memorística de políticas o deseos en este campo, para convertirse en medio para comprender mejor, fundamentar más profundamente y elevar la eficiencia y eficacia de la labor educacional. (p. 6)

La formación de docentes debe abandonar definitivamente la concepción de su figura como facilitador de aprendizajes, limitando todo el protagonismo a los estudiantes. Esta fue la herencia del constructivismo que se empeñó tanto en superar al autoritarismo propio de la enseñanza basada en los postulados conductistas, que sumió al maestro en un limbo, en el cual se diluye su identidad profesional, para concentrar en el alumnado todo el proceso, o por lo menos una buena parte de este. Somos del criterio que maestros y estudiantes comparten protagonismo en la educación, ninguno está por encima del otro, uno sin el otro, no puede existir. Solo puede hablarse de diferencias en sus roles y no en la posición que ocupan, pretender un enfrentamiento en las funciones de estudiantes y docentes no es más que una muestra del reduccionismo que durante mucho tiempo ha acompañado la interpretación de los fenómenos que se dan en el mundo de la educación.

Algunos convencidos de la enseñanza mediada por los recursos tecnológicos parecen darse golpes de pecho al afirmar que, definitivamente las tecnologías acabarán por sustituir al docente. Ante esto solo cabe decir que, sin un profesional de la educación que prepare las condiciones para que esos recursos estimulen en el educando su capacidad para tomar decisiones, dialogar, aceptar, comportarse como un ciudadano y, en definitiva, desarrollarse a plenitud, no puede producirse el acto educativo.

Alonso y Gil (2019) critican la excesiva tecnificación de las prácticas educativas, aspecto que consideran infecundo por la incertidumbre que acompaña la naturaleza del acto de educar, opinando que lejos de formar docentes con una visión científico-técnica de la educación, es más apropiado formar docentes que amen lo que hacen y a sus educandos, pues de ellos se espera que tengan como finalidad alcanzar elevados ideales pedagógicos, siendo capaces de cuestionar los fundamentos de lo que enseñan y sus alcances (Bárcena, 2018), superando la visión de una enseñanza instruccional hacia la de una educación integral. En esto se resume en una buena parte la formación del docente que necesita la sociedad actual.

Un proyecto de intervención psicopedagógica en el posgrado

“[...] perdóname el dolor alguna vez, es
que quiero sacar de ti tu mejor tú.
Ese que no viste y que yo veo”

(Pedro Salinas, 1933).

La educación de posgrado en Ecuador está en un proceso de perfeccionamiento continuo, con la finalidad de alcanzar la formación de profesionales de Cuarto Nivel de alta calidad que se integren al entorno social y productivo de manera eficiente, lo cual exige del compromiso y la responsabilidad para las universidades.

Desde 2018, en la Universidad Técnica de Machala (UTMACH), se ejecuta un Programa profesional de Maestría en Psicopedagogía, en modalidad presencial, al cual ingresan profesionales de la psicología clínica, educativa, trabajadores sociales y licenciados en educación; aunque también han ingresado profesionales de otras disciplinas vinculadas a la educación.

En el diagnóstico inicial realizado a los estudiantes al ingresar a la maestría fueron identificadas insuficiencias relacionadas con estereotipos y creencias equivocadas acerca de la profesión: varios de ellos al ingresar estimaban que el programa los capacitaría como especialistas para los Departamentos de Consejería (DECE), otros estimaban prepararse únicamente para la inclusión educativa o la atención a las diferencias individuales, sin embargo, lo más característico en la mayoría fue la confusión con respecto a qué hacer en sus aulas una vez egresados. Todas estas falencias se consideró que podían indicar la necesidad de perfeccionamiento del desempeño en sus prácticas psicopedagógicas y modos de actuación profesional.

Varios autores han investigado acerca del modo de actuación profesional, entre ellos (Fuentes y Álvarez, 1998; Álvarez de Zayas, 1999; Pla, 2005; Addine, 2006). Ellos estimaron que el modo de actuación profesional tiene que ver con la síntesis que realiza el profesional de los métodos propios de una profesión. Específicamente, Addine (2006) y Pla (2005), enfatizan en el papel de las influencias externas en la internalización de estos métodos. Salas y Salas (2014), consideran que en el modo de actuación profesional solo se expresan algunas competencias profesionales, afirmación con la cual no se concuerda por considerar que le fragmenta.

De acuerdo con lo anterior, se opina que el enfoque de enseñanza basado en competencias, no satisface las demandas sociales al profesional de la educación que se necesita en estos tiempos. Este enfoque adoptado desde el seno empresarial, “cosifica” la educación y la deja a merced de las oscilaciones entre oferta y demanda pues se le encarga la entrega de un producto (el educando) con la medida de una pieza estándar para funcionar en el mercado de la educación y emular con otros; dado que mientras más competentes más se superan los resultados de los demás.

Para ser consecuentes con lo analizado con anterioridad, se estima que es más pertinente una concepción de la formación en términos de saberes, lo que es menos excluyente y no conduce al enfrentamiento; lo que si sucede cuando se habla de competencias, término que reúne todos los significados mencionados anteriormente, los que exceden el marco puramente conceptual e incita a una práctica profesional de carácter pragmático y segregador.

La relación entre saber y conocimientos ha sido reiteradamente abordada por la Filosofía. Aunque no constituye directamente objetivo de este trabajo, se realizan algunas proposiciones y reflexiones críticas, las cuales puede que no sean compartidas por todos, sin embargo, pueden entenderse como aproximaciones no concluyentes y que, si algún mérito posee es alentar la discusión y el debate científico. Como dijera Ingenieros “Nunca se construyeron templos con filigranas, ni se ganaron batallas con fuegos artificiales”.

Durante el siglo XX, el auge del Positivismo propició que el saber se haya constituido únicamente como saber científico, ignorando cualquier otra clase de saberes que no cumplan con cuatro requerimientos básicos, Manrique (2008):

- Estar fundamentado en proposiciones racionales y lógicas.
- Tener una aplicación práctica.
- Tener un carácter consciente.
- Ser verificable.

Aunque algunos de estos supuestos sobre el saber se mantienen vigentes en algunas esferas de la vida, la epistemología ha avanzado lo suficiente para cuestionarlos y considerar que existen otros tipos de saberes que no coinciden exactamente con la noción manejada de saber científico.

En primer lugar, cabe decir que la racionalidad no es criterio exclusivo para resolver problemas, los pueblos de culturas menos influenciadas por las concepciones

positivistas sobre las ciencias, pueden igualmente solucionar diferentes situaciones, de modo que puede hablarse de saberes ancestrales que han sido producidos de manera diferente a la planteada desde la racionalidad científica y que no pueden compararse con ella porque se han producido desde una cosmovisión diferente de la vida y de la realidad. Los supuestos sobre el saber científico implican que este es siempre verificado, sin embargo, el conocimiento científico no es cierto, está siempre sujeto a comprobación, de modo que puede afirmarse que solo es coyunturalmente cierto.

Atendiendo a estos antecedentes, se puede afirmar que existen saberes propios de la Psicopedagogía, del cual forman parte los conocimientos sobre la actividad de este profesional, pero no solo eso; además reúne un saber relacionado con su práctica específica y con su ethos.

En el estudio realizado se asumió como síntesis teórica de las aportaciones realizadas por los autores mencionados, que el modo de actuación profesional del psicopedagogo es según Llerena (2021):

Sistema de acciones para la dirección del proceso de solución de problemas que se produce en la actividad profesional del psicopedagogo y se dirige al diagnóstico, ejecución, evaluación y tratamiento del proceso de aprendizaje para promover su óptimo funcionamiento en un contexto social específico y ante determinadas demandas de aprendizaje. (p. 592)

Las cualidades del modo de actuación profesional planteadas por Addine (2006), fueron redimensionadas, considerando que este:

- Actúa sobre el proceso de aprendizaje, lo modifica, lo perfecciona desde las tareas básicas de diagnosticar, tratar, evaluar y corregirlo.
- En él se revelan los saberes prácticos profesionales adquiridos por el profesional.
- En él se evidencia la cualidad generalizadora de la intervención profesional, la cual es compartida tanto con quienes le formaron como con sus aprendices en función de las tareas específicas que debe realizar.
- En él se plasma una actividad profesional donde se modelan las funciones del psicopedagogo (diagnóstico del aprendizaje, diseño de las propuestas curriculares, resolución de conflictos, orientación educativa y profesional).

Entre las actividades desarrolladas en la investigación que se describe, pueden mencionarse: la identificación desde el diseño del programa de los modos de

actuación específicos del psicopedagogo, la delimitación de temas de investigación emanados de necesidades identificadas en el contexto laboral del estudiante en coordinación con los líderes de esos contextos, la presentación de ponencias en eventos académicos, la realización de actividades de vinculación en el área del programa.

Primeramente, se determinó el perfil de saberes del profesional, utilizando el método histórico-lógico, para la explicación de la historia del desarrollo del proceso de formación de profesionales de la Psicopedagogía. Se utilizó, además, el análisis documental, que incluyó el modelo del profesional de la Psicopedagogía en cuatro prestigiosas universidades españolas: La Rioja, Nebrija, Autónoma de Barcelona y Complutense de Madrid. Todo ello permitió obtener información objetiva para la investigación.

El estudio realizado permitió establecer el perfil de saberes profesionales del psicopedagogo, que quedaron estructurados en básicos, profesionales generales y profesionales específicos (Llerena (2021).

A partir de las indagaciones teóricas realizadas y el análisis del perfil de egreso del programa, fueron identificados los siguientes saberes profesionales específicos del psicopedagogo (Llerena, 2021, pp. 595-597):

- Saberes relacionados a la realización del diagnóstico
 - Reconocer las bases del aprendizaje humano y sus dificultades.
 - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de los determinantes del aprendizaje humano.
 - Seleccionar las pruebas psicopedagógicas apropiadas para el diagnóstico del aprendizaje.
 - Elaborar el diagnóstico del aprendizaje y establecer la estrategia de intervención adecuada.
 - Conocer, valorar críticamente y utilizar las fuentes de información para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica sobre el aprendizaje y sus problemas.
 - Derivar a servicios especializados los casos que lo requieran.
 - Promover un clima favorable durante las actividades relacionadas con el establecimiento del diagnóstico.
 - Tomar decisiones diagnósticas.
 - Manejar datos con discreción.
- Saberes relacionados con la orientación
 - Escuchar a otras personas.

- Empatizar.
- Solucionar problemas.
- Mediar conflictos.
- Tomar decisiones.
- Expresar críticamente sus opiniones.
- Orientar el desarrollo profesional y los estados de transición a lo largo de la vida.
- Orientar el proceso de aprendizaje de los educandos tomando en cuenta las diferencias individuales.
- Saberes relacionados con la intervención psicopedagógica
 - Resolver problemas en situaciones profesionales.
 - Planificar acciones de intervención psicopedagógica.
 - Seleccionar los métodos y técnicas de investigación apropiados para el estudio de los problemas profesionales.
 - Aplicar métodos y técnicas de investigación científica al estudio de los problemas profesionales.
 - Elaborar planes y programas de intervención psicopedagógica.
 - Elaborar intervenciones curriculares para el aprendizaje.
- Saberes relacionados con la comunicación
 - Saber comunicar de manera oral y escrita los resultados de sus intervenciones.
 - Utilizar lenguaje técnico acorde a la disciplina.
 - Redactar informes escritos resultados de sus intervenciones.
- Saberes relacionados con la dirección de sus intervenciones profesionales
 - Planificar y utilizar los recursos necesarios para realizar sus intervenciones profesionales.
 - Dirigir intervenciones psicopedagógicas.
 - Prestar servicios psicopedagógicos que le sean solicitados.
 - Gestionar los estándares de calidad para sus intervenciones.
 - Evaluar la calidad de los procesos realizados.

Una vez realizado el análisis de los saberes específicos se procedió a su organización, teniendo en cuenta su expresión dentro de la estructura de la personalidad y las asignaturas específicas en las cuales se recogen. Seguidamente se ejemplifica el trabajo realizado a través del saber diagnóstico:

Cuadro 1

Ejemplificación del trabajo de organización

Saberes profesionales	Estructura de la personalidad	Asignaturas que contribuyen al saber profesional
Diagnosticar	Saberes de naturaleza cognitiva • Caracterizar el sistema educativo ecuatoriano • Valorar críticamente el fundamento socioeconómico de los procesos de aprendizaje escolar • Caracterizar el proceso de aprendizaje en las diferentes etapas del desarrollo psicológico • Conocer la diversidad de los procesos cognitivos, emocionales y afectivos en los que se sustenta el aprendizaje humano • Conocer la clasificación de los trastornos de aprendizaje	• Bases psicopedagógicas del aprendizaje • Neurodesarrollo infantil • Familia, comunidad y diversidad • Sociología de la educación inclusiva
	Saberes de naturaleza procedimental • -Seleccionar las pruebas psicopedagógicas apropiadas para el diagnóstico del aprendizaje • -Elaborar el diagnóstico del aprendizaje y establece la estrategia de intervención adecuada • Conocer, valorar críticamente y utilizar las fuentes de información para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica sobre el aprendizaje y sus problemas • Derivar a servicios especializados los casos que lo requieran	• Evaluación psicopedagógica
	Saberes relacionados con el manejo de actitudes y valores • Promover un clima favorable durante las actividades relacionadas con el establecimiento del diagnóstico • Tomar decisiones	

Nota. Llerena (2021, p. 597).

Este trabajo de organización curricular se realizó contando con los docentes y se enfatizó su intencionalidad a través de las diferentes asignaturas, reflejándose en los sílabos y planes de clases de cada una. Para la concreción en cada una de ellas se plantearon algunos requisitos (Llerena, 2021):

- Precisión de los elementos que determinan las aplicaciones de cada tema, con énfasis en los de la maestría, determinando su conexión con el modo de actuación profesional y su aporte específico a este.
- Selección de los métodos, las formas organizativas y los recursos didácticos en aras de su contribución a la formación del modo de actuación profesional.
- Presentación de situaciones profesionales que implican un posible problema profesional, revelando cómo se produce su proceso de solución y los saberes profesionales específicos que se deben poner en ejecución aplicando el modo de actuación profesional del psicopedagogo.
- Incremento del rol activo del estudiante, propiciando el uso de métodos grupales y que propicien el trabajo independiente intra y extraclasses reforzando su conexión con el modo de actuación profesional.
- Evaluación de la asignatura en relación con su vínculo con el modo de actuación profesional mediante la solución de problemas reales o simulados de carácter profesional.

Estos requisitos son de interés y están sujetos a cumplimiento, tanto para el docente como para los estudiantes del programa, por ejemplo, evaluar casos o situaciones profesionales propias del contexto de actuación de los estudiantes, siendo ellos quienes las presentan y mediante reflexión y trabajo colaborativo se resuelven. Con esto se supera el academicismo propio de una enseñanza en la cual el estudiante resuelve las tareas que presenta el profesor, y es el primero que descubre en su práctica psicopedagógica las situaciones que necesitan de su intervención, aplicando sus saberes profesionales.

Trabajar con los saberes profesionales específicos posibilitó mayor acercamiento a las funciones particulares relacionadas con el rol del psicopedagogo en la sociedad y ante las situaciones propias del campo profesional en el que deberán desenvolverse una vez graduados, en términos de las acciones, los posibles contextos de aplicación y los criterios de calidad en su ejecución. Estos saberes, aunque operan de manera integrada, a fines de su análisis han sido desagregados en sus referentes cognitivos, procedimentales y valorativo-actitudinales.

Aunque el papel rector en la formación del modo de actuación profesional se le concede al componente académico desde el cual se produce su orientación, la solución de problemas profesionales en sus propias instituciones desde las asignaturas, debe aprovecharse con toda intencionalidad para incidir en la formación del

modo de actuación profesional. Es por eso que la vinculación con la sociedad y la investigación juegan un papel destacado en el desarrollo de actividades desde dentro del programa que contribuyen a la práctica psicopedagógica de los estudiantes.

La vinculación con la sociedad ayuda mejorar la docencia y la investigación en la educación superior, a partir de las relaciones que se establecen con el sector productivo y de servicios, quienes resultan favorecidos por la aplicación a sus procesos de los conocimientos que se gestan en las universidades, para lo cual se requiere una buena comunicación entre ambas. Por otra parte, la incorporación de los estudiantes a las actividades de vinculación repercute favorablemente en su compromiso y desarrollo social y les convierte en participantes activos de los procesos de cambio a nivel social.

Como parte de la vinculación con la sociedad, se desarrolló un trabajo de apoyo psicopedagógico al centro de acogida infantil para niños vulnerables La casita de mis sueños, en Machala, en las que se contó con la colaboración del grupo de títeres de la policía, como se aprecia en las siguientes fotografías. En este centro son acogidos temporalmente niños de ambos sexos, víctimas de abuso físico, psicológico y sexual y que por lo general provienen de hogares disfuncionales. En el centro reciben un servicio de protección especial y cuidados que incluyen educación inicial y básica, de acuerdo con sus edades. Son atendidos por diez trabajadores en turnos rotativos que acompañan a los menores en su desarrollo integral. Pese a esto, por su vulnerabilidad, la privación social y afectiva a la cual han estado expuestos durante sus cortas vidas, se necesita de otros estímulos que les permitan enfrentar de una manera no dañada las experiencias negativas vividas.

Los estudiantes que fueron protagonistas en esta actividad, trasladaron sus prácticas profesionales hacia nuevas formas de interactuar, fortaleciendo la atención a escolares vulnerables desplegaron su imaginación en la búsqueda de las mejores alternativas para revalorizar el proceso de enseñanza aprendizaje de niños con alto nivel de vulnerabilidad social, lo que superó la estructura formalmente concebida para la atención a sus necesidades básicas y les impulsó a concentrarse en la creación de propuestas innovadoras, artísticas, que atienden a las emociones sin cuya estabilidad no puede generarse un buen aprendizaje. Se trasladó la visión de una atención formal encaminada a dotar de conocimientos a los niños, hacia una interacción con ellos en función de que alcancen el bienestar psicológico necesario para un mejor aprendizaje.

Fotografía 1

Colaboración con la Policía con apoyo psicopedagógico

Centro de acogida infantil La casita de mis sueños, Machala



Foto: Autora.

En la fotografía se muestra a integrantes del grupo de maestrandos y miembros del cuerpo policial que conforman un grupo de trabajo con títeres, quienes se integraron para llevar a los niños y las niñas sentimientos de alegría, esparcimiento, apoyando a la rehabilitación afectiva, compartiendo además un trabajo conjunto encaminado al embellecimiento y limpieza del centro, para darle una visión de hogar y cómo se construye el hogar desde las relaciones cooperativas que establecen sus miembros. Esta experiencia de vinculación formó parte de la asignatura “Familia, comunidad y diversidad” y posibilitó trabajar temas como la violencia infantil y sus secuelas.

Fotografía 2

Empleo de dramatizaciones

Centro de acogida infantil La casita de mis sueños, Machala



Foto: Autora.

En la foto se observan estudiantes de la primera cohorte del programa que acompañaron en el trabajo con los títeres y animaron a los infantes con los que se compartió esta actividad. En las entrevistas realizadas a la docente de la asignatura, esta expresó que la realización de actividades vivenciales debiera ser una práctica común al formar profesionales de la educación, según sus palabras:

No es lo mismo leer en un libro cuánto le afecta a un niño la dinámica de violencia en su vida familiar, que conocerlo en el contacto directo con el niño, observar cómo se ven afectadas sus interacciones sociales, su estado de ánimo y cómo todo eso se refleja en su aprendizaje en la escuela. (Profesora de asignatura)

Expresaron también los estudiantes la necesidad urgente de que se incrementen en las mallas curriculares de pregrado, en las carreras de perfil sociohumanístico, el número de horas dedicadas a estudiar esos contenidos, enfocándose no solo en los conocimientos o destrezas y cómo aplicarlos con escolares en condiciones de vulnerabilidad del desarrollo, sino también a la formación en prácticas más enfocadas en la sanación psicológica y la generación de conductas resilientes, dado que una educación deshumanizada y carente de valores poco puede hacer ante casos en los cuales han sido factores presentes y actuantes aspectos no solo sociales sino axiológicos con rupturas dolorosas y profundas en su desarrollo de la personalidad.

En los últimos años diferentes autores como (Jáuregui y Fernández, 2009; Moore *et al.*, 2012; Betancort, 2018; Alfaro y Delgado, 2018; Benavidez y Flores, 2019) se han referido al papel de las emociones en el aprendizaje y los recursos para educarlas y contribuir a un mayor bienestar psicológico.

Con este tipo de actividad de práctica de vinculación, se creó una base para la reflexión en torno a los beneficios de las actividades que en determinadas ocasiones se utilizan para apoyar el aprendizaje, pero lo hacen de manera formal, descontextualizada, sin tener en cuenta la integralidad de las necesidades educativas de los escolares con los que se interactúa, las que no solo se refieren al desarrollo de conocimientos y destrezas.

Granda y Granda (2021) reconocen el papel de las emociones en el trabajo del docente, como una parte imprescindible para que los niños aprendan a enfrentar la vida y sus vicisitudes, agregando que los maestros debieran ser preparados con las herramientas necesarias que les permita brindarla desde sus aulas, para alcanzar más fluidez en los aprendizajes.

Estrategias para pensar la formación docente para las prácticas psicopedagógicas en el siglo XXI

“[...] es prudencia, así como en la navegación
seguir la tempestad, aunque no puedas arribar al puerto,
pero si puedes arribar a él mudando
la manera del trinquete, necedad es seguir con peligro
el viaje que tomaste, pudiendo con mudarlo arribar
donde pretendes [...]”

(Cicerón).

La sociedad atraviesa cambios cuyo carácter permanente generan la necesidad de capacitación y actualización sistemática de conocimientos, ubicando la formación de docentes como un pilar del desarrollo social. En este contexto, la formación de profesores se debe encuadrar en un marco flexible, alejado de toda retórica o reduccionismo, capaz de promover de conjunto con el conocimiento, el aprendizaje colaborativo, el respeto a la pluralidad de saberes y de cosmovisión del mundo.

No existen saberes acabados, el conocimiento cada vez más expresa su infinitud, es por eso que en este apartado únicamente se adelantan algunos criterios que apuntan al cuestionamiento y el debate de algunos asuntos relacionados con la formación docente para ejercer su práctica psicopedagógica en el siglo XXI. Al fin y al cabo, como plantea Lazo (2006, p. 41 asumiendo a Taylor, 2001), “Cualquier explicación de un fenómeno social o de una situación refleja, inevitablemente, el entendimiento parcial del observador-investigador y su interés particular sobre el asunto”, dado que la práctica científica lleva intrínsecamente momentos de intersubjetividad, donde se articulan los fenómenos del mundo social con la interpretación que tiene el investigador sobre ellos.

A juicio de quien suscribe hay tres grandes nodos estratégicos críticos que deben ser considerados para pensar las prácticas psicopedagógicas de los docentes en el siglo XXI. Uno de ellos tiene que ver con la propia psicopedagogía como disciplina, el segundo se refiere a los practicantes y el tercero a los contextos de su aplicación. En este apartado se reflexiona sobre esos nodos críticos, cuya atención estratégica pudiera mejorar estas prácticas, o por lo menos superar algunas de sus limitaciones actuales.

Uno de los nodos críticos nace de los fundamentos teóricos de la psicopedagogía y tiene que ver en su esencia con la relación teoría y práctica pedagógica. Cuando

Hargreaves (1999) ilustraba el enfrentamiento entre los profesores en ejercicio y los académicos universitarios, no hacía más que ilustrar la ruptura entre práctica y teoría en el marco de la educación. Cuando se piensa en la universidad como centro generador de teorías sobre la educación y en la escuela como centro donde se practica esta, no se hace más que reforzar la separación entre ambas, convirtiendo en antagónicas instituciones que únicamente se diferencian por sus funciones. En la universidad se forman conocimientos, en las escuelas esos conocimientos se llevan a la práctica para enseñar a otros. Si se quiere alcanzar un conocimiento pedagógico más completo y que atienda la complejidad de la educación, se deben acercar más escuela y universidad.

Las relaciones entre la teoría y la práctica educativas, aunque en ocasiones se difuminan, son posibles y deseables; para superar la ruptura entre ellas no hay cánones pre establecidos, aunque es posible vislumbrar posibles caminos que ayuden a avanzar en la relación entre el conocimiento y la acción y superar algunos de los problemas que tienden a separarlas. Es importante que la formación de los educadores se organice para que aprendan tanto a construir saberes teóricos como para diseñar estrategias de intervención eficaces y oportunas.

La práctica psicopedagógica propicia el contacto entre personas, por tanto, es un proceso eminentemente humano, no puede entenderse como la ejecución de procedimientos instrumentales ni como la aplicación de determinadas teorías. Cada situación en la que se interviene debe ser comprendida como un espacio de manifestación y construcción de subjetividades, donde la demanda que presentan los sujetos participantes y la manera en que se produce la intervención se orienta desde su subjetividad.

Visto de este modo, se entiende que los saberes necesarios para desarrollar las prácticas psicopedagógicas nunca podrán considerarse totalmente explicados ni encerrados en los marcos de un currículo para formar docentes. La formación de educadores debe ofrecer a los estudiantes los recursos necesarios para que puedan realizar sus aprendizajes, reforzando ese espacio de intersubjetividad entre el que aprende y el que enseña, de modo que, desde el aula se generen los espacios de diálogo y reflexión donde confluyan las experiencias pasadas como base para la creación de los proyectos profesionales, a partir de una propuesta curricular de carácter transdisciplinario, que articule lo biológico, lo psicológico, lo sociológico o lo pedagógico ya que en el aprendizaje no se trata de sumar parcialidades, sino de relacionarlas desde su singularidad, como afirma Azar (2012).

Otro de los nodos críticos que necesariamente debe pensarse en relación con la proyección estratégica de la formación docente para las prácticas psicopedagógicas en el siglo XXI se relaciona con la identidad profesional del profesorado. No es un secreto que pese a la enorme responsabilidad que entraña ser maestro, no siempre los procesos de orientación profesional que se ejecutan previamente a la selección del magisterio como opción formativa, son suficientemente exitosos. Debido a esto entra a formarse como docentes una variopinta gama de aprendices que en muchos casos no poseen las cualidades necesarias para el ser educadores, siendo característico en el contexto latinoamericano que muchos estudiantes de magisterio escogen la carrera por descarte de otra profesión a la que generalmente por bajo promedio no pudieron acceder (Calvo, 2006; Vaillant, 2013).

Said-Hung *et al.* (2017) opinan que el éxito de las políticas públicas sobre la educación en una buena medida responde a que se logre romper la paradójica situación que se da entre el necesario logro de buenos aprendizajes en los estudiantes de magisterio y las falencias en la percepción social y autopercepción de las funciones y rol del docente que tienen quienes inician el estudio de esta profesión.

Según Mariño *et al.* (2016), el maestro tiene una percepción sobre su propia identidad profesional, la cual es mediadora en su proceso de formación. Kaddouri y Vandroz (2008) plantean que la identidad profesional docente pasa por tres tensiones: la primera, entre la confirmación de la identidad o vocación y la adquisición de una nueva identidad; la segunda, entre la identidad atribuida a la formación y la identidad reivindicada o comprobada; y la tercera, entre el proyecto identitario personal y el de los demás. De este modo puede comprenderse que las prácticas pedagógicas de formación inicial pueden ser espacios donde el docente forme su identidad profesional, siempre que a través de ellas se vivencie lo que se es, cómo se interactúa con los otros y cómo se proyecta el autodesarrollo profesional hacia el futuro.

El estudiante de magisterio pasa por una transición en la conformación de su identidad profesional, que el decir de Beauchamp y Thomas (2006), se caracteriza primeramente por abandonar su posición como estudiante de un nivel inferior, escuela o colegio, luego se da su comprensión del nuevo estatus de estudiante de magisterio y finalmente pasa a identificarse como maestro, todo lo cual implica un fuerte conflicto identitario.

En la actualidad según plantea Sanyal (2014), el discurso que predomina en la identidad de los profesores (sobre todo en los que se hallan en formación o los principiantes), es el discurso de la experiencia acumulada, el cual conduce al

practicante a reproducir prácticas que observa en docentes más experimentados sin mediar un proceso de reflexión crítica sobre estas. Esto se convierte en un impedimento, dado que limita el cambio de la práctica docente y lo que es peor, puede llevarlos a imitar algunas obsoletas o descontextualizadas.

Se ha asumido como verdad absoluta desde hace mucho tiempo que una intervención psicopedagógica comienza con la realización de un diagnóstico situacional previo, sin embargo, este diagnóstico es de carácter unilateral pues se aplica únicamente al objeto de la intervención, los aprendices o el contexto áulico. Desde nuestro punto de vista, la precisión y el real alcance del inicio de cualquier intervención psicopedagógica, es un aspecto cuyo carácter complejo ha sido soslayado en la formación docente de manera reiterada.

Filidoro (2008) en su libro *Diagnóstico psicopedagógico: los contenidos escolares. La lectura*, hace un llamado a pensar en el posicionamiento del profesional que desde su propio marco epistémico les da un sentido a las producciones de los niños, aclarando que esas producciones que denomina “observables” tienen un carácter complejo pues provienen tanto del propio niño como de su ámbito: la familia y la escuela. Pese a esto, es una idea que solamente se esboza, posiblemente por no estar dentro de los intereses que guiaron la escritura del texto en cuestión, más dirigido a pensar los problemas de aprendizaje y su diagnóstico, o como expresa la propia autora una revisión de la manera psicológica de pensar los problemas en el aprendizaje y los procedimientos apegados al saber psicológico que se aplican en las prácticas áulicas.

Es cuestión generalizada que se realice un diagnóstico inicial a los aprendices, respecto a lo establecido en relación con ese proceso, intento avanzar el criterio de que el diagnóstico debe tener en cuenta al docente, cómo podría interpretar y estimular un maestro de manera adecuada el aprendizaje de los educandos, si no es consciente de sus propios aprendizajes, de sus experiencias particulares en relación con lo que enseña; la búsqueda de solución para esta necesidad se extiende a los programas de preparación de maestros. Se le explica al docente en formación que es necesario conocer a sus estudiantes, sus expectativas, sus necesidades alrededor de la asignatura, mientras tanto, ¿Qué pasa con el propio maestro? Se confía ingenuamente en sus capacidades y en la preparación que alcanza, como si egresar de una escuela de formación docente fuera garantía absoluta del éxito como enseñante.

Puede presentarse como ejemplo, a un docente de matemáticas el que, pese a los conocimientos sobre la materia que ha interiorizado, no tiene por qué dársele

por igual enseñar a sus estudiantes Álgebra que Aritmética, la cuestión es, cómo propiciaría este docente si su fuerte no son las expresiones algebraicas que los estudiantes las aprendieran e incluso cómo podría motivarles por el estudio de algo que no conoce tan bien. Puede ser que muchas de las marcas negativas con las cuales se etiqueta el insuficiente aprendizaje de los estudiantes en determinadas materias, debiera comenzar por el cuestionamiento de las experiencias del docente, los modelos y las estrategias para enseñarla que incorporó durante su formación y cómo los llevó a su accionar día a día con sus educandos.

Se da por sentado que el profesional de la educación debe poseer una sólida formación y, además, actualizar sistemáticamente sus conocimientos; en tal sentido se ha de priorizar su formación continua, sin embargo, la necesidad de cambios en la educación actual se acompaña no solo de transformaciones estructurales, sino también actitudinales que propicien un mayor compromiso, sensibilización y autorreflexión en torno a la tarea de educar, esto hace que ya no sea suficiente la transmisión en serie de cursos y programas para garantizar una óptima apropiación de conocimientos por el profesorado. Como plantea Alvira (2008):

Hay que mejorar a la pieza fundamental de la educación, de valor inestimable, el profesor, en su aspecto más íntimo y esto no queriéndolo fabricar en serie, a troquel, sino ayudándole para conseguir una personalidad recia, fuerte, originada por el desarrollo de todas las cualidades indicadas[...]. (p. 7)

En otros trabajos de quien suscribe, se ha intentado sensibilizar sobre la necesidad de que la educación en cualquier nivel refuerce su atención sobre el profesorado, e incorpore a sus propósitos la consideración de sus necesidades educativas (Llerena, 2014). El proceso de formación docente tiene carácter multidimensional, según Nemiña *et al.* (2009), sin embargo, existen aspectos como los condicionantes psicosociales de la personalidad del docente que se soslayan en su estudio.

Esto lleva a afirmar que en la formación docente se debe atender a dos subprocesos fundamentales sistémicamente relacionados: uno de naturaleza eminentemente pedagógica y otro de naturaleza personológica. El primero de ellos comprende las acciones de naturaleza y contenido formativo (instructivo, educativo y desarrollador). El segundo, es el proceso que integra la esfera socioafectiva de la formación docente, en la cual participan aspectos tales como el compromiso con la labor docente, las relaciones con los demás actores del proceso de enseñanza aprendizaje, la satisfacción personal con el trabajo que se realiza, su motivación profesional, el manejo de sus emociones; entre otros aspectos (Llerena, 2014, p. 12).

Desde esta concepción se entiende que aquellos saberes que forman parte de la teoría en el campo de la educación, son mediados por el conjunto de propiedades personalógicas del educador —como también sucede con los estudiantes— para incorporarlos a su práctica. Así, la práctica docente se estructura con base en el horizonte de significación de cada individuo. La práctica psicopedagógica es percibida solo a través de los elementos de significación que todo maestro posee, como plantea Vergara (2016), cada docente tiene un particular entramado de representaciones que ha conformado a lo largo de su propia vida como aprendiz, que comprenden tanto los conocimientos necesarios para enseñar como lo que espera conseguir para convertirse en docente; todo ello conforma una visión epistemológica desde la cual construirá la profesión.

De este modo, a los docentes en formación se les debiera colocar ante la teoría a partir de sus historias particulares, buscando que se movilice su visión epistemológica respecto a los contenidos de la profesión docente y cómo llevarlo a vías de hecho. Este proceso no implica una ruptura violenta entre lo ya conocido y lo nuevo por conocer, sino un progresivo acercamiento y readecuación entre lo que el futuro pedagogo sabe y lo que debe saber para articular sus expectativas respecto al quehacer docente (cómo se aprende el magisterio y cómo se enseña con él); con cómo vivir la profesión pedagógica (el sentido de responsabilidad y compromiso del maestro).

Una posible solución pudiera producirse a partir de la organización de prácticas psicopedagógicas progresivas que instalen una mirada y una reflexión crítica capaz de transformar las creencias preexistentes sobre el magisterio y sus problemas, con el tiempo suficiente para construir experiencias de identificación con la profesión. Esto llevaría en los niveles iniciales a la formación de los conocimientos, las actitudes y los sentimientos que caracterizan al maestro, generando conciencia sobre sus acciones y comportamiento. Con ello se estaría superando la falencia ya identificada en un momento anterior de este trabajo, sobre la limitada participación de los maestros en formación en debates sobre la profesión que estudian y sus problemas.

Cómo podría contribuirse a una transformación de la educación si el profesorado carece de una mirada reflexiva sobre sus problemas, o prefiere anclarse en prácticas tradicionales por comodidad o por carencia de crítica. Lamentablemente en no pocas ocasiones se exige a docentes en ejercicio, ser creativos y transformadores, cuando se formaron en un modelo que únicamente les enseñó a repetir sin cuestionamientos determinados procedimientos.

Esta carencia de reflexión y debate crítico puede ser muy nociva para los procesos de mejoramiento de la calidad educativa, a continuación, se describe una experiencia que ilustra lo antes expresado. En una ocasión como participante en la evaluación del desempeño de un docente, en el cual se visitó la clase a un determinado profesor, uno de los tres profesores encargados de evaluar, planteó como aspecto negativo, que durante la introducción de la clase el docente evaluado no empleó una técnica de activación para la motivación inicial. Quedó claro que el docente evaluador en algún momento de su formación aprendió que durante el inicio de una clase se debe motivar al estudiante por el contenido y que existen para ello determinadas técnicas, esto le llevo a universalizar acríticamente el empleo de técnicas motivacionales de activación del aprendizaje durante la introducción de la clase, extrapolando esa experiencia a cualquier otra situación de ese tipo en el futuro. Ante esto correspondió cuestionar si es o no obligatorio utilizar una técnica de motivación para iniciar una clase, es que ¿acaso la motivación se relaciona solo con el empleo de determinadas técnicas? La motivación es eminentemente subjetiva, existen instituyentes individuales que tienen un gran peso en el desarrollo del interés hacia determinados objetos y que no dependen únicamente de la intencionalidad de acciones externas.

El profesor evaluado conocía a sus estudiantes, por eso reforzó en su introducción la orientación sobre la utilidad del nuevo conocimiento para su futuro trabajo como maestros y eso fue suficiente para que durante el resto de la clase los estudiantes se mantuvieran activos y trabajaran en la solución de todas las tareas docentes, manteniéndose motivacionalmente orientados. A veces se habla de activación del aprendizaje y se entiende por algunos que los estudiantes deben dar saltos en algún momento de la clase para ser realmente activos. La carencia de reflexión crítica puede llevar a asumir determinados aspectos de la educación como eternos e inamovibles. Esto es particularmente muy dañino. Afortunadamente en el caso descrito, dos de los presentes consideraron que se habían alcanzado niveles óptimos de implicación motivacional a lo largo de la clase, sin el despliegue de técnicas específicas de activación del aprendizaje.

Retomando la idea de la organización de prácticas psicopedagógicas progresivas que permitan una mirada y una reflexión crítica sobre el quehacer docente, en los niveles superiores de la formación, estas deben favorecer la incorporación de algunas responsabilidades propias del gremio profesional al que se avocó a pertenecer, aplicando los saberes de la profesión que ha ido incorporando, en contextos educativos donde deba resolver problemas profesionales reales con un relativo nivel de autonomía.

Si hasta el momento ha primado un modelo funcionalista en la determinación de la identidad profesional del maestro en formación, visto este como ánfora vacía que debe llenarse con las experiencias sobre la enseñanza que le transmiten otros docentes experimentados, es hora de que se avance hacia una concepción que le permita conocer las estructuras de la enseñanza y adaptar a ellas lo recibido en su proceso de formación, articulado con sus propias ideas, aquellas que ha ido generando y que son el atisbo de lo que desea ser en el futuro. Debieran aprovecharse las experiencias relacionadas con la investigación acción participativa, para organizar la prácticas de los maestros en formación de manera que no solo se capte su realidad existencial sino también la de sus aprendices y del entorno donde se ejercen, de este modo se estaría considerando un modelo dialéctico de organización de las prácticas psicopedagógicas en el cual el estudiante pueda utilizar un pensamiento estratégico mediante el cual aplicará los saberes adquiridos de acuerdo con cada situación pedagógica concreta.

Finalmente, un tercer nodo crítico se presenta en el contexto de las intervenciones psicopedagógicas. Quizás como nunca antes es necesaria una mirada diferente a los escenarios de aprendizaje. Si tradicionalmente las prácticas psicopedagógicas, tenían un carácter operativo instrumental, las características del mundo actual impiden su reducción a una aplicación de conocimientos técnicos universales, sustituyéndola por la construcción de saberes contextualizados que implica un diálogo crítico y recursivo entre la teoría y la práctica.

Estas concepciones tienen aún más valor cuando se reflexiona sobre las características del desarrollo social actual en el cual emerge una multiplicidad de realidades individuales y colectivas complejas y diversas, algunas de las cuales se halla en una posición de seria desventaja en el acceso a posibilidades culturales, oportunidades educativas y a bienes de todo tipo y, en consonancia con ello, se exige una transformación de las instituciones escolares cambiando lo que ha venido haciendo tradicionalmente y movilizándose hacia la construcción de escenarios de consideración de la diversidad y de los diferentes instituyentes culturales sociales e individuales.

Es por eso que se considera necesario tener en cuenta esos instituyentes para pensar las prácticas psicopedagógicas, desplazando la mirada de los estudiantes como individuos particulares, hacia la concepción del aprendizaje como práctica situada en cuyo seno se produce una integración entre lo propio y lo perteneciente a otros y al contexto; una mirada que según Moyeta y Jakob (2015) conduce a cambios en el escenario educativo. No puede reclamarse a la escuela resultados

óptimos en función del actual desarrollo social cuando se imponen ritmos y formas homogéneas de enseñanza y aprendizaje heredadas de épocas anteriores sobre una población que es, en definitivas, heterogénea.

La formación docente para las prácticas psicopedagógicas en el siglo XXI debe trascender la mirada de estas como aplicación de un arsenal de herramientas educativas históricamente creadas, para estimular la realización de intervenciones que promuevan la interacción y la participación de otros, que asuman al carácter situacional del aprendizaje y, por ende, que permitan el cuestionamiento del entorno escolar como contexto de aprendizaje en constante transformación.

En ese marco es deseable la construcción de un conocimiento profesional de carácter contextual, que propicie el diseño y la ejecución de intervenciones psicopedagógicas acordes a la singularidad de los problemas abordados, en correspondencia con las demandas planteadas por los sujetos y las instituciones, donde lo ya conocido sea un referente y no una respuesta prefijada de antemano. Como expresa Rockwell (2010), se necesita de prácticas de colaboración que contribuyan a la co-construcción cotidiana de la escuela, o sea, de aquello que se espera de los educandos cuando interactúan y trabajan con los objetos en un entorno de generación de nuevos significados y cultura, de prácticas novedosas a partir de las que se asumen como referentes pero con una mirada nueva, que rompa con lo establecido y deconstruya mitos sobre la educación, respondiendo a los requerimientos actuales de la sociedad. Se necesita, en fin, otorgarle un sentido vivencial a la experiencia docente.

A manera de conclusiones

Con las ideas y argumentos presentados en este trabajo, se afirma que las prácticas psicopedagógicas precisan de un cambio que comienza con la transformación del proceso de formación de docentes que los prepare realmente para desempeñarse en un mundo de creciente complejidad. La psicopedagogía que ha surgido del vínculo entre la psicología y la pedagogía como ciencia interdisciplinar (Ortiz y Mariño, 2014), aún tiene mucho camino por andar en lo conceptual y en lo práctico.

Los argumentos que desde lo epistemológico sustentan la creciente integración entre la Psicología y la Pedagogía, aún no están suficientemente delimitados dentro de la literatura científica que se ocupa del tema, sin embargo, existe una progresiva preocupación acerca de este, por su gran valor para la praxis educacional.

Actualmente en el seno de la comunidad científica que proyecta una mirada integrada sobre la psicología y la pedagogía, es posible identificar diferentes enfoques acerca de la práctica psicopedagógica, surgidos a partir de distintas propuestas teórico-metodológicas como son la histórico-cultural, la epistemología genética y el humanismo. Aunque históricamente ha existido una intencionalidad encaminada a la fundamentar a la pedagogía desde lo psicológico, por la necesidad de precisar cómo las características psicológicas de los niños pueden responder al encargo social realizado a la educación, y cómo sustentar desde una base psicológica el proceso educativo, pese a esto, la existencia de una proyección histórica que conduzca a la integración de ambas ciencias no ha sido suficiente, dado que las condiciones sociohistóricas no lo han permitido totalmente.

En este marco, la psicopedagogía se abre paso como una disciplina científica aplicada, pues posee un objeto cuyo carácter concreto está dado en el proceso educativo, visto desde la síntesis teórica interdisciplinaria de los saberes psicológicos y pedagógicos que explican los fenómenos que se dan en su interior y un componente operacional como práctica aplicada, en posición de solucionar los problemas prácticos asociados a este objeto.

El proceso de delimitación epistemológica de la psicopedagogía presupone no solo la búsqueda de una consolidación de su sistema epistémico, exige también el establecimiento de cambios que no afectan únicamente a su aparato categorial, sino a su práctica, la cual debe servir de referente y soporte a los procesos de reflexión teórica y resolver los problemas que se presentan en los entornos educativos.

Pese a lo planteado, en la actualidad el conocimiento psicopedagógico se halla fragmentado, lo que ha llevado a que Cabrera y Bethencourt (2010) planteen su carácter bicéfalo, considerando que esta separación es inviable ante las nuevas demandas sociales que se presentan a la educación, cuya solución necesita de la intervención de un profesional con una formación interdisciplinar. En este sentido, se precisa la formación de educadores cuyas cualidades le permitan realizar las acciones de intervención profesional que demanda el contexto social y educativo, sin detrimento de las polémicas que atañen a la articulación de los conocimientos psicológicos y pedagógicos, los que no pueden desconocerse ni absolutizarse.

Rojas *et al.* (2018) opinan que en el sistema educativo actual las funciones tradicionales del docente se han enriquecido conduciendo a que se haga cada vez más deseable la organización de una práctica de carácter psicopedagógico, encaminada al desarrollo integral de los educandos. Para lograrlo, se necesita trascender

de la formación de un docente didactista, centrado en su práctica áulico dominadora, hacia otro bajo un enfoque psicopedagógico, el cual propicie la preparación para gestionar el proceso educativo, orientar a los estudiantes en función de sus necesidades y con una atención sistemática y coherente a la familia y las instituciones docentes y comunitarias. El futuro de la psicopedagogía pasa por formar los profesionales que puedan desenvolverse en este escenario de carácter holístico.

Las instituciones que se encargan de formar profesionales de la educación no pueden continuar siendo el espacio donde nacen docentes tradicionales, meros ejecutores de programas y diseños curriculares algunos de los cuales carecen de crítica reflexiva. Hoy, más que nunca antes la formación docente precisa pensarse para docentes críticos, innovadores, reflexivos; de ese inconforme creador que proponía Savater en 1997. En un mundo globalizado, en el cual los conocimientos crecen exponencialmente y cambian con celeridad, los seres humanos necesitan prepararse de manera diferente a como se viene haciendo hasta hoy, de modo que aprendan a enfrentar y resolver situaciones nuevas y rápidamente cambiantes, para lograrlo también debe transformarse la formación de los encargados de educar a las nuevas generaciones.

La práctica psicopedagógica del docente del futuro no podrá tener otro camino que su personalización, lo cual tiene que ver con el desarrollo de nuevos estilos de enseñar, para lo cual también se necesitan nuevas formas de aprender a ser los maestros que la sociedad requiere: un docente con una formación antropológica que rescate su humanidad y lo prepare para interactuar con otros humanos iguales y diferentes a él, al propio tiempo.

Una formación desde un perfil de perspectiva abierta, integradora, y pluridiversa, capaz de permitir la entrada a los recintos escolares donde se forman docentes otros saberes, otras formas de explicar la realidad, distintas a las que la ciencia tradicional nos tiene acostumbrados, pensar la educación de manera integradora, hospitalaria con los modelos ya conocidos pero abierta a la creatividad, el diálogo epistémico y el cambio. Este es el gran desafío. En este camino, la filosofía puede acompañarle como herramienta que le ayude a robustecer su perfil intelectual, práctico profesional y valorativo, tan necesarios para enfrentar de manera exitosa los desafíos de la educación del siglo XXI. ¿Se hallan preparadas las instituciones que forman docentes y ellos mismos para lograrlo? Este es un tema que aún tiene numerosas aristas de análisis y que bien puede ser un anticipo de nuevos debates acerca del educador y sus prácticas.

Referencias bibliográficas

- Addine, F. (2006). El modo de actuación profesional pedagógico: apuntes para una sistematización. En la compilación *Modo de actuación profesional pedagógico. De la teoría a la práctica*. Inédito.
- Alfaro, A. K. y Delgado, T. (2018). Las emociones de los estudiantes de magisterio sobre la práctica profesional y la creatividad en el uso del video y la fotografía. En J. Clares López (comps.), *La expresión y comunicación emocional como base de la creatividad*. Universidad de Sevilla.
- Alonso, T. y Gil, F. (2019). El papel de la filosofía de la educación en la formación inicial docente. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 24(87), 27-42. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3463727>
- Álvarez, C. (2015). Teoría frente a práctica educativa: algunos problemas y propuestas de solución. *Perfiles educativos*, 37(148), 172-190. <https://bit.ly/3UZoiQp>
- Álvarez de Zayas, C. (1999). *Didáctica. La escuela en la vida*. Editorial Pueblo y Educación.
- Alvira, T. (2008). Calidad de la educación=calidad del profesor. Discurso. <https://bit.ly/3uIM9mF>
- Amilburu, M. (2014). Filosofía de la educación. *Revista española de Pedagogía*, 72(258), 231-247. <https://bit.ly/3YdNX4B>
- Arias, C. E. (2013). Fundamentos Pedagógicos de la Práctica Docente desde la Academia de Platón hasta la Ética en el modelo por Competencias. *Xihmai*, 4(8). <https://doi.org/10.37646/xihmai.v4i8.158>
- Azar, E. (2012). Reflexiones sobre el campo psicopedagógico. la psicopedagogía escolar. *Diálogos pedagógicos*, 10(20), 74-98.
- Bárcena, F. (2018). Maestros y discípulos. Anatomía de una relación, Teoría de la Educación. *Revista Interuniversitaria*. 30(2), 73-108. <https://doi.org/10.14201/teoredu30273108>
- Barrientos, P. (2018). Modelo educativo y desafíos en la formación docente. *Horizonte de la Ciencia*, 8(15), 175-191
- Beauchamp, C., y Thomas, L. (2006, julio). *Imagination and reflection in teacher education: The development of professional identity from student teaching to beginning practice*. The First Annual Research Symposium on Imaginative Education. Simposio llevado a cabo en IERG, Vancouver.
- Benavidez, V., Flores, R. (2019). La importancia de las emociones para la neurodidáctica. *Wimblu, Rev. Estud. de Psicología*, 14(1) (enero-junio), 25-53
- Berisso, D. (2017). Filosofía y educación entre afectos y apatías. En Rubén Cervini... *et al.* Rubén Cervini (comp.). 1a Ed. Universidad Nacional de Quilmes. <https://bit.ly/3HGIIuO>
- Betancort, I. (2018). Las emociones y el desarrollo integral de la persona como fin de la educación: Una reflexión. En J. Clares López (comp.), *La expresión y comunicación emocional como base de la creatividad*. Universidad de Sevilla.
- Brizuela, B. M. y Scheuerb, N. (2016). Investigating cognitive change as a dynamic process, *Journal for the Study of Education and Development*, 39(4), 627-660. <http://dx.doi.org/10.1080/02103702.2016.1223710>

- Cabrera, L., Bethencourt, J. T. (2010). La psicopedagogía como ámbito científico-profesional. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8(2), 893-914.
- Calvo, G. (2006). *La profesionalización docente en Colombia*. Bogotá: Fundación Compartir.
- Castorina, J. A. (1989). Los obstáculos epistemológicos en la constitución de la psicopedagogía. En *Problemas en Psicología Genética* (pp. 218-234). Miño y Dávila.
- Castorina, J. A. (2002). El impacto de la filosofía de la escisión en la psicología del desarrollo cognoscitivo. *Psyke*, 11(11), 15-28.
- Castorina, J. A. (2008). La investigación psicológica en educación: prácticas sociales y razones epistemológicas. *Cuadernos de Educación*, 6, 13-30. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Nacional de Córdoba.
- Castorina, J. A. (2012). La psicología en la educación especial. Problemas teóricos y epistemológicos. *Educación, Lenguaje y Sociedad*, VIII (8), 15-38.
- Castorina, J. A. (2014). La explicación para las novedades del desarrollo psicológico y su relación con las meta teorías. En A. Talak (coord.), *Las Explicaciones en Psicología* (pp. 57-76). Prometeo.
- Castorina, J. A. (2016). La relación problemática entre neurociencias y educación. Condiciones y análisis crítico. *Propuesta Educativa*, 2(46), 14-36. FLACSO.
- Castorina, J. A. (2017). Los obstáculos epistemológicos en la constitución de la psicopedagogía. En *Pensar las prácticas educativas y psicopedagógicas: I Jornada de Educación y Psicopedagogía*: FF y L, UBA/José Antonio Castorina... et al., compilado por Norma Filidoro... et al. 1a ed. Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras Universidad de Buenos Aires.
- Chaves, L., Piñeres, J. D., Olarte, J. L. y Runge, A. K. (2020). La necesidad de una posición crítica en la investigación psicológica. Apuntes sobre teoría y experiencia. *CES Psicología*, 13(2), 166-179. <https://doi.org/10.21615/cesp.13.2.11>
- Cicerón, M. T. (1884). *Obras Completas*. Luis Navarro Ediciones.
- D'Angelo, O. (2003). *Enfoque histórico-cultural, complejidad y desarrollo humano. En una perspectiva integradora, transdisciplinaria y emancipatoria*. CIPS.
- Del Cueto, J. D. (2015). Dos nociones para un enfoque no escisionista de las emociones y la afectividad: Situación social del desarrollo y vivencia en Vigotsky. *Perspectivas en psicología* 12(1), mayo, 29-35. <https://bit.ly/3uOhkga>
- De la Luz y Caballero, J. (2002). *Obras. Aforismos*. Vol. 1. Imagen Contemporánea.
- Derrida, J. (1993). *Khôra*. Galilée.
- Ferreira, A. V. (2013). Incertidumbre, crisis y globalización: la revolución inminente. *Intersticios, Revista Sociológica de Pensamiento Crítico*, 7(1). <https://bit.ly/3W7fYJm>
- Filidoro, N. (2004). *Psicopedagogía: conceptos y problemas. La especificidad de la intervención clínica*. Biblos.
- Filidoro, N. (2008). *Diagnóstico psicopedagógico: los contenidos escolares. La lectura*. Biblos.
- Filidoro, N. (2011). Ética y Psicopedagogía. *Revista Pilquen*, XIII (7), 1-6.
- Filidoro, N. (2018). Prácticas psicopedagógicas, conceptualizaciones teóricas, posición profesional. *Revista Pilquen*, sección Psicopedagogía, 15(1), 42-50.

- Filidoro, N., Enright, P., Volando, L. (2016). *Prácticas psicopedagógicas. Interrogantes y reflexiones desde/hacia la complejidad*. Biblos.
- Fuentes, H. C. y Álvarez, I. (1998). *Dinámica del proceso docente educativo de la Educación Superior*. Santiago de Cuba, CEES “Manuel F. Gran”, Universidad de Oriente.
- Gil, F. (1998). La normatividad de la filosofía de la educación. En Gil Colomer (coord.), *Filosofía de Educación hoy. Temas* (pp. 79-92). Dykinson.
- Gil, F. (2003). La filosofía de la educación como teoría ética de la formación humana, *Revista Española de Pedagogía*, 61(224), 115-130.
- Gil, F. y Reyero, D. (2014). La prioridad de la filosofía de la educación sobre las disciplinas empíricas en la investigación educativa, *Revista Española de Pedagogía*, 72(258), 263-280.
- Gil, F. y Sánchez, A. (2015). *Hacia una Pedagogía universitaria. Los seminarios de lectura en la Universidad*. En F. Gil y D. Reyero (eds.), *Educación en la Universidad de hoy* (pp. 34-49). Encuentro.
- Gómez-Rojas, J. P. (2015). Las competencias profesionales. *Rev. Mex. de Anestesiología*, 38(1), enero-marzo, 49-55.
- Granda, T. y Granda, J. (2021). Educación emocional y su vinculación en el proceso de aprendizaje en tiempos de pandemia. *Orientación y Sociedad*, 21(1), 1-23.
- Griffiths, M. (2014). Re-thinking the relevance of philosophy of education for educational policy making. *Educational Philosophy and Theory*, 46(5), 546-559.
- Ibáñez, J. A. (2017). *Horizontes para los educadores. Las profesiones educativas y la promoción de la plenitud humana*. Dykinson.
- Jaspers, K. (1985). *Psychologie der Weltanschauungen*. Edit. Piper.
- Ingenieros, J. (2003). *Las fuerzas morales*. Prometeo.
- Jáuregui-Narváez, E. y Fernández-Solís, J. D. (2009). Risa y aprendizaje: el papel del humor en la labor docente. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 66(23,3), 203-215.
- Kaddouri, M. y Vandroz, D. (2008). Formation professionnelle en alternance: quelques tensions d'ordre pédagogique et identitaire. En E. Correa, C. Gervais, S. Ritter-shausen (eds.), *Vers une conceptualisation de la situation de stage: explorations internationales* (pp. 23-42). CR
- Lazo, J. (2006). Ciencia e ideología: apuntes para un debate epistemológico. *Revista Argentina de Sociología*, 4(6), 32-49. <https://bit.ly/3Wcq4IL>.
- Llerena, O. (2014). La organización de servicios de orientación al profesorado y la mejora de la calidad educativa. *Avances En Supervisión Educativa*, (22). <https://doi.org/10.23824/ase.v0i22.44>
- Llerena, O. (2015). El proceso de formación profesional desde un punto de vista complejo e histórico-cultural. *Actualidades Investigativas en Educación*, 15(3), 567-589. <https://bit.ly/3WhCYFd>
- Llerena, O. (2021). Modelo pedagógico para la formación del modo de actuación profesional en estudiantes del Programa de Maestría en Psicopedagogía de la Universidad Técnica de Machala. Memorias del Seminario Internacional sobre la Calidad de

- los Posgrados / [editores, Mónica Peñaherrera León, Cristhian Rosales Castillo; USFQ Press: CACES.
- Madera, S. (2012). El pensamiento filosófico: clave del desarrollo social y urbano. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 12, 169-179. <https://bit.ly/3hk7RdE>
- Manrique, H. (2008). Saber y conocimiento: una aproximación plural. *Acta Colombiana de Psicología*, 11(2), 89-100. <https://bit.ly/3how7v6>
- Mariño, L. A., Pulido, O. y Morales, L. (2016). Actitud filosófica, infancia y formación de maestros. *Praxis & Saber*, 15(7), 81-101. <https://doi.org/10.19053/22160159.v7.n15.2016.5724>
- Merleau-Ponty, M. (1945). *Phénoménologie de la Perception*. Gallimard.
- Moore, S., Walsh, G. y Rísquez, A. (2012). *Estrategias eficaces para enseñar en la Universidad*. Narcea.
- Morin, E. (2003). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Moyetta, L. y Jakob, I. (2015). La Psicopedagogía en contextos de educación formal: la complejidad de una práctica de intervención y de su enseñanza. *Revista Contextos de Educación*, 14(17), 1-7.
- Nemiña, R., García, H. y Montero, M^a. (2009). Desarrollo profesional y profesionalización docente. Perspectivas y problemas. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13(2), agosto, 1-13. Universidad de Granada.
- Ortiz, E., y Mariño, M. (2014). Una comprensión epistemológica de la psicopedagogía. *Cinta de Moebio*, 49. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2014000100003>
- Pla, R. (2005). *Las competencias profesionales para el desempeño del docente en la educación de los alumnos desde un enfoque integrador*. La Habana: Evento Internacional Pedagogía 2005. Materiales del curso pre reunión.
- Ramos, G. (2015). La contribución de la filosofía al perfeccionamiento de la educación: los fundamentos filosóficos de la educación. En I. E. Ramírez (eds.), *Voces de la filosofía de la educación* (pp 291-306). CLACSO.
- Rockwell, E. (2010). Tres planos para el estudio de las culturas escolares. En N. Elichiry, *Aprendizaje y contexto: contribuciones para un debate*. Manantial.
- Rojas, A. L., Estévez, M. A. y Domínguez, Y. (2018). La formación psicopedagógica del docente como ámbito profesional. *Conrado*, 14(62), 266-271. <https://bit.ly/3YmbSik>
- Said-Hung, E., Gratacós, G. y Valencia, J. (2017). Factores que influyen en la elección de las carreras de pedagogía en Colombia. *Educ. Pesqui.*, 43(1), 31-48. São Paulo.
- Salinas, P. (1933). *La voz a ti debida*. Digitalia Publishing.
- Salas, R. S. y Salas, A. (2014). Los modos de actuación profesional y su papel en la formación del médico. *EDUMECENTRO*, 6(2), 6-30.
- Sanyal, A. (2014). Discourses of experience: the disciplining of identities and practices in student teaching. *Australian Journal of Teacher education*, 39(3), 153-154, <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2014v39n3.8>
- Savater, F. (1997). *El valor de educar*. Ariel.
- Savater, F. (1999). *Las preguntas de la vida*. Ariel.

- Schulz, R. (2014). Philosophy of education and science education: A vital but underdeveloped relationship. En R. Matthews (ed.), *International handbook of research in history, philosophy and science teaching* (pp. 1259-1316). Springer.
- Segovia, A. (2012). Neurofenomenología. Proyecto para una ciencia de la experiencia vivida. *Revista colombiana de Psiquiatría*, 41(3). <https://bit.ly/3FkwdvE>
- Pestana, N. (2004). La teoría práctica del profesor, punto de partida para la orientación pedagógica en la formación docente. *Educere*, 8(26), julio-agosto, 313-320.
- Vaillant, D. (2013). Formación inicial del profesorado en América Latina: dilemas centrales y perspectivas. *Revista Española de Educación Comparada*, 22, 185-206.
- Vergara, M. (2016). La práctica docente. Un estudio desde los significados. *Revista Cumbres*, 2(1), 73-99.
- Vigotsky, L. S. (2001). *Psicología Pedagógica. Un curso breve*. Grupo Aique S. A.
- Villanueva, J. (2006). La filosofía y la formación docente hacia la construcción y consolidación de una praxis educativa más consciente, crítica y participativa. *Laurus*, 12, núm. Ext, 206-235. <https://bit.ly/3uNK0Go>

Capítulo 12

La gestión de la información y el conocimiento en la toma de decisiones en las instituciones educativas

Oscar Santiago Barzaga-Sablón
Universidad Técnica de Manabí de Portoviejo, Ecuador
obarzaga52@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5303-949X>

Grey Zita Zambrano
Universidad Técnica de Manabí de Portoviejo, Ecuador
grey.zambrano@utm.edu.ec.
<https://orcid.org/0000-0002-2339-0764>

Mónica Elva Vaca-Cárdenas
Universidad Técnica de Manabí de Portoviejo, Ecuador
monica.vaca@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6436-3538>

Yamilia Bárbara Cruz-Álvarez
Universidad Técnica de Manabí de Portoviejo, Ecuador
yamilia.cruz@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4165-6589>

Introducción

Este trabajo aborda una de las problemáticas más acuciantes de la actualidad, que es la formación profesional en el contexto de la sociedad de la información y el conocimiento en los marcos de la Filosofía de la educación. La importancia de la problemática radica en el hecho de que la eficiencia, efectividad y calidad de la gestión en la educación, la toma de decisiones y la formación profesional depende, en gran medida, de la gestión de la información, el conocimiento y del enfoque filosófico. Es por ello que las instituciones educativas le confieren un lugar relevante desde una perspectiva teórica, metodológica y práctica a esta problemática.

El presente estudio analizó la importancia de la formación profesional, su impacto en la sociedad y en la educación desde la teoría de la Filosofía de la edu-



cación, a partir de la aplicación de novedosas estrategias de formación de competencias profesionales teniendo como punto de partida los factores que limitan la formación profesional. Se utilizó una metodología científica, que se fundamentó en la aplicación de métodos teóricos como: la abstracción científica, el método comparativo, el análisis de documentos, el método histórico lógico, la exégesis, el método hermenéutico, y el método sistémico estructural funcional.

En el capítulo se aborda el perfil de la formación profesional docente, la interacción entre la competencia profesional y el desarrollo docente, la gestión del conocimiento y la toma de decisiones. Por último, se exponen los principales resultados y se realizan un conjunto de juicios desde la Filosofía de la educación, que son conclusivos y generalizadores sobre el tema.

El valor de la ciencia en la formación de docentes del siglo XXI

Según Zambrano *et al.* (2022), el desarrollo del conocimiento científico, de la información y la comunicación es uno de los rasgos más representativos de la sociedad actual. Se le conoce también bajo el nombre de sociedad de la información o sociedad del conocimiento.

Es evidente, que la creciente institucionalización de la ciencia se expresa en el crecimiento exponencial del flujo de los conocimientos en todas las direcciones. En relación con la producción de nuevos conocimientos, las estadísticas muestran que la misma se duplica a un ritmo de acelerado crecimiento. La información científica envejece en un plazo de tiempo relativamente corto, por eso es importante repensar la formación docente desde una filosofía educativa crítica y propositiva (Bustelo, 2011).

El porcentaje de científicos crece. Es una tendencia de crecimiento histórico que ha ido en aumento desde los inicios mismos de la civilización hasta nuestros días. El número de revistas científicas se duplica y se incrementa la necesidad de la calificación masiva de los recursos humanos. La ciencia se ha convertido, en el modo usual y ordinario de pensar de grandes grupos de hombres: es cultura y también cultura popular de masas.

En la sociedad del conocimiento la ciencia es la cultura dominante, y por eso no está exenta de ciertas críticas que reivindican la importancia de otras epistemes por el método científico, como son las artísticas, espirituales, emocionales, etc. La Filosofía de la educación abarca al conocimiento humano y su poderosa incidencia

social, que se caracteriza en un flujo continuo de información, conocimientos y la introducción en la sociedad de nuevas tecnologías, lo que permite acortar el tiempo de comercialización y difusión (Marrero y Ponjúan, 2004).

El tiempo, entre la producción de un conocimiento básico y su difusión se acorta cada vez más, de modo que la misma distinción entre investigación básica y aplicada se reduce considerablemente. La velocidad de los avances científicos, su divulgación y los descubrimientos científicos son mucho más rápidos de lo que era hace veinte años (Marrero y Ponjúan, 2004). El volumen de la investigación científica que se lleva a cabo en el mundo representa cinco veces el volumen de dicha investigación en relación con veinte años atrás.

Uno de los campos donde la incidencia de la ciencia ha sido más fuerte es en el área de los sistemas de almacenamiento y transmisión de la información. Una biblioteca de un millón de volúmenes podría caber en una esquina de nuestro escritorio, por lo que el rasgo más significativo de las sociedades modernas es la información, y se las denomina así, sociedades de la información (Marrero y Ponjúan, 2004, pp. 35-36).

Es de capital importancia el rol que juegan los ordenadores y los teléfonos celulares, su conexión en redes y los medios de información masiva en el proceso de globalización del conocimiento. Por tales razones, el efecto neto global de las tecnologías de la información ha sido masificar el acceso a la información y reducir el costo (Marrero y Ponjúan, 2004, p. 40).

Para North y Roque (2004), esos conocimientos inciden cada vez más rápidamente sobre la organización social, la producción, la comunicación y el transporte, entre otros. Impactando sobre la realidad cotidiana, modificando costumbres y hábitos de todo tipo. Se ha institucionalizado una máquina de producir innovación y cambio social: la ciencia. La ciencia ha dado su carácter de cultura moderna y es un motor muy poderoso para el cambio social.

Los profesionales egresados de las diversas instituciones de la Educación Superior evidencian limitaciones en su formación que deben ser superadas a través de un proceso de formación continua (North y Roque, 2004, p. 41). Las mismas se revelan como cuitas en su formación; entre las que se encuentran: la ausencia de un pensamiento crítico, creador, independiente, bajo dominio de los métodos matemáticos, baja capacidad de solución de los problemas que se le presentan en su ambiente

laboral y personal. Lo anterior evidencia que la formación profesional, en ocasiones, no cumple con las exigencias de la sociedad actual (North y Roque, 2004, p. 42).

Por todas estas razones señaladas, es de obligatoriedad preparar a personas de ciencia en los fundamentos de la nueva sociedad de la información y el conocimiento que posean habilidades vinculadas a: la comunicación, el pensamiento científico y a la creatividad en la solución de problemas. Para alcanzar tales fines se requiere repensar desde la perspectiva de la Filosofía de la educación las políticas de formación de un profesional docente competente capaz de enfrentar los nuevos retos que impone la sociedad del conocimiento. Si bien las dimensiones artísticas, emocionales o espirituales son importantes para un desarrollo integral humano, este capítulo se basa en los aportes que la ciencia trae a la formación del perfil profesional de los docentes para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

La formación de profesionales competentes

El cambio radical de las políticas sociales y económicas orientadas hacia la solución de los problemas sociales más acuciantes tanto en el ámbito nacional como internacional, beneficiará la formación de recursos humanos competentes. Esto contribuye a que las personas tengan posibilidades de obtención de empleo, accediendo a puestos de trabajo que les permita elevar su calidad de vida y bienestar social (Antúnez, 2000, p. 41).

La formación profesional docente aumenta la productividad de las personas, mejorando con ello sus oportunidades de obtener mejores ingresos. En lo referente a la movilidad en el mercado laboral, amplía sus opciones respecto a las oportunidades de trabajo, al dotar al individuo de capacidades y conocimientos que les permiten aumentar su rendimiento en calidad de productor (Antúnez, 2000, p. 43).

Las instituciones docentes invirtiendo en la capacitación de su recurso humano mejoran su productividad y compiten con éxito en los mercados mundiales cada vez más integrados. Las ventajas de la formación profesional docente, en términos de mejora de la productividad dependen, en gran medida, de la elección de una organización compatible con las estructuras de producción, trabajo, contratación y remuneración salarial (Antúnez, 2000).

El crecimiento económico y el desarrollo social de los países están asociados a elevadas y continuas inversiones en materia de formación profesional. Los países con ingresos más elevados son aquellos en los que los trabajadores han recibido

más educación (Antúnez, 2000, p. 51). Según lo demuestran los niveles de calidad y masividad en la educación primaria, educación secundaria y en educación superior. En algunos países como Alemania la Educación Superior es gratuita. Se estima que cerca de un 98 % de la población adulta de los países de altos ingresos está alfabetizada (Antúnez, 2000, p. 57).

En cambio, en países menos desarrollados, los niveles alcanzados de desarrollo en la educación primaria, educación secundaria y educación superior es relativamente bajo en relación con los grupos de edad respectivos. La instrucción básica, que tan fundamental resulta en el mundo actual para el aprendizaje, la empleabilidad y el acceso al trabajo, no llega a una proporción importante de adultos, ejemplo: países del África Subsahariana y del Asia Meridional (Sanguino, 2005).

Según explica Sanguino (2005, p. 75), los países industrializados invierten por lo menos 35 veces más en educación y formación por estudiante que los países menos adelantados. El desarrollo de los recursos humanos y la formación contribuyen a mejorar la productividad de la economía, a reducir los desajustes de las capacitaciones en el mercado laboral y promover la competitividad internacional del país.

La formación profesional docente trae consigo grandes beneficios para la sociedad. Entre estos se sitúa el desarrollo de recursos humanos que, a su vez, pone de relieve los valores fundamentales de una sociedad tales como el conocimiento, la equidad, la justicia, la igualdad entre hombres y mujeres, la no discriminación, la responsabilidad social y la participación de todos en la vida económica, política y social (Saba, 2006).

Muchos países y organismos integran con más fuerza las estrategias de formación profesional. Esto se debe a que el desarrollo está indisolublemente ligado a la adquisición de competencias que responden a las acuciantes necesidades sociales, vinculadas a la calidad de los procesos educativos y la asequibilidad de los profesionales a la mencionada formación (Saba, 2006).

Interacción entre la competencia profesional y el desarrollo docente

El profesional docente trasciende el estrecho modelo de lo que es un buen profesional, considerado aquel que posee los conocimientos y habilidades que le permiten desempeñarse con éxito en la profesión. Para Saba (2006, p. 35), este estrecho modelo debe ser sustituido por una concepción filosófica más amplia y humana del profesional entendido como un sujeto que orienta su actuación con

independencia y creatividad sobre la base de una sólida motivación profesional que le permite perseverar en la búsqueda de soluciones a los problemas profesionales, auxiliado por sus conocimientos y habilidades en una óptica ética y creativa.

El proceso de formación profesional docente, que tiene lugar en las diferentes instituciones, debe desplazar el centro de atención de la adquisición de conocimientos y habilidades a la formación integral de la personalidad. De la concepción del profesional como objeto de la formación a la de sujeto de su propia formación profesional (Saba, 2006).

Esta concepción desde la Filosofía de la educación en la formación profesional docente, como factor condicionante del desarrollo humano, está presente al concebir la pedagogía como una ciencia donde coexisten distintos enfoques o tendencias que abordan de manera diferente la formación profesional del ser humano. Por tanto, las concepciones acerca de los procesos del aprendizaje, el rol del formador y el futuro profesional caminan en la transformación social (Saba, 2006, p. 31).

Los contenidos del modelo de formación profesional tradicional lo constituyen los conocimientos y valores acumulados por la humanidad, transmitidos como verdades absolutas desvinculadas del contexto social e histórico en el que vive el profesional (Saba, 2006, p. 37). Un análisis desde la Filosofía de la educación determinó que en la visión tradicional de formación docente, el método de enseñanza es eminentemente expositivo, y la evaluación del aprendizaje es reproductiva, centrada en la calificación del resultado.

En el modelo tradicional, la relación profesor-estudiante es autoritaria, se fundamenta en la concepción del profesional como receptor de información, como objeto del conocimiento (Antúnez, 2000, p. 24). Entre las virtudes de la formación tradicional se sitúa que logra la institucionalización de la formación profesional y concibe a la figura del profesor como conductor del aprendizaje de los profesionales.

El enfoque filosófico educativo establece, que las limitaciones del modelo de formación profesional tradicional no favorecen el surgimiento del hombre que hoy demanda la sociedad y la empresa actual. Según argumenta Antúnez (2000), el perfil profesional de los docentes del siglo XXI debe ser: reflexivo, crítico, independiente, flexible, creativo, autónomo y humanista, que logre convertirse en sujeto de su desarrollo personal y profesional. Ante las insuficiencias de la formación tradicional en su contribución al desarrollo pleno del ser humano surgen, en el cursar del siglo

XX, alternativas que desde diferentes ángulos abordan con una óptica científica el fenómeno de la formación profesional.

Para Antúñez (2000), la formación profesional actual tiene en calidad de centro teórico y metodológico los siguientes fundamentos entre los que se ubican: *La Pedagogía operativa* de J. Piaget (1947) que dio origen a los enfoques constructivistas que centran la atención en los mecanismos psicológicos del aprendizaje. La Pedagogía no directiva de Carl Rogers (1939) que aboga por el reconocimiento del estudiante como persona que aprende.

La Pedagogía Liberadora de Paulo Freire (1970) aboga por la educación dialógica, participativa, con carácter problematizador y comprometido de la enseñanza con el contexto sociohistórico en que tiene lugar. El *enfoque histórico cultural* de Vigotsky (1924) que enfatiza el carácter desarrollador de la enseñanza y la función orientadora del profesor en el diseño de situaciones sociales de aprendizaje que conducen al estudiante a su crecimiento como ser humano. Todas estas tendencias, entre otras, intentan desde diferentes ángulos la búsqueda de una explicación científica a la formación del ser humano como sujeto y objeto de la vida social. La formación del profesional docente actual se caracteriza por la lucha contra el dogmatismo en el aprendizaje, el enfoque memorístico y se dirige a la concepción del profesional como sujeto de aprendizaje. Así también, al reconocimiento de sus potencialidades creativas desarrollables en un proceso de aprendizaje basado en la aceptación, el reconocimiento y el respeto mutuo en las relaciones profesor-alumno (Cornella, 2012). De acuerdo con Cornella (2012, p. 78), el desarrollo pleno del profesional, objetivo esencial de la formación, no es posible en una concepción que privilegia la estimulación de las capacidades intelectuales al margen y en detrimento del desarrollo de sentimientos y valores, que concibe la teoría desvinculada de la práctica, que otorga al profesor un papel hegemónico y absoluto en la dirección del proceso de enseñanza y al profesional la condición de objeto y receptor pasivo en el proceso de aprendizaje.

El aprendizaje ha de concebirse como el proceso de construcción por parte del profesional que asume conocimientos, habilidades y motivos de actuación que se produce en condiciones de interacción social, en un medio socio histórico concreto sobre la base de la experiencia individual y grupal y que lo conduce a su desarrollo personal (North y Roque, 2004).

Esta concepción del aprendizaje plantea ante todo el reconocimiento del carácter activo del profesional en el proceso de construcción de su conocimiento, su desarrollo

en condiciones de interacción social, así como el hecho de que se aprenden no solo conocimientos y habilidades sino también valores y sentimientos que se expresan en la conducta del hombre como motivos de actuación (North y Roque, 2004).

La formación profesional docente ha de ser concebida como el proceso de orientación del aprendizaje, por parte del profesor. Este propicia las condiciones y crea las situaciones de aprendizaje en las que el estudiante se apropia de los conocimientos y forma las habilidades y motivos que le permiten una actuación responsable y creadora (North y Roque, 2004, p. 23).

Esta concepción de la formación profesional reconoce al profesor como un orientador del profesional. Según Barzaga *et al.* (2022), en el proceso de aprendizaje, no se trata de que el profesor autoritario de la formación profesional tradicional espere a que el estudiante sienta la necesidad de aprender espontáneamente para facilitar su expresión. Por el contrario, el profesor orientador de la formación profesional es un guía que conduce al estudiante por el camino del saber sin imposiciones, pero con la autoridad suficiente que emana de su experiencia. Sobre todo, de la confianza que en él han depositado sus alumnos, a partir del establecimiento de relaciones afectivas basadas en la aceptación, el respeto mutuo y la comprensión (Boomer, 2004).

En un proceso de aprendizaje dirigido al desarrollo pleno de las personas, los contenidos se relacionan tanto con la formación y desarrollo de conocimientos y habilidades como valores y motivos de actuación, rompiendo la falsa dicotomía existente en la Formación Tradicional entre lo instructivo y lo educativo (Ovelar, 2008).

Para Ovelar (2008), los métodos de formación son eminentemente grupales y participativos, problémicos, y dirigidos al desarrollo de la capacidad reflexiva del estudiante, de la iniciativa, flexibilidad y creatividad en la búsqueda de soluciones a los problemas de la empresa. Sobre todo, de la responsabilidad e independencia en su actuación. Así, la evaluación cumple una función educativa en tanto centra su atención en el de cursar del proceso de aprendizaje y en las vías para el desarrollo de las potencialidades del profesional. Un papel importante corresponde en este sentido, a la autoevaluación y a la coevaluación en el grupo de profesionales (Ovelar, 2008, p. 53).

Una de las vías esenciales para la formación profesional es su preparación para enfrentar los retos que impone a la empresa en el nuevo milenio. Según Blandez (1996), una vía la constituye la investigación-acción en su modalidad de investiga-

ción colaborativa. La investigación-acción se desarrolla cada vez con más fuerza en el sector empresarial. Esta constituye una vía excelente para eliminar la dicotomía teoría-práctica y sujeto-objeto de investigación, característicos de la investigación tradicional en el campo de la actividad empresarial.

De hecho, la investigación-acción-colaborativa como modalidad de la investigación-acción, surge como una alternativa de desarrollo profesional a través de la investigación. La investigación-acción-colaborativa posibilita formar a los profesionales en las empresas en esta metodología como una vía para la mejora de su práctica laboral. Los trabajadores, bajo la orientación de un especialista o docente de mayor experiencia en el trabajo, con esta metodología, van transitando gradualmente hacia mayores niveles de participación y protagonismo en la planificación, ejecución y evaluación de estrategias empresariales (Blandez, 1996).

La investigación-acción ofrece posibilidades para el desarrollo de un profesional crítico, reflexivo y comprometido con la mejora de su práctica. Ser un profesional competente significa, no solo ser un conocedor de la ciencia, sino también de los contenidos teóricos y metodológicos de la investigación, que los capacite para diseñar en sus disciplinas un proceso potenciador del desarrollo profesional (Blandez, 1996, p. 19).

Existen un conjunto de condiciones que limitan la formación de un profesional docente competente, acorde con el desarrollo de la empresa en la sociedad del conocimiento actual. Según Saba (2006), entre los factores que actúan como una barrera que limitan el desarrollo de un profesional competente y capaz de enfrenar los retos de la sociedad del conocimiento podemos señalar:

- El desigual desarrollo económico alcanzado por los diversos países, en el que tienen una posición privilegiada los países más desarrollados económicamente. Mientras que los de más se ven imposibilitados de llevar a cabo proyectos que le permitan alcanzar un desarrollo económico sostenible.
- En la distribución del presupuesto nacional en los países con bajos niveles de desarrollo económico, las estrategias de formación del profesional reciben muy bajo presupuesto, por debajo de las exigencias del desarrollo social.
- Las estrategias de formación profesional se fundamentan en el sistema de necesidades sociales.
- La formación de islas académicas formadas por profesionales enclaustrados, con bajos niveles de interacción con el resto de la comunidad académica.

- El sistema tradicional de enseñanza no estimula la formación de profesionales con un alto nivel de independencia cognoscitiva y un pensamiento creador capaces de solucionar los problemas científicos más acuciantes.

La gestión del conocimiento y la toma de decisiones

El camino que debe recorrer la formación profesional docente en la nueva sociedad del conocimiento es largo y lleno de obstáculos. Esta exige de políticas sociales que estimulen su desarrollo, facilitando una verdadera integración global que permita el progreso de la ciencia como fuerza impulsora social del desarrollo de las instituciones. Factor de capital importancia para la elevación del bienestar social y la solución de los problemas sociales que aquejan a nuestras sociedades. Entre los que podemos señalar: el hambre, la marginalidad, el daño creciente a los ecosistemas, la pobreza, las crisis energéticas y las epidemias que azotan a la sociedad, entre otros (Barzaga *et al.*, 2022, p. 13).

Un amplio proceso de masificación de la ciencia y la formación profesional docente deben permitir aprovechar óptimamente los recursos humanos de que dispone la sociedad, realizando, a su vez, una mejor distribución de las riquezas que permita la capacitación de dichos recursos humanos. Los problemas de las organizaciones en el sector educacional se gestionan para darle solución y mejorar el desempeño institucional. En este sentido, las teorías de la información, el conocimiento y la toma de decisiones constituyen un factor de capital importancia para alcanzar su eficiencia (Barzaga *et al.*, 2022, p.13).

En esta dirección, el conocimiento está vinculado con las estructuras informacionales que, al internalizarse, se integran a sistemas simbólicos de alto nivel. La inteligencia está relacionada con las estructuras de conocimiento que, siendo contextualmente relevantes, permiten la transformación de la realidad.

Una de las problemáticas más acuciantes que se revelan en las instituciones educativas, lo constituye el bajo nivel de gestión de la información y el conocimiento y la toma de decisiones. La toma de decisiones tiene bajos niveles de optimización, vinculado a una pobre capacitación de los diferentes actores encargados de tomar decisiones que gerencian los procesos docentes en las mencionadas instituciones (Barzaga *et al.*, 2022).

Es conocido que las instituciones en el sector educativo generan capital intelectual que se fundamenta en la transferencia de información como resultado de los

procesos humanos, vinculadas a las actividades formalizadas denominadas sistemas y al uso de la información relacionada con las salidas de los sistemas (Barzaga *et al.*, 2022, p.15). El conocimiento para las instituciones en el sector educativo, implica la capacidad de solucionar problemas en un área de actividad determinada lo que exige la necesidad de información vinculada con el mismo.

Para que la información se convierta en conocimiento útil en una institución educativa, debe generarse un proceso cognoscitivo de transformación entre: el dato, la información y el conocimiento. Este proceso convierte a los datos en información, donde su empleo práctico de forma creativa, unido al uso del pensamiento abstracto, transforma a la información en conocimiento en los marcos del sistema educativo (Barzaga *et al.*, 2022, p.17).

Dato → Información → Conocimiento organizacional educativo → Conocimiento aplicado a la toma de decisiones (Barzaga *et al.*, 2022, p.17).

Información no es lo mismo que conocimiento. La primera es el punto de partida del conocimiento y se compone de hechos y sucesos. Sin embargo, el conocimiento es la interpretación de dichos hechos en un contexto con algún fin, desde una teoría, argumentada y verificada en la práctica (verdad científica) (Barzaga *et al.*, 2022).

El principio expuesto con anterioridad constituye uno de los pilares básicos del concepto de sociedad del conocimiento. Este sobrepasa los límites de la sociedad de la información al apuntar a transformaciones sociales, culturales y económicas en función del desarrollo sustentable. La teoría al analizar los datos obtenidos, a través del proceso de investigación científica, permite tomar decisiones sobre la aceptación o rechazo de hipótesis para realizar inferencias verdaderas. Para luego este conocimiento aplicarlo en la práctica vinculada a la solución de algún problema social (Barzaga *et al.*, 2022).

El sistema de gestión institucional educativa incluye la gestión de la información y del conocimiento, al gestionar datos, información, conocimiento para desarrollar estrategias que permiten tomar decisiones y hacer más eficiente la gestión educativa. El objetivo básico de la gestión de información es organizar y poner en uso los recursos de información de la institución educativa para operar, aprender y adaptarse a los cambios del contexto (Barzaga *et al.*, 2022, p.18).

Los procesos principales de la gestión de información en el contexto de las instituciones educativas son: la identificación de las necesidades de información, la adquisición de las fuentes informativas, su organización y almacenamiento, el desarrollo de servicios informativos, distribución y empleo, que constituyen el fundamento de la creación del conocimiento durante el desempeño de la institución educativa en la primera etapa de la gestión del conocimiento (Barzaga *et al.*, 2022).

La gestión de la información es una poderosa e indispensable herramienta de la gerencia educativa. Su función es contextualizar la información oportuna y pertinente que permite la gestión eficaz del conocimiento, la toma de decisiones y el establecimiento de estrategias adecuadas de desarrollo en la institución educativa.

La gestión del conocimiento juega un rol importante en los procesos de adaptación, supervivencia y competencia de la organización educativa ante los cambios del contexto (Barzaga, 2022). Esta incorpora los procesos organizacionales que tienen en calidad de objetivo la combinación de las capacidades tecnológicas para el procesamiento de datos e información de forma creativa e innovadora. El objetivo primordial de la gestión del conocimiento en las instituciones educativas, se enfoca al desarrollo de un conjunto de procedimientos para mejorar los resultados de los sistemas educativos y la generación de valor a las actividades que la institución realiza. Esto incluye la generalización de prácticas, experiencias y conocimientos en cada uno de los procesos de su actividad, al convertir el dato en información y la información en conocimiento colectivo, imprescindible para el desempeño de los miembros de la organización (Barzaga, 2022, p.18).

Existen un gran número de sitios Web diseñados y puestos en la red, integradas por instituciones educativas públicas y privadas dedicadas a generar información sobre el estado del sistema educativo. En este orden, los sistemas de información garantizan una adecuada comunicación y presentación de informes internos (Gutiérrez, 2014).

Para Gutiérrez (2014, p. 67), lo que exige que se establezca un sistema de información objetivo que refleje de forma integral y puntual la situación real de la organización educativa, que es necesaria integrarla a los sistemas de presentación de los informes para la toma de decisiones gerenciales educativas.

La gestión de la información en las organizaciones educativas es de vital importancia, lo que implica determinar la información que se necesita, la fuente, el modo de obtención, almacenamiento y determinar el método correcto de dis-

tribución y empleo. Esto significa que la información es un recurso estratégico que puede utilizarse para alcanzar objetivos, optimizar los procesos de toma de decisiones, enseñar, aprender y generar nuevos conocimientos (Gutiérrez, 2014, p. 69).

La gestión de la información en las organizaciones educativas es un término no definido con precisión. En la bibliografía científica consultada, aunque escasos autores se refieren al concepto, en su mayoría, este está orientado a organizaciones cuyo objeto social es la producción y los servicios. En este trabajo se analiza la gestión de la información educativa como parte del sistema de gestión de la información con que debe contar una organización educativa constituida por indicadores definidos para cada proceso de la gestión educativa.

Diversos autores han definido a la gestión de la información, entre ellos se pueden citar a: Páez (1992), Capote *et al.* (2003), Bustelo *et al.* (2011), Cornella (2012), Estrada (2016), Rodríguez *et al.* (2017). En sus definiciones se encuentran rasgos comunes entre los que se destacan las siguientes:

- Todos concuerdan en la capital importancia para las organizaciones de tener un sistema de información óptimo.
- No establecen, en su generalidad, el importante vínculo entre información, conocimiento, riesgo y la toma de decisiones.
- La mayoría de ellos no instituyen una correspondencia estrecha entre el uso de la información, las políticas, programas y procedimientos para optimizar el uso de la información.
- A la toma de decisiones no le confieren un enfoque de proceso, en sus diferentes etapas.

El análisis precedente realizado sobre los aportes y limitaciones de las definiciones de gestión de la información en el contexto educativo, nos permite perfeccionar la definición al considerarla como: el conjunto de actividades relacionadas con la obtención y análisis de la información en correspondencia con las metas y políticas trazadas por la organización educativa, en función del proceso de toma de decisiones efectivas.

Según Rodríguez (2017) la gestión del conocimiento es un componente de la gestión en los marcos de una institución. En la bibliografía consultada no se encontró una definición precisa de gestión del conocimiento en el contexto educativo. Sin embargo, los diferentes autores hacen referencia a la gestión del conocimiento

de forma general, por tales razones, abordaremos los aportes y limitaciones de las definiciones de gestión del conocimiento en el contexto educativo.

Existen multiplicidad de definiciones de Gestión del conocimiento como: Rodríguez y Josep (1999), Andreu y Sieber (2000), Bustelo *et al.* (2011), Barojas y Jiménez (2012), Middleton (2012), Rodríguez *et al.* (2015), Estrada (2016). Los mencionados autores sostienen, de forma general, que el conocimiento es fuente de poder y factor fundamental de cambio. Lo vinculan con la información, pero no tienen en cuenta al conocimiento como un proceso que comienza con el dato y termina con la obtención de un nuevo conocimiento aplicado en la praxis. No asocian la obtención del conocimiento al análisis teórico del dato y de la información.

La gestión del conocimiento es la combinación esencial entre datos, información, sistemas de información y la capacidad creativa e innovadora de a partir de la teoría existente, con un valor incalculable para la toma de decisiones, disminuyendo el grado de incertidumbre (Pacheco, 2015).

Gestionar conocimiento implica hacerlo asequible a las personas de la organización en el ámbito educativo (Pacheco, 2015), enfocada al uso de las leyes, teorías, definiciones, principios, experiencias para la solución de problemas. Arthur Andersen (1999) va mucho más lejos, en sus concepciones, al sintetizar el concepto de conocimiento en una fórmula que resalta la importancia del conocimiento institucional: $CI = [P + I] * s$ (Andersen, 1999, p. 27).

El conocimiento institucional (CI) es la capacidad de las personas (P) para interpretar, entender y utilizar la información (I). Una capacidad (CI+I) que se multiplica exponencialmente en función de la capacidad de compartir el conocimiento(s) que existe en la institución.

Una valoración crítica de los conceptos tratados anteriormente arroja que cada criterio entorno a la definición de gestión del conocimiento contiene elementos de gran valor para perfeccionar el concepto de gestión del conocimiento en el ámbito de la educación. Estos son:

- Establecer relación entre la información y la capacidad de crear e innovar de los profesores y directivos.
- Compartir conocimiento o información, diseminar conocimiento y hacerlo accesible a los miembros de la institución educativa.

- Propiciar la generación, apropiación, intercambio y uso de conocimientos necesarios para el incremento de la eficiencia y calidad en la institución educativa.
- Interpretar, entender y utilizar la información en el contexto de la educación.
- El desarrollo de competencias de convertir la información en conocimiento, sobre la base de un profundo dominio teórico.

A partir de lo anteriormente expuesto, se definió a la gestión del conocimiento, en la institución educativa, como un componente de la gestión del conocimiento que: planifica, organiza, controla, monitorea y evalúa la calidad del conocimiento, en función de un proceso eficiente de conversión del dato en información y de la información en conocimiento a partir de un análisis teórico.

Esto permite interpretar, entender y utilizar la información de las instituciones educativas en forma de indicadores para tomar decisiones que conduzcan al incremento de la calidad de la enseñanza y la elevación de la cultura organizacional en las instituciones educativas.

En la gestión del conocimiento en las instituciones educativas, el talento humano tiene un valor esencial, su formación y desarrollo influirán decisivamente en elevar el capital intelectual de la organización y con ello elevar su desempeño (Quesada, 2014).

El término decidir significa formar un juicio sobre algo dudoso, tomar determinación de algo, ayudar a otro a que tome cierta determinación. La palabra decisión, es una resolución que se toma o se da en una cosa ante la que existen dos o más alternativas. La decisión es la elección entre varias alternativas posibles, que requiere información acerca de las distintas alternativas y sus consecuencias con respecto al objetivo de análisis (Galindo, 2015, p. 33).

La decisión es un proceso intencional, que se toma para resolver un problema, es racional, donde se buscan las alternativas que conducen a una mejor resolución del problema. Una decisión no es una elección entre lo correcto y lo incorrecto. Es una elección entre lo que probablemente es correcto y lo que probablemente no lo es, se trata de asumir los riesgos que sean razonables (Galindo, 2015). La toma de decisiones es una resolución de hacer, dejar de hacer, o de adoptar o rechazar una actitud. La toma de decisiones es un acto de creatividad y confianza, donde interviene el riesgo y la incertidumbre.

La Filosofía de la educación señala que la toma de decisiones en las instituciones educativas es una función de todos, pero esencialmente de los directivos. Es un proceso racional que permite determinar estrategias que, una vez, puestas en práctica, incrementan la eficiencia de la capacidad de los directivos para tomar decisiones eficaces (Barzaga, 2022). Es decir, la toma de decisiones expresa la necesidad de la modelación de una problemática existente a un estado deseado futuro. Implica emitir juicios y establecer conclusiones entorno a un problema vinculado con varias soluciones alternativas. El proceso de toma de decisiones es un acto volitivo donde intervienen las cualidades de los seres humanos, estas son esenciales en él, entre ellas podemos señalar: independencia, poder de decisión, perseverancia y autodominio (Páez, 1992).

En el proceso de toma de decisiones, la racionalidad es un principio esencial, es proponer la solución a un problema (Barzaga, 2022), en el ámbito de la educación, que no puede ser logrado al margen de:

- Conocer las diferentes alternativas que permiten alcanzar los objetivos bajo las circunstancias existentes.
- Dominio de la información, evaluar y analizar adecuadamente las alternativas en dependencia de los objetivos trazados.
- Seleccionar la alternativa que mejor satisface más eficiente el logro de los objetivos.

En el proceso de toma de decisiones entran factores de carácter subjetivos como:

- La experiencia del decisor: implica tener en cuenta los errores y aciertos anteriores.
- El sistema de valores del decisor: significa aplicar valores, principios y reflexiones que fundamentan una actitud ante la vida, señalando lo correcto.

Existen diversos sistemas o teorías de la decisión encaminados a establecer ciertas reglas generales, lógicas para recabar datos, manejarlos lógicamente, arribar a decisiones, prácticas, que consiste en seleccionar entre varias alternativas la más óptima (Barzaga, 2022).

Es por ello que la toma de decisiones en las instituciones educativas sigue el siguiente proceso en la gestión educativa. A través de la medición de un conjunto de indicadores se obtiene el dato, este se convierte en información. Posteriormente

la información en conocimiento, determinando las diferentes alternativas existentes, se evalúa el riesgo presente en ellas y se elige la mejor de las alternativas, la que posee un bajo nivel de riesgo (Barzaga, 2022, p. 21). Por último se toma la decisión definitiva. Este proceso a continuación se ilustra en la siguiente figura:

Figura 1

Proceso de toma de decisiones en las organizaciones educativas



Nota. Barza 2002, p. 33.

Puede afirmarse que la toma de decisiones en el contexto educativo tiene entre sus rasgos fundamentales: su orientación a la solución de problemas por lo que es eminentemente problemática la calidad de la gestión de la información y el conocimiento, la determinación del alto grado de incertidumbre y riesgo dado su carácter eminentemente probabilístico de la toma de decisiones y el trazado de estrategias de solución de problemas (Barzaga, 2022).

Resultados y discusión

El grupo de investigación de Desarrollo Humano Local de la Universidad Técnica de Manabí, coordinado por el Dr. Oscar Barzaga Sablón, en el 2018, realizó un diagnóstico sobre las instituciones docentes de la del cantón Portoviejo, el procedimiento metodológico y los resultados los exponemos a continuación:

El cantón objeto de estudio, tiene una población de 1500 docentes, distribuidos en 292 instituciones educativas, de ellas fiscales 205, particulares 75 y el resto son fisco-misionales 9 y municipales 3. Los directivos en las organizaciones docentes de la enseñanza básica son 312. De esta población, se seleccionó una muestra aleatoria estratificada utilizando la tabla de números aleatorios, calculando un tamaño de muestra que corresponde a directivos del sexo masculino y del sexo femenino (Ministerio de educación del Ecuador, 2017).

Para calcular el tamaño de muestra se utilizó la siguiente ecuación $Tm = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot p \cdot q + z^2 \cdot (N - 1)}$, donde N es el valor de la población a estudiar, z es el valor de la distribución normal (1,96), fijado para un 95 % de confiabilidad, con

una probabilidad de éxito (p) del 0,50 y una probabilidad de no éxito (q) de 0,50 y un error (e) de 0,05, para una probabilidad de éxito del 95 %. Obteniéndose un T_m de 125 directivos, aplicando el cálculo del tamaño de muestra corregido $T_{mc} = n/1 + (n/N)$, donde n es el tamaño de la muestra obtenido y N es el tamaño de la población. Finalmente, se determinó una muestra corregida con un valor igual a 78 personas a entrevistar.

De la muestra representativa se determinaron los estratos, es decir, los directivos de las organizaciones docentes que fueron entrevistados por género, del sexo masculino 48 y del sexo femenino 30 directivos. Puede observarse que la mayoría de la población de directivos pertenece al sexo masculino. Para establecer si existe una diferencia significativa entre las proporciones de entrevistados de ambos géneros, se aplicó a la prueba de deferencia de proporciones.

Donde la hipótesis de nulidad (H_0) consideró que no existe una diferencia significativa entre ambas proporciones $H_0: p_1 = p_2$ y la hipótesis alterna $H_i: p_1 \neq p_2$, que estima que sí existe una diferencia significativa entre ambas proporciones de la muestra. Como el p valor = 0,004273 es menor que el nivel de significación 0,05, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis de nulidad, por lo que se puede afirmar que existe una diferencia significativa entre ambas proporciones. Es decir, los directivos del sexo masculino en relación al femenino, se puede considerar que prevalecen significativamente. En el diagnóstico se pudo constatar lo siguiente: De un total de 78 directivos entrevistados 57, el 73 %, desconocen los conceptos de gestión de la información y el conocimiento. De la muestra estudiada 54 personas, el 69 % no conocen la definición de toma de decisiones y 62 de ellos, el 80 % de los entrevistados afirman que toman decisiones, pero que desconocen su teoría y metodología.

Al interrogarles sobre el proceso de obtención del dato, su conversión en información, de este en conocimiento y por último su empleo en la toma de decisiones, se pudo determinar que 74 de ellos el 95 %, afirman desconocer este esencial procedimiento. Se evidenció que la toma de decisiones en las organizaciones educativas se efectúa de manera empírica sin aplicar la teoría científica, esto tiene un impacto negativo sobre el desempeño organizacional educativo.

Se puede afirmar que los encuestados, no están capacitados y sus competencias en relación con la gestión de la información y el conocimiento y la toma de decisiones son limitadas. Esto se reflejó al correlacionar la variable competencias en gestión de la información y el conocimiento considerado independiente y las

competencias para la toma de decisiones como dependiente, aplicando la prueba de hipótesis de correlación de Pearson, válida para escalas de intervalo.

Para un 95 % de confiabilidad, un error de 0,05, se obtuvo que el coeficiente de correlación (r) de Pearson es igual a 0,82. Por lo que se puede afirmar que es fuerte, como es negativa, se evidencia que en la medida que descienden las competencias en relación con la gestión de la información y el conocimiento en este sentido, desciende también la efectividad en la toma de decisiones. Al determinar el valor de $r^2=0,82^2$ se pudo obtener 0,67. Esto significa que el 67 % de los datos contenidos en la variable toma de decisiones se debe a la incidencia de los datos contenidos en la variable competencias en gestión de la información y el conocimiento. Es decir, que ambas variables comparten un 67 % de los datos y solo difieren en un 33 %.

De los resultados del diagnóstico se reveló, que para tomar decisiones es imprescindible una eficiente gestión de la información y el conocimiento, a la vez, que es de obligatoriedad establecer una adecuada interrelación entre esta, la toma de decisiones y la gestión en las instituciones educativas. Se infiere que sin la mencionada interacción la calidad del proceso de enseñanza se afectará significativamente en las organizaciones educativas.

El diagnóstico confirmó la necesidad de una adecuada gestión de la información organizacional, en función de reducir los riesgos y alertar a la administración cuando la estrategia trazada difiere en relación con los objetivos o metas trazadas, evitando errores en la toma de decisiones. Los responsables de la toma de decisiones relacionadas con la gestión educativa necesitan información oportuna, precisa y confiable sobre los procesos educativos.

Los resultados señalan la obligatoria necesidad, de establecer una óptima interacción entre gestión de la información, el conocimiento, la toma de decisiones y la gestión educativa. Estos constituyen la medida cuantitativa y cualitativa que conlleva a los cambios en el seno de la organización, con el propósito de determinar el estado de funcionamiento del sistema educativo, alertando sobre la existencia de problemas, lo que permita trazar efectivas estrategias para solucionarlo.

Se constató que, donde no existe una interacción armónica entre los aspectos antes mencionados, como reflejan los resultados anteriores, se generan serias dificultades. Dificultades en lo referente al estímulo de la innovación, la eficiente toma de decisiones, la obtención de nuevos conocimientos y en general en la eficiencia de la gestión organizacional educativa y en la calidad de la enseñanza.

El diagnóstico confirmó que el proceso de toma de decisiones es imprescindible en la vida y el desempeño de un directivo de la educación. Es muy importante un uso eficiente de la información a través de un sistema de gestión, que refleje integralmente el nivel en que se encuentra la organización educativa en el cumplimiento de sus objetivos, mediante un proceso de toma de decisiones ágiles, objetivas, disminuyendo el riesgo y la incertidumbre.

Los resultados anteriores señalan a la imperiosa necesidad de una eficiente toma de decisiones en el ámbito educativo con un nivel de alto de competencia, independientemente del nivel de información que posea. Es imprescindible: el dominio de los conocimientos teóricos y habilidades prácticas para: prevenir, planear, organizar, integrar, dirigir, controlar y evaluar la gestión en las organizaciones educativas de forma eficiente.

Conclusiones

Desde la perspectiva de la Filosofía de la educación, el conocimiento, el riesgo y la toma de decisiones, por su alto grado de generalidad constituyen también objeto de estudio de la Filosofía y de la Filosofía de la educación. Constituyen factores esenciales en la estructura organizacional de la gestión educativa, son vitales, al relacionar un conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de toma de decisiones vinculadas a: la organización, planificación, monitoreo, evaluación, mejoramiento y calidad de la educación. La toma de decisiones transforma la información en conocimiento, y este último lo aplica en la actividad práctica educativa, vinculado a la solución de problemas.

Desde la Filosofía de la educación, la decisión es el resultado final de un proceso en interacción con la gestión educativa. Este es un sistema que tiene como punto de partida de su gestión, los datos, los cuales se organizan tomando un significado para convertirse en información educacional, la cual es interpretada sobre la base de una teoría para convertirse en conocimiento verdadero. Este es un paso importante hacia la evaluación de riesgo en las instituciones educativas y la posterior generación de estrategias para atenuar, disminuir o eliminar los impactos negativos generados por los diversos factores endógenos y exógenos sobre el sistema educativo.

De lo anterior se desprende que la interacción entre gestión de la información y el conocimiento, la toma de decisiones y la gestión en las organizaciones educati-

vas, desde la Filosofía y la Filosofía de la educación, constituyen una problemática científica que teóricamente ha sido muy poco abordada en la literatura científica sobre el tema. En el caso del cantón Portoviejo, objeto de estudio, se revelaron la existencia de bajos niveles de gestión de la información y el conocimiento, de toma de decisiones y de eficiencia en la gestión organizacional educativa. Esto no es un hecho aislado, es el reflejo de una problemática que se comporta a nivel nacional de una forma muy similar.

Referencias bibliográficas

- Andersen, A. (1999). *El management en el siglo XXI. Herramientas para los desafíos empresariales de la próxima década*. Granica.
- Andreu, R. y Sieber, S. (2000). La gestión integral del conocimiento y del aprendizaje. *Economía Industrial*, 326, 63-72.
- Antúñez, S. (2000). *Organización escolar y acción directiva*. Editorial SEP, Biblioteca para la actualización del maestro.
- Barojas, J. y Jiménez, E. (2012). *Gestión del conocimiento organizacional en educación*. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Barzaga, O., Balda, H., Zambrano, G., Guzmán, A. y León, M. (2022). La función preventiva de la orientación familiar en educación. *Revista Publicaciones Universidad de Granada*, 53(2).
- Blandez, J. (1996). *La investigación-acción: un reto para el profesorado*. INDE Publicaciones.
- Boomer, J. (2004). Finding out what knowledge management is and what isn't. *Accounting Today*, 22(9), 27.
- Bustelo, C. y Amarilla, R. (2011). Gestión del conocimiento y gestión de la información. *ACIMED*, 12(2).
- Capote, B., González, D. y Rodríguez, E. (2003). La gestión de información como herramienta fundamental en el desarrollo de los centros toxicológicos. *ACIMED*, 11(2), 5-6.
- Cornella, A. (2012). *La gestión inteligente de la información en las organizaciones*, 2 ed. Deusto.
- Estrada, M. (2016). Gestión de la Información versus Gestión del Conocimiento; términos que maneja a diario el profesional de la información. <https://bit.ly/3VWpQWw>
- Galindo, J. (2015). El concepto de riesgo en las teorías de Ulrich Beck y Niklas Luhmann. *Acta Sociológica*, 67, 141-164 Múnich, Alemania.
- Gallagher, Ch. y Watson, H. (2009). *Métodos cuantitativos para la toma de decisiones en administración*. McGraw Hill México (4ta. edición en español).
- González, V. (1994). *Pedagogía no directiva: la enseñanza centrada en el Estudiante*. Editora universitaria.
- Gutiérrez, G. (2014). *Teoría de la toma de decisiones. Definición, etapas y tipos*. <https://bit.ly/3FPb3Hk>
- Hernández-Sampieri, R. (2010). *Metodología e la investigación científica*. McGraw-Hill/ Interamericana editores, S.a. de C. v. Quinta edición.

- Marrero, I. y Ponjúan, G. (2004). *La Gestión de Información y la Gestión del Conocimiento del siglo XXI, puntos en contacto, analogías y divergencias*. Tesis de la Facultad de Comunicación Social y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana. Cuba.
- North, K. y Roque, R. (2004). *Gestión Empresarial orientada al Conocimiento. Creación de Valor mediante el Conocimiento*. Ed. Dunken.
- Middleton, M. (2012). De la gestión de la información a la gestión del conocimiento. *ACIMED*, 14(4), 10-17.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2017) *Informe de Rendición de Cuentas, Distrito 13D01*, Portoviejo. Enero-Diciembre.
- Ovelar, W. (2008). *Sistemas de Información Gerencial*. Editorial Strategyka.
- Pacheco, T. (2015). La gestión pedagógica desde la perspectiva de la organización institucional de la educación. *Revista de la Educación Superior*. La Habana.
- Páez, I. (1992). En su gestión de la inteligencia aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional. *Retos y oportunidades*, 102-196. Instituto de Estudios del Conocimiento.
- Quesada, T. (2014). El Liderazgo transaccional y el comportamiento organizacional en las instituciones educativas públicas “Ramón Castilla” y “Túpac Amaru” del distrito de Comas, de la Unidad de Gestión Educativa Local N° 04, provincia y departamento de Lima, año 2012. <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3856>
- Rodríguez, Y. (2017). Rutas para una gestión estratégica y articulada de la información y la comunicación en contextos organizacionales. *Revista cubana de información y comunicación, Alcance*. La Habana, Cuba.
- Rodríguez, D. (2015). Innovación, aprendizaje organizativo y gestión del conocimiento en las instituciones educativas. *Educación*, 24(46), 73-90.
- Rodríguez, R. y Josep, M. (1999). La gestión del Conocimiento: una gran oportunidad. *El profesional de la Información* 8(3), 4-7. España.
- Saba, Y. (2006). *Efectividad de la selección por competencias*. <https://bit.ly/3Fudj5w>
- Sanguino, R. (2005). *La gestión del conocimiento. Su importancia como recurso estratégico para la organización*. <https://bit.ly/3uOu9Y8>
- Zambrano, G. Z., Barzaga, O., Balda, R., Zambrano, G. C. y Sanz, O. (2022). Estrategia para el desarrollo de la comunicación escrita en estudiantes universitarios. *Revista Publicaciones Universidad de Granada*, 53(2). <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i3.22268>

Capítulo 13

Formación docente para la interculturalidad: visiones de género y racismo para enfrentar la desigualdad en las aulas

Fanny Tubay-Zambrano

Universidad de Cuenca-Ecuador

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Grupo de Estudios Interculturales GEI

fannym.tubay@ucuenca.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9156-0956>

Introducción

El diálogo en la formación docente (durante y a lo largo de la vida) resulta prioritario para discutir lo que se puede enseñar, y el significado que tiene para las personas aprender y cómo esos conocimientos pueden tributar a mejorar las condiciones de vida de los seres humanos. Es entonces que escuchar, hablar y debatir permite entretejer respuestas a las necesidades latentes, encontrando diversos mecanismos que enfrenten las realidades y problemas que afectan la sociedad.

Acorde a Achilli (2008), dialogar es una herramienta de conocimiento, de significado social que permite la interacción y contrastación, e identifica núcleos sobre los cuales se producen transformaciones tanto en los sujetos como en los contenidos que se discuten. De tal manera que representan una fuente primaria para extraer propuestas y contenidos incorporables al currículo formativo, siempre que este sea pensado desde una plática colectiva que busque el bienestar social.

En Ecuador pese a que la violencia de género y el racismo son dos grandes y graves problemas estructurales, la política educativa no gira en torno a erradicarlos. En el sistema educativo y en las instituciones de Educación Superior los currículos aplicados en la formación del futuro profesorado, vislumbran mitos y temas persistentes que no son abordados desde una perspectiva social, inclusiva, participativa, que propenda a romper con un sistema estructural de desigualdad (socioeconómico, cultural, étnico y cognitivo), sino que más bien son temas ausentes en las agendas educativas y sociales.



Es por ello que la formación docente requiere un cambio de paradigma y de interpretación de las necesidades curriculares, que responda a las enormes y cada vez más permanentes transformaciones sociales. Esta transición a manera de paraguas acoge múltiples dimensiones que afectan y transversalizan la vida social, política, económica y cultural. Ahí radica la importancia en que los sistemas de formación docente articulen propuestas y soluciones que impelen las complejas situaciones que enfrentan quienes enseñan y aprenden, en función de las demandas de conocimientos, herramientas y métodos requeridos para resolver los problemas del aula, que más adelante serán los problemas de la sociedad. De ahí que las asignaturas relacionadas con género o racismo son casi inexistentes; y las que hay son propuestas difusas y decorativas que ofrecen una formación docente que resulta insuficiente para erradicar las consecuencias del racismo y la violencia de género.

Frente a eso, la UNESCO (2015) en Latinoamérica, reconoce y prioriza una formación del profesorado con perspectiva social e intercultural, como eje fundamental para una educación de calidad para todos los niveles educativos. Calidad que solo es alcanzable si el currículo en las agendas nacionales y regionales cumple con su rol social, y se convierte en un instrumento cohesionador, inclusivo y equitativo (Estrada *et al.*, 2021) capaz de orientar en la construcción de una sociedad justa y participativa. De ahí que el currículo no se reduce a una herramienta que compromete solamente asuntos educativos, sino también aspectos más trascendentales que cruzan la economía, la justicia, la sociedad y sus problemas y por supuesto, la educación (Quintriqueo *et al.*, 2014).

Para Martínez (2020) formar al profesorado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas (entre ellos la igualdad de género y el racismo), contribuye en la formación de un profesorado reflexivo y eficiente en su labor docente. Además que permite la aplicación de contenidos y herramientas a las prácticas docentes. En ese sentido, impera la incorporación de ámbitos poco abordados por el currículo con el que se forman los docentes. Y resulta necesario, trabajar críticamente desde una pedagogía de la complejidad, que visibilice el enfoque intercultural a través de elementos lingüísticos, étnicos, sociales, psico-educativos, emocionales y culturales (Estrada *et al.*, 2021).

En base con lo expuesto este capítulo alternativas para trabajar en el aula de formación docente desde dos perspectivas transversales: la violencia de género y el racismo. Con esto se pretende contribuir a erradicar prácticas que reproducen la desigualdad, ya sea por desconocimiento, naturalización o normalización de

actividades, sesgos, frases que etiquetan a las personas con su sexo, color de piel o creencia. Puesto que en las calles, hogares y escuelas circulan prejuicios y estereotipos para minimizar o anular a las personas y hacer evidente el poder que ejercen las mayorías, por lo general asociadas al mundo mestizo o blanqueado, al dinero y a la clase social (Valcuende Del Río y Vásquez, 2016; Zambrano, 2020). Y que de ninguna manera deberían reproducirse en el entorno educativo.

Según Segato (2007), los prejuicios son un detonante peligroso que se convierte en una costumbre, y se arraiga en la mentalidad de las personas.

Que se crea, reproduce y transforma en una especie de naturaleza inamovible, también ahistórica. La reproducción de ese medio social estratificado por raza y etnia retroalimenta, a su vez cerrando el círculo, el prejuicio personal, pues permite pensar que la desigualdad omnipresente tiene una razón de ser en supuestas cualidades “naturales” que determinan la inferioridad de las posiciones sociales de los no blancos. (p. 65)

Lo cual da cuenta de una normalización de la desigualdad y de muchas formas de violencias, y de lo riesgoso que son los estereotipos para la sociedad, pues construyen idearios reproducidos de manera permanente en las prácticas sociales y educativas, al punto de ser invisibles o concebidos como bromas.

Marco teórico

El género y las narrativas discursivas racistas son construcciones sociales y culturales que están influenciadas por variables espacio-temporales, así como por instrumentos cambiantes que median la actividad humana. En su conjunto ayudan a construir los diversos contextos sociales donde las personas interpretan y significan sus experiencias (Muñoz y Cortés, 2007). Sumado al hecho, que los procesos históricos, culturales y sociales en Ecuador han reafirmado y reproducido una cultura coaccionante, deliberada y simbólica, que hace pensar que la normalización de la violencia no se trata de algo que altera la integridad de las personas y su sana convivencia. Esto último lo reafirma Morales (2019) para quien en el país se normalizan conductas que hacen pensar que las mujeres no son víctimas de maltrato.

Para qué y por qué la perspectiva de género en la formación docente

El género, acorde a Lamas (2007) es el conjunto de creencias, prescripciones y atribuciones que las personas construyen socialmente tomando a la diferencia

sexual como base. Esta construcción a decir por la autora, funciona como una especie de “filtro cultural con el cual se interpreta al mundo, y también como una especie de armadura con la que se constriñen las decisiones y oportunidades de las personas dependiendo de si tienen cuerpo de mujer o cuerpo de hombre” (p.1).

Es decir que todas las sociedades clasifican qué es “lo propio” de las mujeres y “lo propio” de los hombres (Lamas, 2007) y desde esas ideas culturales establecen obligaciones sociales para cada sexo, con una serie de prohibiciones simbólicas que terminan por distribuir el espacio que deben ocupar en el imaginario social. El espacio público históricamente es donde tiene efecto la vida política, social y laboral, y le ha correspondido a lo masculino. Mientras que el espacio privado, donde se ejecutan las tareas domésticas y de cuidados de la familia, es asignado al rol femenino. Es decir, que simbólicamente la esfera pública (calle) corresponde a los hombres, y la esfera privada (hogar) a las mujeres (Zambrano, 2019; Tubay, 2020). Y esto sin duda logra trascender a la esfera socioeducativa, donde los roles y estereotipos de género reflejan y reafirman lo aprendido a nivel colectivo.

Es por tanto que la educación debe responder a las demandas y exigencias sociales, también debe ayudar a resolver los problemas estructurales que permean los escenarios públicos y/o privados, sin ignorar las contradicciones y los conflictos que están implícitos. Si se quiere actuar de manera progresiva para mitigar y eliminar la violencia de género, como uno de los males estructurales de nuestra sociedad, la formación del profesorado con perspectiva de género es prioritaria. Solo de esta forma y desde las aulas se podrá, a manera de faro, iluminar la escuela y la sociedad con prácticas, pensamientos y acciones educativas que calen profunda y permanentemente en cada uno de los miembros de la comunidad.

En ese sentido, la escuela actúa como un catalizador con un efecto multiplicador en el imaginario social, y que para conseguir erradicar la violencia racista y de género requiere de la participación de todos los actores de la sociedad. Para Segato (2018), ni los femicidios ni los problemas de género son cosas solo de hombres o mujeres, sino de todas y todos. Para esta autora, la sociedad debe reactivar los vínculos institucionales, colectivos y sociales frente al patriarcado y la crueldad. No solo advertir sobre ello, si no actuar contra ellos, a partir de una lucha contra la pedagogía de la crueldad.

En un estudio realizado por Castillo *et al.* (2020) se menciona que las actitudes que tiene el estudiantado en el espacio educativo, cruzan por papeles asignados mediante funciones, representaciones y responsabilidades para mujeres y para hombres. Y que los roles de liderazgo en escuelas y la distribución de asignaturas

están determinadas en función de las categorías de género. Por ejemplo, en el caso de los hombres, estos ejercen cargos de directores o rectores de escuelas, institutos o universidades; Y en cuanto a las mujeres, éstas están asociadas con el ejercicio de la docencia a nivel primario, función que cumple con algunas extensiones asociadas con la maternidad y el cuidado de otros, que en ese caso son estudiantes.

En un país como Ecuador con altos índices de violencia de género, muchos de los cuales concluyen en feminicidios, es imperativo actuar desde el espacio educativo. Una de las organizaciones sociales que registra y mapea la violencia de género a nivel nacional es la Fundación Aldea (2022). Los datos recientes describen que de enero a diciembre de 2022 se reportaron 332 muertes violentas de mujeres y de 9 personas transgénero. De ese total, 134 de las víctimas eran madres y, sin duda alguna, eran las madres de una población infantil que asiste, o asistía a la escuela.

Niños y niñas que más adelante dejarán de asistir a la escuela por los problemas y fragmentaciones que un hecho de esta magnitud representa para sus familias. Este es un claro ejemplo de la Pedagogía de la Crueldad (Segato, 2018), ya que, si el Estado y la escuela no actúa en su rol de agente social para transformarla realidad, las mujeres seguirán desapareciendo, siendo violentadas y asesinadas.

Según datos de esta fundación hay un femicidio en Ecuador cada 26 horas. Estos son solo los casos visibles y expuestos, porque hay muchos que aún está pendiente identificar el tipo penal por parte de la fiscalía. Lo cual podría incluso tardar años.

Ante esta situación, dicho organismo Fundación Aldea (2021) advierte que la cadena de violencia y desigualdad tan visible dentro y fuera de las escuelas, sigue reproduciéndose sin control. Afirmar que desde 2014, más de 1000 niños, niñas y adolescentes han quedado en situación de orfandad porque sus madres fueron víctimas de feminicidio. Se trata de niños, niñas o adolescentes que, en muchos casos, presenciaron los delitos o que incluso resultaron heridos.

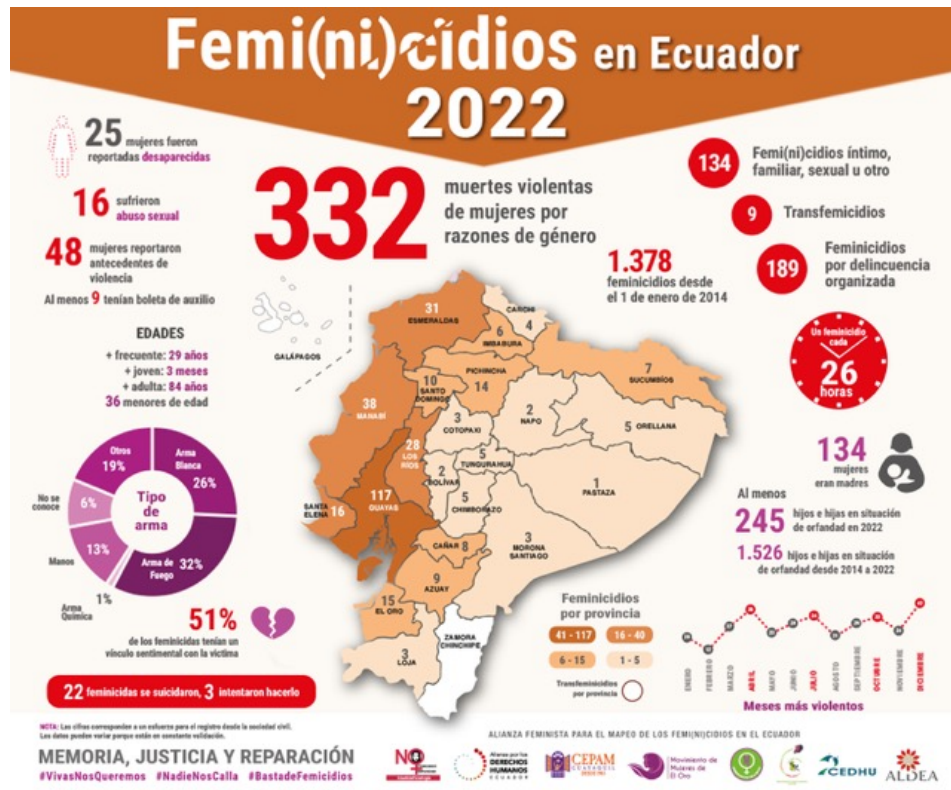
De ahí que ya no solo se necesite prevenir la violencia, sino que la sociedad en su conjunto debe hacer frente a un problema estructural como múltiples efectos colaterales.

La reparación integral y la protección de la infancia y la adolescencia es fundamental para evitar la reproducción de nuevos casos en sus estructuras familiares y para ayudar a reconstruir sus proyectos de vida. Y por este motivo, las escuelas

deben ser ese sitio seguro donde se construye un espacio social, una realidad invisible que no se puede mostrar ni tocar con los dedos, pero que sin embargo organiza las prácticas y las representaciones de los agentes en la vida (Bourdieu, 1997).

Figura 1

Mapa de feminicidios (enero a diciembre 2022)



Nota. Fundación Aldea (2022).

No obstante, pese a que no existe una política clara que prevenga y mitigue con fuerza las consecuencias de esta realidad atroz, hay algunos programas formativos actuales que están considerando con mayor empeño la posibilidad de otorgar otra mirada a los problemas sociales y educativos (Muñoz y Cortés, 2007). Y es por ende, que los programas de formación docente con perspectiva de género constituyen ya una oportunidad que permite cuestionar e irrumpir el *estatus quo* de un currículo que cada vez debe girar en torno a erradicar la flagelación por género.

El racismo como un problema estructural

Según Foucault (1976) nos encontramos frente a una aparición paradójica que no es otra cosa que un racismo de Estado, “un racismo que una sociedad ejerce contra sí misma, contra sus propios elementos, contra sus propios productos; un racismo interno —el de la purificación permanente— que es una de las dimensiones fundamentales de la normalización social” (p. 57). Y que tiende a enraizar y naturalizar prácticas sociales asociadas con la desigualdad y la violencia de género.

En las sociedades latinoamericanas, según Mato (2020) se naturaliza que las personas pertenecientes a pueblos y nacionalidades indígenas o de otras minorías étnicas, tengan que ser objeto de comentarios, miradas y acciones que vulneran sus derechos. Y tengan que ser vetadas de oportunidades laborales, educación, salud y justicia. Este tipo de improperios no solo afectan a nivel socioemocional, sino que representan la punta de un iceberg que tiene raíces más profundas que delimitan la estructura social en estos países. Un ejemplo es la expropiación y el desplazamiento de sus territorios geográficos originarios, lo cual les obliga a vivir en zonas periféricas urbanas en condiciones deplorables.

En Ecuador, el racismo es estructural y no solo afecta a un colectivo social oprimido por un conjunto de mecanismos y reproducciones que invisibilizan y vulneran derechos por condiciones étnicas. Sino que afecta a todos, al tratarse de un problema que flagela directa e indirectamente, y afecta las condiciones sociales, económicas, culturas y políticas de los despojados. Este racismo interiorizado y normalizado lleva consigo unas características mutilantes y unas borraduras de las personas en los espacios de la vida social pública, en los que son invisibles y deambulan en medio de la política del silencio (Rivera Cusicanqui, 2015).

Acorde a Van Dijk (2019) la ausencia del tratado del racismo como problema estructural en las agendas nacionales se debe a “que la predominante negación del racismo en Latinoamérica no solo significa que los estudios sistemáticos al respecto son escasos, sino además que sus formas discursivas hasta la fecha apenas han sido estudiadas” (p.114). Por lo que el autor propone, se gesticone un análisis crítico en las instituciones y en la sociedad en su conjunto. Un análisis que conlleve a explicitar las creencias subyacentes que forman parte de la base cognitiva del racismo, así como los criterios que emplean los miembros que integran los grupos dominantes de la sociedad y de las instituciones educativas.

Tampoco sorprende que la formación ofrecida por los sistemas educativos dirigidos a otros sectores sociales nada enseñe sobre las historias, conocimientos, sistemas

de valores, formas de organización social, y otros elementos característicos de la historia y presente de esos pueblos. O bien que, cuando lo hace, refiera a ellos como pueblos extintos, o bárbaros, indolentes, atrasados, obstáculos al progreso, y otras representaciones descalificadoras. (Mato, 2020, p. 635)

Las instituciones educativas constituyen un lugar clave en la erradicación del racismo, ya que son lugares privilegiados que representan formas de conocimiento, usos lingüísticos, relaciones sociales y valores que en su gran mayoría implican selecciones y exclusiones particulares a partir de la cultura general (Giroux, 2001). Por ejemplo, son espacios donde se reproduce, introduce y legitiman formas particulares de la vida social, junto con los estereotipos, prejuicios y construcciones a partir del involucramiento en el aula y en la convivencia que tiene lugar en el imaginario escolar.

De ahí que los discursos y prácticas que se reproducen dentro del sistema educativo y que en lo posterior cobran la luz en las calles, deben eliminar las connotaciones racistas, que son expresadas permanentemente, sin que sean percibidas conscientemente. Es por ello que necesitamos más que nunca de profesores intelectuales que transformen la sociedad desde las aulas, pero eso requiere que el tipo de currículo con el que se formen los docentes cambie de paradigma y logre comprender que lo pedagógico es un acto social y político, que se concreta y solidifica en las instituciones educativas (Giroux, 2001), para más tarde repercutir de manera directa en la esfera pública y social donde transcurre la vida.

Hacer lo pedagógico más político significa insertar la instrucción escolar directamente en la esfera política, al demostrarse que dicha instrucción representa una lucha para determinar el significado y al mismo tiempo una lucha en torno a las relaciones de poder. (Giroux, 2001, p. 65)

De esta manera, se conseguirá que más personas ingresen al sistema educativo, y que no se siga naturalizando que las personas indígenas, afroecuatorianas o provenientes de grupos con menor poder, no puedan completar su escolaridad, y tampoco puedan acceder en igualdad de oportunidades en la vida pública. Con una propuesta educativa que promueva la erradicación del racismo con reformas y transformaciones sociales y educativas, se logrará además la inclusión de saberes, del aprendizaje de la historia de los pueblos, y de la importancia que tienen los procesos históricos, así como sus actores y líderes en la construcción de una sociedad para todos.

Finalmente, luchar contra el racismo desde el macro, meso y micro currículo requiere de la integración de sucesos, actores y proyectos asociados con los grupos excluidos étnicamente en el Ecuador, y a quienes se les adeuda la reivindicación de

sus derechos y visibilización en los espacios educativos, participando como sujetos de una educación de calidad y con iguales condiciones de vida.

Metodología

El estudio aplica la metodología cualitativa de corte documental y exploratoria. Y permitió a partir de técnicas y herramientas, la búsqueda y emplazamiento de información a fin del tema investigado. Esta investigación sustenta con coherencia científica, un trabajo y una recopilación intelectual (Tancara, 1993) que en adelante da a luz una propuesta pedagógica para trabajar en el aula.

En primer lugar, fue realizada una revisión de textos (libros, artículos y recursos educativos como manuales y guías), que sustentaron unos presupuestos teóricos enfocados en la formación docente con perspectiva intercultural, entrelazada por visiones de género y anti racista. Dichos documentos fueron seleccionados por el elemento de búsqueda en bases digitales y físicas como Mendeley, Scopus y Scholar Google; los descriptores utilizados para la recopilación fueron: formación docente, educación intercultural, racismo en educación, género y educación.

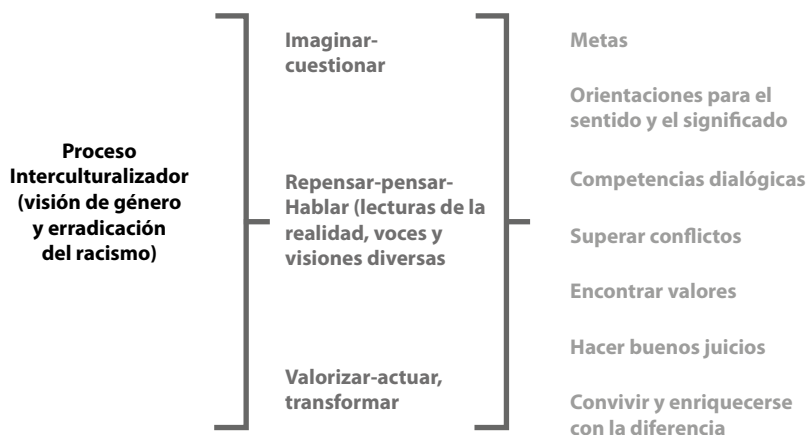
En ese sentido, una vez identificados los textos, fueron determinadas categorías surgidas de la revisión de cada texto, dando lugar a las dimensiones utilizadas en este estudio: racismo, género, educación, formación docente.

Para el diseño metodológico, la propuesta planteó preguntas que orientaron la investigación, y que ayudaron a delimitar las dos categorías que se analizan y se proponen para la práctica educativa de la formación docente —racismo y género—. Las interrogantes fueron:

- ¿Cuáles son los problemas estructurales de la sociedad ecuatoriana?
- ¿Cómo el profesorado puede contribuir a erradicarlos?
- ¿Qué tipo de formación docente se requiere para erradicar la violencia de género y racista en el Ecuador?
- ¿Cuáles son las transformaciones necesarias para la formación docente?
- ¿En qué se basan las concepciones formativas de los nuevos docentes?
- ¿Qué tipo de docentes necesita el estudiantado en una sociedad desigual?

Por último, tomando de referencia el esquema de *Filosofar las infancias* (UNESCO, 2007), este trabajo adopta un esquema para interculturalizar la educación, en el que se muestran las fases que conllevan a imaginar, repensar y valorizar la educación desde perspectivas que transformen la sociedad.

Figura 2
Interculturalizar la educación



Nota. Elaboración propia adaptada de *Filosofar las infancias* (UNESCO, 2007).

Tal como se expone en la figura 1, los lineamientos alcanzados con la investigación bordean el enfoque intercultural, y dentro de este tienen cabida los temas de género y racismo, representando apenas dos dimensiones pertinentes para integrar en la formación docente. Los elementos que inciden en la figura, están relacionados con las propuestas formativas detalladas más adelante (tablas 2 y 3).

Propuesta metodológica y práctica para la formación de docentes con enfoque intercultural

La propuesta detallada en adelante, se alinea desde un enfoque intercultural, entendido educativamente como un proceso sociocultural, que contribuye a formar personas libres y autónomas, capaces de pensamiento crítico y participantes activos de la sociedad (Aguado y Mata, 2017). Esta mirada a manera de paraguas acoge y entrelaza dimensiones como el género, el racismo (competencias de este estudio), y de otras como la diversidad cultural o los fenómenos migratorios. Estas categorías permiten analizar las estructuras sociales que generan la desigualdad y los mecanismos excluyentes, para en sentido opuesto encontrar y visibilizar puentes de acercamiento, interacciones y enriquecimiento en la propuesta de la diversidad.

Para la educación el rol docente es protagónico. Y responde más allá de unas características deseables para formar personas desde el plano de las competencias sociales (interacciones sociales, lazos afectivos con estudiantes y familias); a una formación y un compromiso político y social capaz de repeler las principales causas que producen la exclusión y la desigualdad en nuestra sociedad.

De tal modo, que la formación no solo requiere competencias profesionales que sean definidas por conocimientos teóricos, sino también de habilidades o capacidades personales y emocionales que permitan a los docentes resolver problemas difíciles, complejos, nuevos o únicos, en contextos cambiantes y dinámicos (Galvis, 2007). Porque tales dilemas son visibles en el tejido global, y son parte de la realidad diaria en los territorios donde ocurre el que hacer social y educativo.

De cara a lo expuesto la mirada intercultural promueve procesos de relación, de comunicación entre personas y no solo entre culturas. De ahí que, entrelazar género y racismo como elementos cohesionadores para alcanzar una sociedad más justa, plural y democrática, requiere de una planta docente que no utilice adjetivos o etiquetas para simular una educación social e intercultural, sino que requiere de conocimientos y competencias articuladas en pro de la justicia social en educación, y que sean ejecutadas en la acción y práctica.

La diversidad cultural no debe confundirse con las categorías sociales utilizadas para clasificar a las personas, ya sea la nacionalidad, edad, religión, clase social, lengua, género, capacidad, etc. Estas etiquetas contribuyen a legitimar la desigualdad y la discriminación cuando son utilizadas para estigmatizar a determinados grupos. (Aguado y Mata, 2017, p. 12)

La interculturalidad para Aguado y Mata (2017) se manifiesta en la relación, en la comunicación entre las personas; pues es ahí donde se da sentido a lo que nos sucede y a lo que pensamos. Se trata de una relación personal donde se construyen significados, se comparten, y donde se construye lo cultural.

Formación docente con perspectiva de género

La UNESCO (2020) en el marco global y en las agendas educativas ratifica que, para construir un futuro sostenible para todos, es de vital importancia promover conocimientos, valores, actitudes y aptitudes entre las infancias, mujeres y hombres, con el fin de hacer frente a las disparidades entre los géneros

Las cuestiones de género plantean escenarios complejos y con graves consecuencias en la vida social de los ciudadanos. Esto se ve reflejado en las relaciones, interacciones y comunicaciones asimétricas y desiguales en todas las esferas de la vida. La diversidad de perspectivas, voces, visiones y modos de significar y comprender el mundo no son validadas desde un enfoque de género y más bien propenden a legitimar la exclusión, la opresión y la condena de mujeres, niñas y hombres con menor poder.

No obstante, la transversalización e importancia que tiene, es alegado desde la desvalorización, como un tema ajeno o no prioritario en el ámbito social y educativo. Al menos de eso se trata en Ecuador, donde las agendas educativas pese a que paulatinamente integran el enfoque de género, este no se ve reflejado en la práctica, donde se continúan vislumbrando grietas y vacíos que concluyen en condiciones de desigualdad. Un ejemplo de esto son las cifras del INEC (2022) y de la Fundación Alianza (ver figura 1).

Es por ello, que teniendo en cuenta que la educación representa un eje sustancial y prioritario, resulta emergente abordar los temas de género no solo como elementos intrínsecos en el currículum, sino que estos deben ser parte de la estructura curricular con la que se forman los futuros docentes, a su vez que deben conformar las bases de actualización y capacitación continua de quienes ya ejercen su papel docente en la actualidad.

Y es desde ese abordaje que las sugerencias metodológicas que se proponen en la tabla 2, a manera de ejemplo, son solo un punto de partida, que en adelante puede servir para construir otras propuestas que se materialicen en el aula y en la convivencia armónica entre los seres humanos.

La propuesta integra la perspectiva de género en la formación del profesorado desde una mirada que coloca al docente en el papel de estudiante. Esto tiene el fin de resignificar prácticas educativas y adquirir conocimientos derivados de corrientes teóricas y de resultados de investigación; frente conjuntos de creencias y experiencias volcadas al aula y a los contenidos, que en ocasiones son sesgadas y determinan las formas como el profesorado afirma, refuerza y reproduce mecanismos de exclusión, influenciados por la cultura y la religión practicada; o por prácticas populares reproducidas en las aulas, y que se cobran la luz a través de bromas o chistes con un contenido sexista que, incluso en ese espacio, acaba por naturalizarse (Falcón, 2019).

Esto ha conllevado que muchos estudios sobre creencias distorsionadas sobre el género y la violencia sexual en la formación docente (Bonilla y Rivas 2019; Martínez, 2011) se centren en develar el problema que representa, y se enfoque por tanto en la formación de un profesorado que incorpore contenidos relacionados con la igualdad. Esto conlleva a mitigar la reproducción de creencias distorsionadas tejidas y sostenidas por los sistemas educativos.

De ahí que, lo que se busca es crear condiciones que incidan en la transformación de políticas públicas, normativas territoriales, procesos cognitivos, y de los materiales que se utilizan para enseñar y aprender. Por otro lado, consolidar un cambio de paradigma que gesté una verdadera igualdad, y no a una igualdad ficticia (Segato, 2007), desterrando de ese modo prácticas misóginas o discriminatorias.

Tabla 2

Propuesta formativa “El género en la formación del profesorado”

Referentes teóricos para el trabajo de aula	Actividades	Metas y preguntas para la reflexión	Tiempo de la actividad
Guião de educação: gênero e cidadania. No 1º/2º ciclo do ensino básico (Cardona et al., 2011). Educación de las mujeres, maestras y esferas públicas Quito en la primera mitad del siglo XX (Goetschel, 2007).	Repensar la estructura social del género en la sociedad y la educación: <i>Actividad 1. Enunciación femenina, masculina o neutra:</i> - Elaborar un listado de los principales nombres de calles de su ciudad o comunidad. - Listado de los nombres de los principales personajes de la historia en Ecuador (mujeres/hombres). - Listado de nombres de escuelas, unidades educativas, universidades del Ecuador. - Listado de nombre de puertos, aeropuertos y terminales terrestres en Ecuador.	Identificar en las categorías anteriores cuantos nombres son femeninos, masculinos o neutros. ¿Quiénes dan nombres a estas ciudades, instituciones o comunidades?	60 minutos
Atlas de Género. (INEC, 2018). Una mirada a la legislación y normativa vigente del	<i>Actividad 2</i> <i>Estereotipación de las profesiones/oficios y juguetes</i> - Listado de juguetes y juegos femeninos y masculinos. - Identificar profesiones y oficios	Después de realizar los listados, reflexionar y discutir ¿Quiénes son los personajes que dominan los espacios en nuestra sociedad?	60 minutos

Referentes teóricos para el trabajo de aula	Actividades	Metas y preguntas para la reflexión	Tiempo de la actividad
género en Ecuador (Zambrano <i>et al.</i> , 2021).	- femeninos y masculinos. - Describir el uso que tienen los juguetes y la aplicabilidad de estos en la vida de los infantes.	¿Cuáles son los privilegios o negaciones que encuen- tran a nivel realización personal, profesional y para la diversión u ocio? ¿Cómo se siguen reprodu- ciendo prácticas desiguales entre mujeres y hombres?	
100 mujeres de nuestra historia Ecuador (Tsunki y Barros, 2021).	<i>Actividad 3. Cuentos antiguos, versio- nes femeninas y modernas</i> - Elegir un cuento, leyenda o relato social que conozca. - Describir a los personajes por gé- nero, profesión, actividades o roles que desempeñan en la historia. - Rehacer una versión moderna del cuento, cambiando roles desde la perspectiva de género. Por ejemplo que niñas y mujeres incursionen en oficios y roles que no fueron con- templados en la idea original.	¿Cuáles son los lugares que ocuparon mujeres y niñas en la sociedad en que se contextualiza el cuento? ¿Por qué cree los personajes masculinos fueron adjudica- dos con los roles origina- les de la historia? ¿Fue sencillo cambiar el rumbo de la historia desde el rehacer del cuento?	60 minutos

Tal como se expone en la tabla 1, partimos de un modelo global de educación para la ciudadanía de género implementado en Portugal, para enseguida aterrizar en las arenas de la educación ecuatoriana. Para ese fin sirven de referencia investi- gaciones realizadas por la Comisión para la Igualdad de Género y Ciudadanía en Portugal²⁸ (Cardona et al; 2011) quienes estudian las prácticas educativas del profesora- do, en un marco del respeto por el trabajo sobre género y ciudadanía, planteando mecanismos para trabajar en aula con la participación de todas y todos los actores.

Posteriormente, a nivel nacional, la tesis de Goetschel (2007) se convierte en un texto imprescindible para conocer cuál ha sido el proceso histórico de la educación de las mujeres en el Ecuador, particularmente en un momento en el que neoliberalismo impronta el modelo social nacional; y en el que el rol de las mujeres deja de ceñirse a la esfera del hogar y se traslada a escenarios educativos, culturales y políticos. En este mismo contexto, la propuesta se enriquece por las cifras del Insti-

28 Órgano estatal portugués articulado con la academia, el activismo y entes gubernamentales <https://www.cig.gov.pt/>

tuto Nacional de Estadísticas y Censos en el Ecuador, con un repaso de la normativa de género derivada la Constitución de la República (2008), condensada en el Atlas de Género²⁹ (2018), el cual constituye una herramienta de trabajo para la reflexión y la transformación del aula. En este documento se aborda lo argumentativo los instrumentos que orientan, respaldan y ejecutan acciones a favor de la igualdad de derechos para mujeres, hombres y otros géneros.

En esa misma línea la investigación de Zambrano *et al.* (2021) afirma que la normativa legal en materia de género en el Ecuador es vasta; pero no obstante, en la práctica hay ausencias reflejadas en la sociedad injusta y desigual en la que conviven.

Finalmente, el libro *100 mujeres de nuestra historia*, desde una propuesta actual, ilustrada con un enfoque pedagógico para trabajar en el aula, constituye otra de las herramientas necesarias para integrar la perspectiva de género en la formación del estudiantado y el profesorado.

En cuanto a las actividades, la primera: *Enunciación femenina, masculina o neutra*, tiene por objetivo repensar la estructura social del género en el entorno donde tiene lugar la clase. Es decir, identificar cuan feminizada o masculinizada se encuentra la sociedad, quienes tienen el poder de enunciar y dar nombre a espacios y cosas. Dichos espacios a decir por Bourdieu (1991) develan quienes ostentan el poder, y quienes a partir del privilegio asumen y se les ha otorgado la autoridad para escribir, nombrar, designar, silenciar, excluir, minimizar o estereotipar.

Al reconocer cuánta predominancia de nombres de hombres o mujeres tienen las calles, las instituciones educativas y sociales, se reconoce e interiorizan ciertos grados de desigualdad que son tan perceptibles en la cotidianeidad. Es por ello que las concepciones estrechas del trabajo y la invisibilidad de la diversidad femenina ha permitido la instalación y continuidad de la polarización entre ocupaciones seguras e inseguras, donde las mujeres son las más frecuentes víctimas (Carosio, 2010) y por tanto no pueden participar en igualdad de condiciones.

Pues lo cierto es que a nivel colectivo la presencia de espacios masculinizados predomina por sobre lo femenino. Eso se evidencia no solo en las corrientes teóricas feministas que defienden y rompen estructuras para devolver espacios a la mujer, sino también en cómo está organizado el tejido social, y por los sitios de enunciación de mujeres y hombres. Zambrano (2020) resalta que la esfera social se

29 <https://bit.ly/3FNmA9d>

divide en la casa y la calle, la casa ha sido el lugar privado en el que a las mujeres se les ha adjudicado arbitrariamente el trabajo doméstico, los cuidados de la familia, y cuando es posible, se han podido dedicar a oficios artesanales que no implican salir de casa, si no realizarlos en espacios *ad hoc* reproductores de exclusión.

La segunda actividad *Estereotipación de las profesiones/oficios y juguetes*, intenta también desde la visión de género ampliar el mapa de categorías y estereotipos en el que se encuentran sumergidas las labores femeninas (niñas y mujeres), desde espacios como el hogar o la escuela. En este caso se trata de indagar primero como las decisiones y las imposiciones escolares desde temprana edad, en cuanto a la distribución de acciones y espacios, marcan un destino naturalizado que recae en la reproducción de ideas estereotipadas y con miras de segregación por el hecho de ser mujer, hombre u otro género.

La tercera actividad titulada *Cuentos antiguos, versiones femeninas y modernas*, tiene como propósito revertir los papeles y los espacios que han ocupado las mujeres en relatos, cuentos o historias locales, para volver a narrar desde una perspectiva femenina, y dotar de otras luces, voces y visiones las ideas y construcciones con las que se ha crecido y educado dentro del sistema educativo. Por un lado, el repensar una historia colectiva cambiando el orden del relato y de los personajes, conlleva romper con preceptos y paradigmas que se encuentran instaurados a nivel cognitivo y que una vez transformados, inciden positivamente en una cultura para la igualdad social. Y por otro, coadyuva a visibilizar a las mujeres escritoras o científicas que no aparecen en los libros que se utilizan en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de ahí que tal como se evidencia en una investigación de Iglesias (2019):

La presencia de mujeres científicas es muy escasa, en concreto en los libros de Santillana sólo aparece Marie Curie frente a 17 científicos o inventores y en el caso de la editorial Anaya además de Marie Curie también se cita a la inventora Mary Anderson frente a 8 científicos e inventores. (p.151)

Finalmente, todas estas lecturas y actividades se encuentran guiadas por unas preguntas para la reflexión que los docentes en sus roles de estudiantes pueden responder como producto del trabajo práctico. A su vez que pueden plantear nuevas preguntas y cuestiones para la reflexión., teniendo en cuenta las características del aula y del territorio donde se lleva a cabo el trabajo docente.

Racismo como un detonante de la desigualdad y discriminación en Ecuador

La educación es una herramienta transformadora y capaz de propiciar cambios sociales verdaderos, cuando es encarada desde las necesidades locales y globales, y cuando sus efectos se replican en la sociedad. Si los sistemas sociales y comunitarios tienen problemas o aciertos, estos son visibles en las arenas sociales y se manifiestan en desigualdades estructurales, que contrariamente no siempre son reconocibles por las personas y los gobiernos, y por tanto no se lucha contra ellas. Una de esas formas abismales y de exclusión es la que promueve el racismo y sus prácticas en nuestro país.

En nuestras sociedades, según Van Dijk (2001) las representaciones mentales racistas se formulan, exteriorizan, defienden y legitiman en los discursos diarios de los individuos, dentro o fuera de sus grupos dominantes. El racismo por tanto, es aprendido, reproducido y naturalizado de manera silenciosa, sin parecer un peligro.

En Ecuador habita una sociedad plurinacional e intercultural conformada por 14 nacionalidades indígenas. Sin embargo, las relaciones justas, democráticas y participativas entre estos grupos se ven coartadas por una ideología racista que pervive en la historia, sus calles, sus hogares y sus escuelas; y que delimita al igual que el género, el lugar que ocupan las personas por su condición, en este caso lo étnico-racial.

Lo racial en el país no solo demanda una transformación estructural en la sociedad a partir de lo indígena, sino que requiere de una visión amplia que permita erradicar el racismo, la xenofobia, y con ello la discriminación y la desigualdad en grupos socialmente vulnerados por su origen étnico y cultural. Tanto la sociedad afroecuatoriana, las poblaciones migrantes, y otras mal llamadas minorías —pero que integran indeleblemente la única y gran mayoría que es la humanidad— integran la sociedad ecuatoriana. Y tanto ellas, como las poblaciones indígenas han sido sujetas de vejaciones, negaciones y borraduras.

Para De la Torre (1996) en relación con los pueblos y nacionalidades indígenas, el sistema educativo:

No brinda únicamente la oportunidad de acceder a los secretos del conocimiento anteriormente vedados y prohibidos. El ingreso a las instituciones educativas predominantemente blanco/mestizas es también el primer contacto de muchos niños

y niñas indígenas con las instituciones que garantizan y reproducen las jerarquías raciales y étnicas. Es así como los indios de clase media viven una gran tensión durante su experiencia educativa. Por un lado, el conocimiento es un posible mecanismo de ascenso social. Por otro, el sistema educativo recrea y reproduce las jerarquías raciales de la sociedad ecuatoriana. (p. 20)

Por todo esto, la escuela no puede estar ausente, ni tampoco el profesorado debe obviar una realidad que acontece día a día en sus aulas, y que afecta a niñas y niños sin que se perciba que es un problema social emergente que debe atacarse y erradicar.

La escuela es parte del engranaje social y lo que ocurra en ella, y cómo las personas salgan de ella repercute indiscutiblemente en la sociedad, sea esto positivo o negativo. De ahí que las violencias que se identifican en la sociedad, aunque a menor escala, son similares a las que se manifiestan en la escuela (Medina, 2018). Y son las que más adelante se afianzan, remarcan y perpetúan en grandes e injustas desigualdades.

El racismo se encuentra presente en las escuelas, y constituye un mecanismo de perpetuación del poder de ciertos grupos sociales. Al mismo tiempo que atribuye diferencias reales o imaginarias en función de criterios sesgados y subjetivos, termina justificando un reparto desigual de privilegios (Medina, 2018).

En consecuencia, la propuesta de la tabla 3. para erradicarlo en las aulas, plantea formas que pueden coadyuvar a hacer frente al problema, reconociéndolo como tal y transversalizando la perspectiva antirracista en los contenidos que repasan maestros y estudiantes. Los presupuestos utilizados en esta sección derivan de tres trabajos que recogen propuestas teórico-metodológicas centradas en prácticas educativas antirracistas y otras formas conexas de cero tolerancia.

La primera obra permite comprender la estructura social ecuatoriana desde el lente de un problema social como el racismo y la discriminación y desigualdad como consecuencias. Así pues, el libro *El racismo en Ecuador: experiencias de los indios de clase media* (De la Torre, 1996) describe el proceso del racismo desde la experiencia ecuatoriana tomando de partida el concepto étnico racial, para hablar consiguientemente de categorías étnicas como la indígena. Al punto que abre debates y nuevas miradas para reflexionar el racismo desde otras categorías y grupos oprimidos como el afro, montuvio y cholo.

Tabla 2

Formar docentes para la erradicación del racismo en la educación

Perspectivas	Referentes teóricos para el trabajo de aula	Actividades	Metas y preguntas para la reflexión	Tiempo de la actividad
Racismo un detonante de la desigualdad y discriminación en el Ecuador	Guía educar contra el racismo y la discriminación (aula intercultural, 2002). <i>Educación intercultural</i>. Capítulo III Racismo. Un análisis desde el poder y los privilegios (Aguado y Mata, 2017). Editorial UNED. El racismo en Ecuador: Experiencias de los indios de clase media (De la Torre Espinosa, 1996).	<i>Actividad 1. Mapa color piel</i> ¿Soy o no soy racista cuándo? (señalar ideas, frases y actitudes propias o ajenas). Realizar un mapa mental con las principales ideas y afirmaciones racistas que encuentran en el debate.	Responder y construir pensamiento crítico desde las siguientes cuestiones: ¿Por qué es necesario abordar el racismo en la educación? Racismo, raza y etnicidad ¿cómo definen estas categorías? ¿Cuál es el rol de la educación ante el racismo? ¿Cuáles son las principales estrategias adoptadas por los niños indígenas / afroecuatoriano o montubios para “sobrevivir y permanecer” en el sistema educativo? ¿Qué implicó en el pasado y qué implica hoy el acceso a la educación para los pueblos indígenas y otras minorías étnicas? ¿Cree Ud. que el sistema educativo ecuatoriano ha cambiado en lo relativo a racismo, y discriminación?	60 minutos
		<i>Actividad 2. Un día sin inmigrantes</i> Conocer los distintos puntos de vista sobre la inmigración y qué argumentos se utilizan a favor o en contra de la inmigración. Aprender a expresar sus opiniones y también los posibles prejuicios que tienen: Al llegar al aula se coloca al grupo sentado en U.	¿Comprueba cómo se justifica la presencia de inmigrantes en un sentido positivo o negativo? En su opinión que ha supuesto la inmigración para Ecuador, ¿Qué aspectos positivos y negativos? ¿Conoce alguna ciudad, pueblo o comunidad donde no habiten migrantes o personas de distintas etnias a las “locales”? ¿Cuál es la marca del teléfono celular que utiliza usted o su madre o padre?	60 minutos

Perspectivas	Referentes teóricos para el trabajo de aula	Actividades	Metas y preguntas para la reflexión	Tiempo de la actividad
		- Visualizar el corto titulado Un día sin inmigrantes en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=D9lgAz8jvYY - Distribuir al grupo en grupos más pequeños de 5-7 personas. - Recoger en cada grupo las distintas opiniones y las respuestas a las preguntas formuladas. Pasado el tiempo, se pide a chicas y chicos que compartan en voz sus respuestas y reflexiones.	¿Los zapatos que viste, conoce donde fueron elaborados, comercializados y comprados por usted o su familia? ¿Los alimentos que más le gustan (chocolates, pizzas, bocadillos, otros) por quienes fueron elaborados y de donde se obtuvo su materia prima?	
		<i>Actividad 3. Análisis de discursos e imágenes: lecturas y miradas racistas</i> Percibir e interpretar críticamente las imágenes, prácticas y justificaciones que se utilizan para sostener la discriminación de los "otros" Reflexionar sobre las acciones necesarias para abordar las causas y consecuencias del racismo Aprender a expresar opiniones y también los posibles prejuicios que se tienen a nivel étnico Al llegar al aula se coloca al grupo sentado en U o en círculo. Se presenta una viñeta (sobre racismo) que permita debatir el contexto y sus causas en la realidad socioeconómica y cultural (educación, clase social, economía, religión, otros). Se pide a chicas y chicos que compartan en voz sus respuestas y reflexiones.	¿Conoce algunos ejemplos de discurso o intervención contra algún colectivo o que haya contribuido a generar estereotipos y prejuicios sobre él? ¿Qué objetivo puede tener? ¿Recuerda alguna declaración de personas en la política sobre los refugiados que haya contribuido a generar rechazo o prejuicios sobre ellos?	60 minutos

El segundo texto es una guía elaborada por el portal Aula Intercultural (2002), en el que participan docentes y que tiene como propósito ayudar al profesorado a educar contra el racismo y la desigualdad. La impronta de este material es reconocer que la conducta no racista y discriminatoria se puede fomentar y lograr desde el conocimiento, la apertura de ideas, la comunicación y la libertad de conciencia; a través de valores y condiciones que deben ser enseñadas e inculcadas ya sea desde la educación formal, la educación no formal, y también desde el hogar o lugares de trabajo.

Por último, el capítulo III del libro *Educación Intercultural*, repasa los modos racistas subyacentes en la interacción socio educativa, y que con frecuencia son invisibles y no reconocidos por quienes los reproducen. Esta obra propone actividades para trabajar en el aula desde la postura de una educación intercultural y antirracista, haciendo una distinción entre discriminación y racismo. Además argumenta que las personas se comportan de manera racista en algún contexto o situación a lo largo de su vida, y que el ejercicio de reflexión permite analizar los privilegios y negaciones que se tienen en la vida pública y privada.

En cuanto a la primera actividad intitulada *Mapa color piel*, está compuesta de dos secciones. La primera propone preguntas de interiorización para identificar ideas racistas propias o de otros, que permitan realizar un examen a priori de la condición racista que se tiene. Por lo general las personas condicionan y niegan ser racistas, particularmente en un contexto como en el educativo, y más aún desde el rol social que tiene el profesorado como reproductor de conocimientos afirmativos. Sin embargo, el prejuicio está implícito, está naturalizado y normalizado, y casi siempre es imperceptible. Tal es el caso que muchos psicólogos aseguran que la mayoría de las personas son racistas sin darse cuenta (Edmonds, 2006), y eso se puede evidenciar en el lenguaje, en las prácticas explícitas, o en los lugares de enunciación que ocupan en la esfera social.

En la segunda fase se formula una lista de ideas, frases o actitudes racistas, que no solo emerge de las percepciones o experiencias del sujeto (docente-estudiante), sino que recoge también las experiencias de terceras personas que viven o laboran alrededor. La actividad brinda las pautas para identificar cuáles son los prejuicios y estereotipos más comunes, para en adelante abrir un debate que críticamente determine los sesgos y las formas como esas frases y afirmaciones orientan el rumbo del estudiantado y la reproducción negativa.

Finalmente, esta actividad procura hacer uso de apoyos metodológicos, como el análisis de imágenes o figuras, en la misma línea del tema de estudio, tal como se expone en las figuras 3, 4 y 5.

La figura 3 tomada del Grupo Ecuador es racista, expone una frase utilizada coloquialmente en la sociedad. La connotación de “oveja negra” está asociada con la rebeldía, lo opuesto, con comportamientos que van en contra del patrón social establecido en la normalidad. También se infiere por el contexto y comentarios de la figura, que la relación del color negro trasciende y se legitima con el color de la piel de las personas, de manera despectiva y negativa.

Por su parte la figura 4, plantea un sesgo racista que vincula la explotación laboral y el trabajo forzado, y excesivo del pueblo afroecuatoriano. Frases similares son por ejemplo: “Parece una merienda de negros”, “Aquí hay mano negra”.

En ambos casos las connotaciones racistas persisten con la asociatividad de la negritud como elemento reduccionista, y sujeto de explotación.

Figura 3 y 4
Frases racistas



Nota. Grupo Ecuador es racista (2022)

Por último, la figura 5, ratifica comportamientos racistas matizados por la discriminación hacia personas migrantes, puntualmente de los venezolanos.

Figura 5
Xenofobia



Nota. Grupo Ecuador es racista (2022)

Los insultos, la delimitación del uso del espacio, las condiciones laborales y el estatus migratorio perdura, y alienta el rechazo deliberado y no justificado de un grupo de personas hacia otro, que tiene que desplazarse de su territorio de origen, y que no debe suponer una diferencia en el trato como seres humanos con derechos de movilización y búsqueda de mejores posibilidades.

Conclusiones

La formación del profesorado requiere una perspectiva holística que integre dimensiones de análisis en relación con los problemas sociales que plantean las comunidades de aprendizaje dentro y fuera de las escuelas. Para ello, la perspectiva intercultural en este estudio resultó ser necesaria para visibilizar y plantear soluciones a la compleja realidad que viven las personas por condiciones de exclusión, marginación o estatus migratorio. Por ello, integrar la visión de género, y una postura pedagógica para erradicar el racismo a través de dos guías de trabajo, son solo dos posibilidades para construir una mejor escuela y sociedad.

Los problemas estructurales que derivan por temas de género y racismo, representan el conjunto de acciones y mecanismos repetitivos que se han construido históricamente para justificar la diferencia, la violencia, la pobreza, el despojo, la negación, la prohibición de espacios, y otras tantas encrucijadas. Las ideas estereotipadas y los prejuicios que aparentan ser pensamientos ingenuos que no

pueden afectar a otras personas, terminan convirtiéndose en prácticas nocivas y reproductoras de jerarquías y asimétricas sociales. Está claro que estas concluyen en hábitos, ejercicios y costumbres que propician y reafirman la exclusión de unos y el privilegio de otros.

Tanto la violencia de género, la desigualdad entre personas, el racismo y todas las formas de intolerancia están cruzadas por brechas étnicas y raciales, y han tenido sumidas a las personas con menor poder en un margen de pobreza e indigencia, limitando su acceso y justo derecho a una educación de calidad, a empleos dignos y seguros, a servicios básicos, a los derechos de un sistema de protección social, y a una atención médica.

Por lo que, romper la estructura que propicia la desigualdad es imperante en el sistema educativo, y esas rupturas deben ir sostenidas por unas prácticas legislativas que promuevan cambios radicales. De lo contrario quienes pasan por la escuela solo serán meros reproductores de sus maestros, bajo creencias y legitimaciones que los conducen a pensar que vivir en la pobreza, bajo el dominio injusto de la violencia y con las carencias heredadas es parte de la normalidad.

En tanto que corresponde a la ciudadanía, cambiar el rumbo de la historia, y generar mejores experiencias, cimentando políticas y prácticas más justas y participativas entre la comunidad de profesores, estudiantes, y todas las personas que confirman el espacio socioeducativo. Así pues, para construir una ciudadanía para la igualdad de género hace falta cambiar las bases que estructuran nuestra sociedad, y ello requiere una transformación que integre progresivamente enfoques y dispositivos que erradiquen creencias, estrategias y herramientas naturalizadas por la tradición educativa, que han tenido entrecruzadas normas, patrones y estereotipos que catapultan la discriminación. Solo de esta manera quienes ejerzan la docencia serán capaces de prevenir, e intervenir ante los distintos fenómenos relacionados con los episodios de violencia.

Por lo expuesto, la investigación concluye por un lado, en promover y potenciar la formación de los educadores para enfrentar la violencia desde una perspectiva de género y anti-racista durante su formación académica. Y por otro, instar desde las planificaciones y actualizaciones curriculares una formación permanente que responda a las necesidades actuales y de cara a la realidad que viven maestros, madres, padres de familia, pero sobre todo la infancia y la juventud como afectados directos de una sociedad desigual que mutila sus vidas y sus familias.

Referencias bibliográficas

- Achilli, E. (2008). Formación docente e interculturalidad. *Diálogos pedagógicos*, 6(12), 121-138.
- Aguado, T., y Mata, P. (2017). *Educación intercultural*. Editorial UNED.
- Bonilla, E. y Rivas, E. (2019). Creencias distorsionadas sobre la violencia contra las mujeres en docentes en formación de Colombia. *Revista Colombiana de Educación*, 77, 87-106.
- Bourdieu, P. (1991). *Language and symbolic power*. Harvard University Press.
- Bourdieu, P. (1997). *Capital cultural, escuela y espacio social*. Siglo XXI.
- Castillo, H., Tubay, F., Henríquez, M. y Ramos. (2020). Actitudes hacia el género del estudiantado de la carrera de Educación en la Universidad Técnica de Manabí-Ecuador. *Revista Espacios Vol. 41 (48)*.
- CES, C. Consejo de Educación Superior. http://appcmi.ces.gob.ec/oferta_vigente/tercer/nivel.php
- Carosio, A. (2010). El trabajo de las mujeres: desigualdad, invisibilidad y explotación. *Revista venezolana de estudios de la mujer*, 15(35), 7-13.
- De la Torre, C. (1996). El racismo en Ecuador. *Experiencias de los Indios de clase media*. CAAP.
- Cardona, M. J., Vieira, C., Tavares, T. C., Uva, M., Nogueira, C. y Piscalho, I. (2011). Guião de educação: género e cidadania no 1º ciclo do ensino básico. <https://www.cig.gov.pt/area-igualdade-entre-mulheres-e-homens/documentacao/guioes-de-educacao-genero-e-cidadania/>
- Edmonds, D. (2006). *Caste wars: A philosophy of discrimination*. Routledge.
- Estrada, A., Collado, J., Fernández, J. L. y Zambrano, F. (2021). La transdisciplinariedad del currículo para fomentar la equidad social en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador. *Práxis Educativa*, 16, 1-15.
- Falcón, M. T. (2019). El movimiento feminista mexicano y los estudios de género en la academia. *La Aljaba: Segunda Época, Revista de Estudios de la Mujer*, (23), 203-219.
- Foucault, M. (1976). *Genealogía del racismo*. Editorial Altamira.
- Fundación Aldea (2022). Mapa de Femi(ni)cidios en Ecuador 2022. Publicaciones Asociación Latinoamerica para el Desarrollo Alternativo. Disponible en <http://www.fundacionaldea.org/noticias-aldea/mapasfeminicidios2022>
- Galvis, R. V. (2007). De un perfil docente tradicional a un perfil docente basado en competencias. *Revista Acción Pedagógica*, 16. Caracas.
- Giroux, H. (2001). Los profesores como intelectuales transformativos. *Revista docencia*, 15, 60-66.
- Goetschel, A. M. (2007). *Educación de las mujeres, maestras y esferas públicas: Quito en la primera mitad del siglo XX*. Ediciones Abya-Yala.
- Iglesias, M. (2019). Científicas e inventoras a través de los cuentos. *iQual. Revista de Género e Igualdad*, (2), 147-170.
- Mato, D. (2020). Racismo, derechos humanos, y educación superior en América Latina. *Revista Diálogo Educativo*, 20(65).

- Martínez Lirola, M. (2020). *Hacia una educación inclusiva: formación del profesorado de primaria enmarcada en los ODS que potencian la igualdad de género*. Ediciones RUA Universidad de Alicante.
- Martínez, R. A. (2011). El reto de la formación del profesorado para la igualdad. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 14(1), 43-51.
- Medina, R. G. (2018). Inclusión y convivencia para prevenir el racismo, la xenofobia y otras formas de intolerancia: uno de los retos principales de nuestro sistema educativo. *Ciencia, Técnica y Mainstreaming Social*, (2), 53-65.
- Morales Ortiz, K. P. (2019). *La normalización de la violencia física vivida por mujeres adultas en contexto de relaciones de pareja, atendidas por CEPAM Quito en el periodo diciembre 2017-febrero 2018*. (Bachelor's thesis). UCE.
- Muñoz, L. M. B. y Cortés, R. J. (2007). La formación del profesorado en género. *Revista de investigación Educativa*, 25(1), 77-95.
- Odina, M. T. A. (2004). Educación Intercultural: la ilusión necesaria. En *Pedagogía diferencial: diversidad y equidad* (pp. 151-172). Pearson Educación.
- Quintriqueo Millán, S. E., Quilaqueo, D., Lepe-Carrión, P., Riquelme, E., Guitiérrez, M. y Peña-Cortés, F. (2014). Formación del profesorado en educación intercultural en América Latina. El caso de Chile. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(2), 217.
- Rivera Cusicanqui, S. (2015). *Sociología de la imagen. Miradas ch'ixi desde la historia andina*. Ediciones Tinta Limón.
- Segato, R. (2007). Racismo, discriminación y acciones afirmativas: herramientas conceptuales. *Educación en ciudadanía intercultural*, 63-89.
- Segato, R. (2018). *Contra-pedagogías de la crueldad*. Editorial Prometeo.
- Tancara, C. (1993). La investigación documental. *Temas sociales*, (17), 91-106.
- Valcuende del Río, J. y Vásquez, P. (2016). Orden corporal y representaciones raciales, de clase y género en la ciudad de Cuenca (Ecuador). *Chungará (Arica)*, 48(2), 307-317.
- Van Dijk, T. (2001). Discurso y racismo. *Persona y sociedad*, 16(3), 191-205.
- Van Dijk, T. (2019). *Racismo y discurso en América Latina* (Vol. 311008). Editorial Gedisa.
- Zambrano, F. (2020). El género como estructura social en el artesanado ecuatoriano y portugués. Discursos e imaginarios socioculturales y educativos. <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:ED-Pg-Educac-Ftubay>
- Zambrano, F., Henríquez, M. Y Quintero, H. (2021). Una mirada a la legislación y normativa vigente del género en Ecuador. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 25(108), 12-22.

Capítulo 14

Filosofía de la formación docente en emprendimiento, gestión e innovación educativa

Cristian Javier Urbina Velasco

Universidad Nacional de Educación (UNAE), Ecuador

cristian.urbina@unae.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8955-6173>

María Fernanda Alvarado-Ávila

Universidad de Cuenca, Ecuador

Fernanda.alvarado@ucuenca.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9314-5953>

Joselin Katerine Segovia-Sarmiento

Docente e investigadora en la Universidad de Cuenca, Ecuador

Joselin.segovia@ucuenca.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3895-3814>

Introducción

Al abordar la cátedra de ‘Emprendimiento y Gestión’ que se imparte en los tres niveles de bachillerato, establecido en el currículo de Bachillerato General Unificado (BGU) de Ecuador (Mineduc, 2015), surgen diversos cuestionamientos filosóficos de innovación educativa: ¿qué significa enseñar a emprender? ¿Cuál es el perfil profesional de los docentes que imparten dicha materia? ¿Existen indicadores que midan el impacto de esta asignatura? ¿Qué criterios, destrezas y contenidos brinda dicha asignatura? ¿Qué fundamentos epistemológicos y pedagógicos propone el currículo? ¿Cómo se teoriza la práctica del emprendimiento y cómo se practica su teoría? ¿Qué aportes de innovación educativa trae esta asignatura a la sociedad ecuatoriana? ¿Cómo aprenden a gestionar economías creativas para un mundo cambiante?

El currículo nacional de BGU expresa que esta cátedra se desarrolla durante dos horas semanales en cada uno de los tres niveles del bachillerato. Tiene el objetivo de desarrollar competencias, destrezas y capacidades emprendedoras en las áreas de economía, arte, cultura, deportes, social, religioso o político. Según señala el Ministerio de Educación (2015), la finalidad de esta asignatura es lograr



que desarrollen capacidades que les permita convertirse en líderes comunales que dinamizan su contexto social, su contexto familiar, ubicación geográfica y, por lo tanto, pueda generar fuentes de empleo a la ciudadanía.

En su conjunto, esta asignatura es esencial para transformar nuestras sociedades, y contribuye a fortalecer los valores relacionados a la generación de emprendimientos: creatividad e innovación, desarrollo de liderazgo, resiliencia al riesgo, capacidades y habilidades gerenciales y autonomía. Sus contenidos curriculares también incluyen los saberes administrativos para planear, gestionar, dirigir y controlar los emprendimientos. Esto implica una filosofía de innovación educativa transdisciplinar que permita desarrollar competencias digitales, artísticas, emocionales y espirituales (Collado, 2020). Es decir, los emprendimientos deben establecer un diálogo con las comunidades vinculadas para comprender sus necesidades, con el fin de crear nuevos emprendimientos en un contexto económico cambiante.

De ahí que se pueda hablar de una filosofía educativa transdisciplinar en la construcción del perfil profesional de los jóvenes emprendedores, puesto que la gestión, desarrollo e implementación de nuevos puestos de trabajo conlleva una educación emancipadora y libertadora para construir un mundo más justo, democrático y sostenible (UNESCO, 2008). Desde un punto de vista económico de la educación, esta asignatura cumple con la visión de investigación en innovación educativa que establecen los expertos de la OCDE (2009), ya que se basa en la forma en que los sistemas educativos fomentan la innovación, los conocimientos, procedimientos y criterios de emprendimiento.

Como es sabido, Ecuador es un país singular y único en el mundo, tanto en su diversidad cultural como en su megadiversidad biológica (Constitución, 2008). Por este motivo, resulta inevitable asociar el emprendimiento a la salvaguardia de la naturaleza. Para Stanford (2017), los negocios regenerativos requieren emprendedores responsables que rediseñen los flujos de materiales y energía. Su trabajo es educar y asesorar a empresas de todo el mundo sobre la importancia de las estrategias hacia un nuevo paradigma de negocios regenerativos que transformen las deficiencias del sistema económico en prosperidad general. Esta visión empresarial regenerativa muestra que nuestras escuelas y universidades necesitan repensar profundamente su plan de estudios académico y sus programas de formación. Aquí radica nuestra contribución al debate académico vigente sobre la formación profesional del perfil de las personas emprendedoras.

En esta dirección, este capítulo de libro busca reflexionar filosóficamente sobre los retos y desafíos que surgen al enseñar la asignatura de ‘emprendimiento y gestión’ en los centros educativos de la Costa, Sierra y Amazonía ecuatoriana. Para eso se indaga en la normatividad jurídica que reglamenta las actividades de emprendimiento; gestión e innovación en Ecuador; fomento de la cultura de emprendimiento; la enseñanza del emprendimiento en los futuros docentes y la gestión de economías creativas. En resumen, se reflexiona sobre el impacto en la formación profesional docente, los aportes de la innovación educativa a la sociedad ecuatoriana, y la posición de la academia autónoma para el desarrollo de ecosistemas de innovación y emprendimiento.

Normatividad jurídica que reglamenta las actividades de emprendimiento, gestión e innovación en Ecuador

Este capítulo recopila el horizonte normativo en materia de innovación y emprendimiento.

Tabla 1

Legislación para reglamentar el emprendimiento, gestión e innovación

Art.	Fuente	Texto
350	Constitución de la República	El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.
351	Constitución de la República	El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo (...)
355	Constitución de la República	“El Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución. Se reconoce a las universidades y escuelas politécnicas el derecho a la autonomía, ejercida y comprendida de manera solidaria y responsable. Dicha autonomía garantiza el ejercicio de la libertad académica y el derecho a la búsqueda de la verdad, sin restricciones; el gobierno y gestión de sí mismas, en consonancia con los principios de alternancia, transparencia y los derechos políticos; y la producción de ciencia, tecnología, cultura y arte (...)”

Art.	Fuente	Texto
385	Constitución de la República	Dispone: “El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad: [...] 3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir”.
5.6	Plan Nacional Toda Una Vida del Ecuador	Indica: “Promover la investigación, formación técnica-científica, capacitación, desarrollo, transferencia tecnológica, innovación, emprendimiento y protección de la propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva”.
8	Ley Orgánica de Educación Superior	Dispone: “Fines de la Educación Superior. - La educación superior tendrá los siguientes fines: a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica, de las artes y de la cultura y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas; [...] i) Impulsar la generación de programas, proyectos y mecanismos para fortalecer la innovación, producción y transferencia científica y tecnológica en todos los ámbitos del conocimiento; [...]”.
45	Reglamento de Régimen Académico	Dispone: “Proyectos de desarrollo, innovación y adaptación técnica o tecnológica. - Las IES cuyas fortalezas o dominios académicos se encuentren relacionados directamente con los ámbitos productivos, sociales, culturales y ambientales podrán formular e implementar proyectos institucionales de investigación aplicada para el desarrollo de modelos prototípicos y de adaptación de técnicas, tecnologías y metodologías. Las IES podrán articular estos proyectos de investigación con las necesidades de cada territorio, país o región.
74	Código Orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación	Define a la Innovación social como el proceso creativo y colaborativo mediante el cual se introduce un nuevo o significativamente mejorado bien, servicio o proceso con valor agregado, que modifica e incorpora nuevos comportamientos sociales para la resolución de problemas, la aceleración de las capacidades individuales o colectivas, satisfacción de necesidades de la sociedad y el efectivo ejercicio de derechos. Está orientada a generar impactos sociales, económicos, culturales y tecnológicos que fomenten el buen vivir.
3	Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación	Define al emprendimiento como un proyecto con antigüedad menor a cinco años que requiere recursos para cubrir una necesidad o aprovechar una oportunidad y que necesita ser organizado y desarrollado, tiene riesgos y su finalidad es generar utilidad, empleo y desarrollo.
20	Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación	Detalla sobre la Educación Comunitaria Emprendedora, que los Gobiernos Autónomos Descentralizados promoverán la creación de competencias emprendedoras e innovadoras, en todos los niveles de desarrollo productivo y comunitario.

Art.	Fuente	Texto
23	Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación	Explica que para el emprendimiento y la innovación en la enseñanza universitaria, el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, para efectos del acompañamiento, evaluación, acreditación y cualificación de las Instituciones de Educación superior, tomará en cuenta dentro de este proceso el desarrollo del componente de emprendimiento y la innovación.
Tercera Disposición	Código Orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación	Dispone que, en los institutos públicos de investigación científica, las universidades de docencia con investigación y las empresas públicas cuya actividad principal está relacionada a la investigación científica, existirán incubadoras de emprendimientos de base tecnológica y centros de transferencia de tecnología, acorde al reglamento que la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación dicte para el efecto. Los centros de transferencia acreditados tendrán las mismas exoneraciones y deducciones tributarias de aquellas entidades a que se encuentran adscritas.
49	Reglamento de régimen académico	Define la investigación formativa en el tercer nivel propende al desarrollo de conocimientos y destrezas investigativas orientadas a la innovación científica, tecnológica social, humanística y artística. En lo referente a la formación técnica -tecnológica y de grado, se desarrollará mediante el dominio de técnicas investigativas de carácter exploratorio en relación a la creación, adaptación e innovación tecnológica. En tanto que las carreras artísticas deberán incorporar la investigación sobre tecnologías, modelos y actividades de producción artística. Con relación a los otros campos profesionales, la investigación para el aprendizaje se desarrollará en el campo formativo de la epistemología y la metodología de investigación de una profesión, mediante el desarrollo de actividades o proyectos de investigación de carácter

Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación del Ecuador

Una breve visión de oportunidades y ventajas en un resumen ejecutivo: mediante Decreto Ejecutivo 1113, del 27 de julio de 2020, se aprobó el Reglamento a la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación del Ecuador, con el objetivo de dar a conocer los lineamientos para que la regulación de las actividades concretas que recoge la Ley. Cuyo ámbito y aplicación es la de

(...) Integrar a todas las actividades de carácter público o privado, vinculadas con el desarrollo del emprendimiento y la innovación, en el marco de las diversas formas de economía, entre las que se incluye la economía pública, privada, mixta, popular y solidaria, cooperativista, asociativa, comunitaria y artesanal, conforme a los establecido en la LOEI (...)

Esta ley se compone por once capítulos que han sido desarrollados por expertos del ecosistema de emprendimiento, empresa privada, academia y sociedad civil del país:

- Capítulo I: Disposiciones fundamentales
- Capítulo II: Políticas públicas e institucionalidad del emprendimiento
- Capítulo III: Del funcionamiento del consejo nacional para el emprendimiento e innovación
- Capítulo IV: Fomento al emprendedor y creación de nuevos negocios
- Capítulo V: Fomento a la cultura y educación emprendedora
- Capítulo VI: Fuentes alternativas de financiamiento y garantías
- Capítulo VII: Fondos colaborativos o crowdfunding
- Capítulo VIII: Reestructuración de emprendimientos
- Capítulo IX: Los supervisores concursales
- Capítulo X: Presentación de los créditos
- Capítulo XI: Créditos laborales, tributarios y del seguro social (LOEI, 2021).

Las oportunidades que refleja esta ley pueden resumirse de la siguiente manera:

La creación de un Consejo Nacional para el Emprendimiento e Innovación, como una Institución que emitirá nuevas Estrategias Nacionales de Emprendimiento, Innovación y Competitividad, desarrollar políticas y lineamientos orientados a la educación y fomento de la cultura emprendedora, así como al acceso a mecanismos de financiamiento; diseño de programas, proyectos e iniciativas en zonas geográficas urbanas y rurales que fomenten el emprendimiento y la innovación.

Esta ley también formula la creación de un Registro Nacional de Emprendimiento (RNE) como una base de datos de emprendedores, para que puedan beneficiarse de servicios nacionales como: promoción comercial de los productos y servicios a nivel nacional e internacional, funcionamiento de infraestructuras y financiamiento para crecimiento.

Referente a los activos intangibles, establece por primera vez que pueden ser objeto de garantía para recibir financiamiento, después de ser valorados por compañías especializadas. Así como permite la regulación de plataformas colaborativas como el “crowdfunding”, para conectar emprendedores, posibles inversionistas y ciudadanía en general para la recolección de recursos importantes en el desarrollo de proyectos.

Es posible observar que se ha abierto un abanico de oportunidades con esta nueva ley, incluso la más importante es la de promover que los proyectos de titula-

ción de estudiantes de pregrado, puedan hacerlo mediante un modelo de negocio sólido, que puede ingresar a una bolsa de desarrollo, precedido por el Consejo Nacional para el Emprendimiento e Innovación para poder obtener capital semilla y desarrollar el proyecto a gran escala.

Fomento de la cultura emprendedora en las IES

La educación siempre ha sido y será la herramienta más importante que el ser humano tenga para poder desarrollarse y evolucionar. La educación transforma realidades, convierte planes en metas y propósitos en objetivos. Por eso la educación enseña una visión de desarrollo individual y colectivo, permitiendo que ese conjunto de ideas sea tangible. Las misiones y visiones de las instituciones escolares juegan un papel fundamental, puesto que son las directrices de la misma, ya que definen el “que”, y “cómo”, es decir, expresan el significado de la institución.

En este sentido, todos los estatutos de las IES establecen un propósito institucional que se refleja en su misión y visión, convirtiéndoles en una regulación que tiene la facultad de modificar radicalmente los paradigmas en la generación. Para eso se utilizan y explotan bienes intangibles, como los conocimientos, la inventiva y la creación. Las misiones y visiones tienen que estar plasmadas de tal manera que no interfieran en los regímenes jurídicos, sino todo lo contrario. Por este motivo, utilizan los principios y garantías para que las personas ejerzan en mayor medida posible sus derechos, como, por ejemplo: “el derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental”, previsto en el artículo 66.15 de la Carta Magna, convirtiéndole en obligación positiva para el Estado, también denominadas como prestaciones o de acceso.

Ahora bien, una IES siempre va tener una misión y visión institucional como un requisito dentro de sus estatutos, considerando lo señalado en los artículos 27 y 97 de la Ley Orgánica de Educación Superior -LOES. A esto se debe alinear los objetivos, principios y sus funciones; siendo las últimas: actividades de docencia, investigación y vinculación con la sociedad; por lo que la estructuración de éstas es de suprema importancia; ya que debe acarrear todos los ámbitos que comprende la educación. En este sentido, se debe considerar la cultura emprendedora como un factor importantísimo dentro de la formación pedagógica de las IES, que se vincula directamente con todas las funciones sustantivas. Estas funciones sirven, justamente, para desarrollar actividades económicas creativas orientadas a las nuevas demandas

sociales en las realidades de los países, en sus distintos espacios. Por eso la misión y visión de las IES deben considerar obligatoriamente la innovación educativa como forma de integrar la cultura emprendedora que responde a las necesidades sociales. Esta articulación de innovación en el ADN de las IES permite el desarrollo local, nacional, regional e internacional.

Respecto a la Educación Superior y sus procesos de innovación, Salvat (2009, p. 3) señala que: “la innovación está relacionada con la obtención de nuevos conocimientos y con procesos creativos”. Así, advierten que las IES intervengan considerando el equipo con el que cuentan, y la facilidad, sin considerar el tema burocrático que existe, ciertamente. Ya que las universidades poseen los recursos, y pueden competir en proyectos o llamar a los mismo, estos mismos autores señalan que hoy en día hay una aproximación entre la universidad y el sector privado empresarial que está impulsando a la innovación, y afirma que: “de este modo, la universidad proporciona conocimiento que puede convertirse en un producto a ser patentado e incorporado al mercado” (Salvat, 2009, p. 2).

Dentro de la misión y visión institucional no debe limitarse a la generación de productos, sino también servicios, por lo que cuando se incluya dentro de éstos formarán parte del patrimonio institucional; ya que puede producir ganancias. Tomando en cuenta que la investigación teórica cuando es teórica, no es 100 % un aporte para el régimen de desarrollo, ya que no existen productos que permitan generar economía, como recursos, trabajo, empresas, todo esto sin desnaturalizar el objetivo de la academia, a diferencia de los entes privados, por lo que se debe equilibrar, el ejercicio de derechos para la educación y el desarrollo económico.

La misión y visión innovadora de las IES también da lugar a que no se desnaturalice la esencia del mundo académico, ya que viabiliza del desarrollo de la investigación, la formación, la transferencia de tecnología y conocimientos, vinculación, y la innovación estén protegidas. Cabe destacar que la innovación, cuando es utilizada dentro de la academia es una de las formas que permite visualizar a la investigación, y a la vinculación, ya que es la teoría hecha práctica, de ahí su importancia en la misión y visión.

El conocimiento genera más conocimiento y cuando el conocimiento se une y las distintas áreas del saber se interrelacionan y se mezclan, se generan cosas extraordinarias y emprendimientos espectaculares. Es en ese momento en que las sociedades pasan de un estadio a otro y se habla de pasar de una época de cambios a un cambio de época. (Jolonch, 2014, p. 37)

Aquí, Lozada (2014) define a la Investigación aplicada como la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo. De igual forma, De Ita (2013, p. 12) afirma: “no es raro encontrar trabajo científico organizado en fundaciones y entidades no estatales sin fines de lucro”, lo que da cabida a recalcar la importancia de la academia con temas de innovación para la sociedad, ya que es una inserción guiada al mundo profesional, y esta debe ser protegida y encadenada al mundo productivo, así como su distribución de riquezas debe hacer ética y profesional con los investigadores que participaron.

Una vez que sea incorporada la innovación dentro de la misión y visión institucional de las IES, es implícito hablar de modelos de la misma. En los procesos de aprendizaje, la formación de docentes profesionales implica aprender a desarrollarse en entornos reales, análisis de riesgos, manejo de situaciones de crecimiento, de mejora y liderar con procedimientos administrativos. La misión y visión de la innovación en la academia, debería ser justamente ese despertar emprendedor, impulsar a los futuros empresarios, generadores de empleo, de fuentes de ingresos, de industrias, entre otras, que con los conocimientos teóricos sean utilizados como herramientas; y con la práctica se cuente con profesionales listos para crear.

Para fomentar la cultura y la educación del emprendimiento, es importante definir los objetivos que representa un proceso como este, los mismos que se detallan en la tabla 2.

Tabla 2

Objetivos de la cultura y la educación del emprendimiento en Ecuador

Objetivo	Detalle
1	Mejorar las capacidades, habilidad y destrezas que permitan emprender con éxito iniciativas productivas;
2	Promover la educación financiera para los servidores de instituciones públicas y privadas, así como en instituciones de educación básica, secundaria y superior;
3	Promover el acercamiento de las instituciones educativas al sector productivo;
4	Formar una cultura de cooperación, ahorro e inversión;
5	Fortalecer actitudes, aptitudes, la capacidad de emprender y adaptarse a las nuevas tendencias, tecnologías y al avance de la ciencia.

Nota. LOEI (2020, p. 6).

Se puede concluir que los objetivos están orientados al desarrollo de competencias para el emprendedorismo basado en el crecimiento personal estudiantil, la responsabilidad socioambiental, la ética empresarial, autoconfianza, toma de decisiones, riesgos y resolución de conflictos, creación de valor, liderazgo, creatividad y demás que fueran necesarias para formar y consolidar el espíritu emprendedor e innovador (Art. 19, LOEI, 2020).

Para el fomento de la cultura emprendedora es importante entender que, a través de la enseñanza, el aprendizaje y construcción del conocimiento en el aula, se desarrollan la innovación y el espíritu empresarial, entendiendo a este espacio va más allá que una infraestructura; así como la práctica mediante iniciativas, proyectos y programas; y la motivación constante para impulsar el crecimiento personal y profesional de sus estudiantes (Art. 23, LOEI, 2020). Esto hace resonancia al desarrollo y aprendizaje significativos de:

Pensamiento crítico y creativo: a través de seminarios, talleres, programas y proyectos basados en la innovación y emprendimiento, los estudiantes tendrán la capacidad de concebir ideas innovadoras y de alto potencial con miras a desarrollarlas, plasmarlas en productos mínimos viables, como los prototipos; y validarlas en un posible mercado de consumo.

Innovación: a través de la práctica y la enseñanza de innovación desde la Universidad deberá estar enfocada en el pensamiento crítico del diseño, fundamentado en las fortalezas propias de la Institución, en este caso en las misiones y visiones de las IES, para el desarrollo de nuevos o significativas mejoras a productos, procesos o servicios, con intenciones de resolver necesidades de la población.

Emprendimiento: para que la innovación tenga éxito e impacto en la sociedad, debe reestructurarse dentro de los contextos altruistas y el posible comercial. Basándose en un enfoque de pensamiento sistémico, los estudiantes aprenden a innovar dentro de las iniciativas comerciales que son necesarias para promover soluciones novedosas con alto valor agregado a la sociedad, pero de siempre enmarcadas en generar impacto social, ambiental, tecnológico o cultural; con el único objetivo de mejorar el buen vivir de la población.

Ahora bien, se han definido los parámetros para el fomento de la cultura emprendedora, y lo que continúa es encontrar un actor que las enseñe, y que se reconozca que esto es una responsabilidad primordial, que requiere de experiencia, vocación y creatividad. Es por tal razón que la siguiente sección se destinará a describir a estos actores que jugarán un rol importante para el desarrollo del país, y en la formación de futuros profesionales competitivos.

La enseñanza del emprendimiento en futuros docentes y el impacto en la formación de profesionales

Enseñar a emprender, debe partir de asumir una filosofía innovadora transdisciplinar e interculturalidad, en vinculación con la comunidad para un aprendizaje significativo del emprendimiento. Con objetivos de generar nuevas oportunidades para la expansión del conocimiento, la empleabilidad y el desarrollo humano. Aquí volvemos a formular los cuestionamientos que nos surgen para enseñar emprendimiento: ¿qué significa enseñar a emprender? ¿Cuál es el perfil profesional de los docentes que imparten dicha materia? ¿Existen indicadores que midan el impacto de esta asignatura? ¿Qué criterios, destrezas y contenidos brinda dicha asignatura? ¿Qué fundamentos epistemológicos y pedagógicos propone el currículo? ¿Cómo se teoriza la práctica del emprendimiento y cómo se practica su teoría? ¿Qué aportes de innovación educativa trae esta asignatura a la sociedad ecuatoriana? ¿Cómo aprenden a gestionar economías creativas para un mundo cambiante?

Si bien estas preguntas no tienen una única respuesta, Westera (2004) aduce que después de integrar esta filosofía de la innovación educativa en la praxis docente, es importante reconocer la responsabilidad que asumirá durante la enseñanza del emprendimiento. Por tanto, se deberá motivar y apoyar la innovación, gestionar y transformar responsablemente el entorno educativo nacional, cultural y artístico, así como construir un ecosistema viable de desarrollo con un enfoque de ecología de saberes (Collado y Apolo, 2018).

Como se propone en la figura 1, el embudo de la innovación puede ayudar a los docentes en la enseñanza del emprendimiento y la innovación, al reconocer los ecosistemas de incidencia de la institución educativa y optar por reconocer oportunidades de cambio, mejora o de invención, así como la creación de espacios de innovación o sistemas educativos para el desarrollo de competencias en jóvenes estudiantes. En esta sección se propone, en resumen, estos dos pasos.

En la figura 1 se propone un embudo de la innovación que comienza con identificación de oportunidades mediante una lectura en el entorno habitual; y termina con la implementación y mejora continua de cualquier idea o proyecto.

Figura 1
Embudo de la innovación



Posibles ecosistemas a identificar en la Institución Educativa

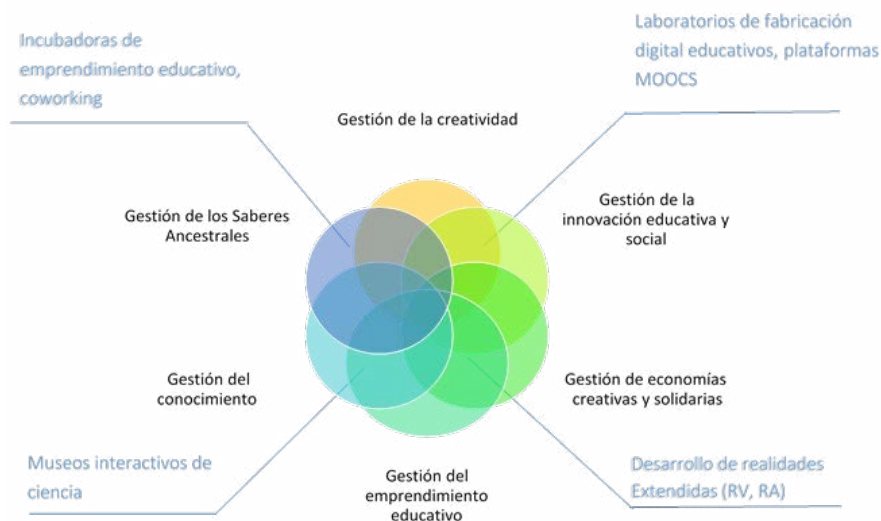
Para identificar los ecosistemas es necesario orientar las misiones y visiones institucionales a un marco de mejora del perfil profesional del estudiante, así como priorizar el impacto que tiene como entidad educadora para el desarrollo del país. Estos ecosistemas formarán áreas o componentes de gestión, que podrán ser macros referenciales para la propuesta de proyectos.

Es importante utilizar herramientas que permitan desarrollar prototipos, o la tangibilidad de los proyectos para poder gestionar los componentes, y estos son los espacios de innovación, oficinas de gestión del conocimiento, así como las áreas reconocidas como: laboratorios, museos, centros de interpretación, entre otros.

En la figura 2 se puede observar los posibles ecosistemas de educación de la innovación que se pueden encontrar en una institución académica, considerándose luego como sistemas de gestión o áreas de trabajo de la innovación. Este esquema puede servir de organización para entender que la innovación es transdisciplinar.

Ahora se definirán los alcances de los sistemas antes identificados, así como las definiciones de conceptos de las sub áreas de incidencia y de necesidades que el docente requerirá aprender o gestionar el desarrollo de los mismos, mediante aliados estratégicos, para su óptima enseñanza.

Figura 2
Ecosistemas de innovación



Gestión de la creatividad

Este sistema tendrá el alcance de fomentar capacidades y desarrollo de habilidades blandas básicas en torno al proceso de creatividad y el prototipado lúdico, mediante técnicas y dinámicas que involucren debates sociales, y desarrollo del pensamiento crítico, habilidades de observación y lectura del entorno.

En este sistema pueden encontrarse o desarrollarse los siguientes espacios:

- Laboratorios de creatividad y fabricación digital -FAB LABS.
- Laboratorios de desarrollo de software, apps, videojuegos educativos.
- Programas de radio y TV, Videos en 360 °.
- Robótica, realidad virtual y aumentada.

Gestión de la innovación educativa y social

Este componente permitirá conocer, analizar, e integrar campos de la Filosofía de la tecnología, la realidad virtual, la realidad aumentada, el video mapping, y las plataformas digitales para educación, con la finalidad de fortalecer procesos

complementarios como aula invertida, PBL (*Problem Base Learning*) para procesos de enseñanza-aprendizaje.

En este sistema pueden encontrarse o desarrollarse los siguientes espacios:

- Plataformas MOOCS, guías didácticas.
- Laboratorios de educación digital y pedagogía innovadora.

Gestión de las economías creativas y solidarias

Este sistema comprende el encadenamiento de las industrias culturales y las industrias creativas en modelos de proyectos de impacto social y de alto potencial comercial, fundamentado en los temas: Saberes y memorias culturales; Creatividad y medios de difusión; Ideación, creación y funcionalidad; Ciencia y Tecnología, y su oportunidad de aplicación a la economía solidaria en muchos de los casos.

Industrias culturales: Gestión del Patrimonio natural y cultural: productos derivados y servicios de museos, paisajes culturales, sitios arqueológicos e históricos y gastronomía.

Industrias artísticas: Gestión de la creatividad y sus medios: artes visuales y artesanía: pintura, escultura, artesanía y fotografía. Libros y prensa: libros, periódicos, otros materiales impresos, ferias de libros y bibliotecas. Medios audiovisuales y creativos: filmes y videos, radio y televisión, podcasting, mainstreaming, juegos de video y animación. Presentaciones artísticas y celebraciones: artes escénicas, música, festivales, festividades y ferias. Moda, diseño gráfico, diseño interior, paisajismo, servicios de arquitectura y publicidad. Conocimiento: educación, capacitación, investigación y desarrollo, alta tecnología, informática, telecomunicaciones, robótica, nanotecnología, industria aeroespacial

Economías solidarias y comercio justo

Este componente permitirá la gestión de la innovación en conjunto con la Vinculación con la sociedad para el desarrollo solidario de comunidades de pequeñas firmas asociadas, como cooperativas, asociaciones y fundaciones que se benefician de procesos de transferencia de conocimientos mediante los proyectos de Vinculación; significando una oportunidad para generar impactos en las economías de estas comunidades. Este componente permite la sinergia humana y educativa entre personas, empresas y la universidad.

Este componente pretende incorporar a la gestión de la actividad económica, la innovación educativa y la vinculación con la sociedad; mediante los valores universales de equidad, justicia, fraternidad económica, solidaridad social y democracia directa; que deben regir la sociedad y las relaciones entre toda la ciudadanía, a través de proceso transdisciplinar que permite fundamentar estos valores de cambio.

En este sistema pueden encontrarse o desarrollarse los siguientes espacios:

- Laboratorios de polimedia.
- Museos interactivos, centros de interpretación, espacios culturales.

Gestión del emprendimiento educativo

El componente o sistema educativo del Emprendimiento interdisciplinario comprende todas las actividades que incuban y aceleran el conocimiento y las capacidades de los estudiantes, empresarios y las empresas entorno a la innovación social, educativa e interculturalidad. Las instituciones educativas pueden fortalecer el ecosistema de emprendimiento educativo y transdisciplinar del país; en este marco, pueden implementar espacios de innovación como una incubadora o coworking, que brindan servicios de evaluación, formulación y ejecución de proyectos con potencial de innovación en estado de gestación, prototipo y puesta en marcha en el sector mercantil. Actualmente en el Ecuador hay más de 80 incubadoras, de las cuales cerca de 16 cuentan con la acreditación de la SENESCYT para administrar los capitales semilla de emprendedores que tienen adjudicados fondos del estado.

Bajo este sistema de educación del emprendimiento se tienen los espacios y agentes de innovación, que tienen como misión: Orientar y dirigir ideas de negocio con potencial de innovación y valor agregado desde su etapa inicial hasta su maduración, incluyendo su validación en la sociedad. Permita desarrollar e impulsar nuevas formas de emprendimiento educativo de alto impacto con componentes de innovación, interculturalidad, valor agregado y saberes ancestrales que beneficien a las zonas de influencia de la Institución Educativa. Fomentar capacidades y fortalecimiento de habilidades para desarrollar propuestas de proyectos de innovación con alto valor agregado, así como encaminar a las tesis estudiantiles a ser *start ups*, o emprendimientos educativos. En este clúster el estudiante será capaz de diseñar soluciones que enfrenten las diferentes problemáticas del mundo; así como herramientas para mejorar los procesos creativos. Un ejemplo de ello es la biomimesis que estudia a la naturaleza como fuente de inspiración para generar innovaciones (Benyus, 2012).

- a. Incubadora de emprendimientos educativos
- b. Co-working
 - **Incubadora:** son los espacios de innovación que cuentan con la infraestructura física, capacidad operativa, tecnológica y personal con experiencia, para brindar servicios de acompañamiento integral que permitan el desarrollo de proyectos de emprendimiento que sean innovadores. Estos espacios pueden ser de origen público, privado o mixto. Tienen como objetivo: Proponer un modelo de gestión para el componente de emprendimiento que permita desarrollar e impulsar nuevas formas de emprendimiento de alto impacto con componentes de innovación, valor agregado y saberes ancestrales que beneficien a las zonas de influencia de la Institución educativa. Así como desarrollar y potencializar competencias emprendedoras en la comunidad universitaria, que permitan poner en marcha ideas de negocio productivas, así como otorgar un adecuado direccionamiento a las organizaciones ya existentes y otorgar herramientas adecuadas para su gestión (SE-NESECYT, 2018).

Actividades que se pueden realizar en una incubadora

1. Asesoramiento

Permite orientar y dirigir ideas de negocio con potencial de innovación y valor agregado desde su etapa inicial hasta su maduración, incluyendo su vinculación hacia la obtención de fondos de inversión y capital semilla.

- a. **Germinación de Proyectos:** en esta fase a través de diferentes talleres se trabajará en la germinación de proyectos, pensando en un bien común no individual.
- b. **Preincubación:** fase de dos meses, donde se trabajará en la validación de negocio, a través de diferentes metodologías.
- c. **Incubación:** fase de tres meses, los emprendedores trabajarán en el perfeccionamiento de su idea con acceso a capital semilla.
- d. **Aceleración:** a través de este programa los emprendimientos ya consolidados en la región podrán acceder a inversión extranjera o hacer levantamiento de fondos.

2. Formación

Consiste el conjunto de talleres, seminarios, charlas, entre otras herramientas que permitan fomentar el espíritu emprendedor tanto en la comunidad universitaria como en los emprendedores locales y comunitarios.

3. Actividades secundarias

Con la intención de impulsar la formación para el desarrollo y el fortalecimiento del espíritu emprendedor, se tiene un modelo único de actividades curriculares transversales, desde las diferentes disciplinas del conocimiento, con sentido humano y visión global; retos y experiencias de emprendimiento tales como: ideatones, hackatones, bootcamps, así como la participación en actividades emprendedoras con grupos estudiantiles, entre otros.

En el caso de emprendimientos que se encuentran en etapas de incubación y aceleración se propondrán espacios y programas para su potenciación como: ferias de emprendimientos, ruedas de negocio, entre otros espacios.

4. Programas

Constituyen el conjunto de convocatorias (propias de las instituciones educativas o de instituciones públicas y privadas) donde la comunidad académica en conjunto con emprendedores locales y comunitarios pueden acceder para la presentación de sus proyectos y emprendimientos y obtener financiación, entre otros premios.

Espacio de Coworking

Es el espacio físico para trabajo compartido y realización de eventos dedicados a crear ambientes para los innovadores, equipos de trabajo pequeños, trabajadores independientes y empresas en sus etapas iniciales, garantizando el acceso a una comunidad multidisciplinaria para co-diseñar o co-desarrollar sus productos o ideas. Es un espacio para personas creativas, que desean idear, diseñar y tangibilizar sus ideas en prototipos básicos sustentables. (panel de ideas y problemas identificados desde los estudiantes). Proporcionan un entorno para el intercambio de conocimiento para la innovación (SENESCYT, 2018).



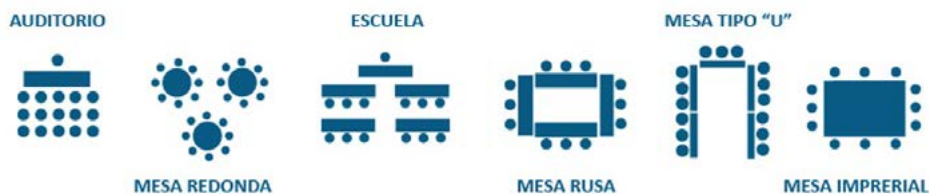
- **Actividades que se pueden realizar en un coworking**
 - Metodologías disruptivas (Creatividad, Ideación, Diseño, bioinspiración).
 - Enseñanza de la metodología del Design Thinking como herramienta para innovar.
 - Enseñanza de actividades comunicativas como: Elevator Pitch, Pitch Deck, Tweet Pitch.
 - Formación en Coaching.
 - Para creación de iniciativas de participación en concursos nacionales e internacionales, y el asesoramiento para sus aplicaciones a grants.
 - Para realizar todo tipo de inventos y experimentos.
 - Prototipado: Herramientas para realización de prototipos (cadena de laboratorios de fabricación digital FAB LAB).
 - Gestor de materiales para prototipado.
 - Conferencias, coloquios, conversatorios, talleres de capacitación.
 - Generación de una revista interna de innovación y publicación de ideas.
 - Brainstorming para cualquier temática o interés de desarrollo de proyectos.
 - Talleres de expresión artística-física.
 - Divulgación científica.

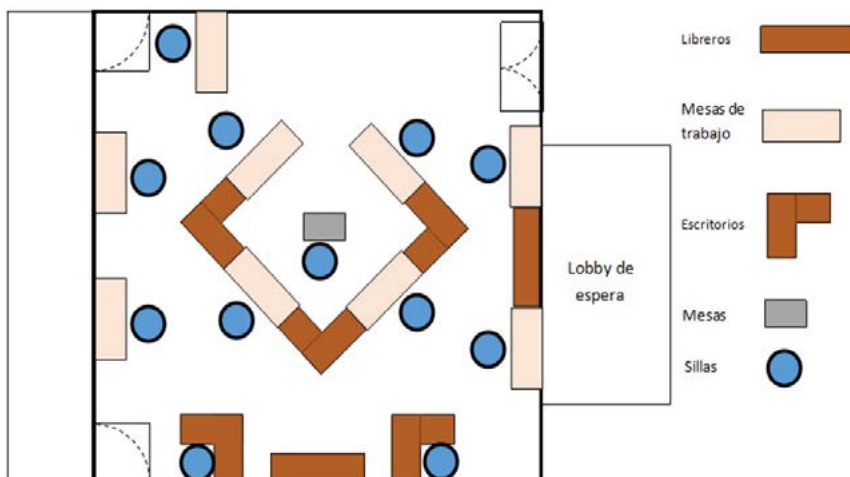
Croquis de armado de aulas coworking

Se sugiere que los espacios de trabajo colaborativo se puedan estructurar de las siguientes maneras:

Figura 3

Montajes de aulas para coworking





En la figura 4 puede observarse diferentes recomendaciones para adecuar los espacios de coworking, que permiten acciones de trabajo colaborativo y mejores diseños de oficinas laborales.

Gestión del conocimiento y saberes ancestrales

En este sistema de gestión se debe trabajar en asegurar la prestación adecuada y oportuna de servicios de calidad para apoyar los procesos de innovación y emprendimiento educativo y la transferencia efectiva de tecnología y los conocimientos generados en las Instituciones educativas.

La transferencia del conocimiento son vías fundamentales para que el conocimiento genere un impacto positivo en las comunidades, las empresas y el medio ambiente del Ecuador. Para este fin, es particularmente importante que el Sistema de Innovación y emprendimiento de las Instituciones tenga una respuesta equilibrada a las necesidades ambientales, sociales y económicas.

Para la gestión del conocimiento es necesario un sólido sistema de gestión de los derechos intelectuales (antes llamado propiedad intelectual IP) para garantizar la integridad comercial de la propiedad intelectual que sustentan los productos o servicios de enfoque educativo, que se comercializan.

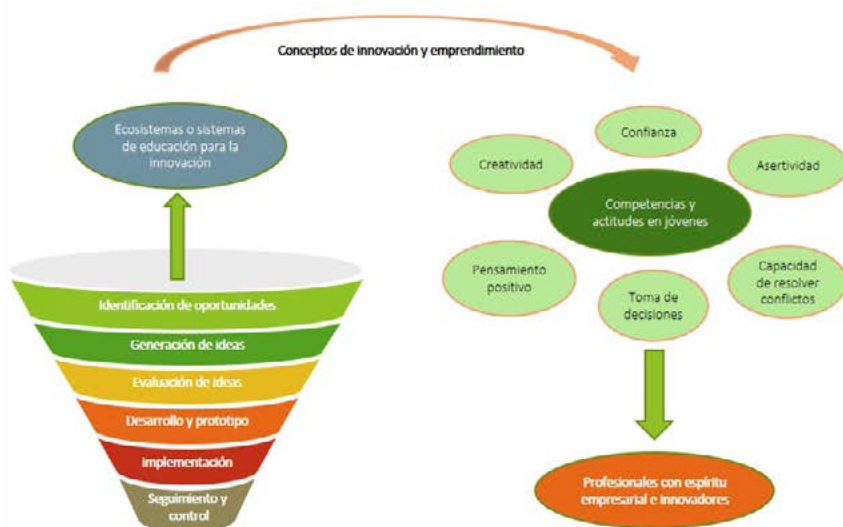
Actividades que se pueden realizar en este componente

- Identificación de casos de propiedad intelectual.
- Registro formal y protección de propiedad intelectual (derechos de autor y conexos, propiedad industrial, obtenciones vegetales y saberes ancestrales)
- Transferencia de tecnología y conocimientos.
- Evaluación de la madurez tecnológica.

Resultados de la enseñanza del emprendimiento en los futuros docentes

Figura 4

Resultados de la enseñanza del emprendimiento



En la figura 4 se observa que el proceso de innovación transdisciplinar en una institución educativa, puede generar un perfil profesional de graduados competitivo y fortalecido en habilidades blandas y duras.

De la Investigación, innovación y su impacto en la formación de profesionales

En el Reglamento de Régimen Académico, en su artículo 40, Investigación formativa en el tercer nivel define que, “la investigación formativa en el tercer nivel

propende al desarrollo de conocimientos y destrezas investigativas orientadas a la innovación científica, tecnológica social, humanística y artística”, abriendo espacios a la formación transdisciplinar. En tanto que las carreras artísticas, se mencionan los enfoques de las economías creativas, pues en ellas se deberán incorporar la investigación sobre tecnologías, modelos y actividades de producción artística, siendo este un verdadero encadenamiento de las industrias culturales y artísticas. Así también en el mismo artículo se hace relación a los otros campos profesionales, donde la “investigación para el aprendizaje se desarrollará en el campo formativo de la epistemología y la metodología de investigación de una profesión, mediante el desarrollo de actividades o proyectos de investigación de carácter exploratorio y/o descriptivo” (CES, 2020, p. 15).

Con esta primicia, se puede concluir que existen favorables horizontes normativos, para el desarrollo de la investigación y la innovación, siendo estos de carácter transdisciplinar, debido que promueve la reflexión de todas las áreas de conocimiento para generar productos, procesos y servicios de impactos en todas las áreas de la ciencia. Sin embargo, hace un llamado a la reflexión sobre el agente de formación, en este caso el docente, quien a su vez se le ha encomendado ser el protagonista inicial en este rol de formación.

En este contexto, es importante que el docente pueda generar una filosofía educativa que permita una formación integral de aspectos y valores como la autoestima, la mentalidad y actitud emprendedora, la asociatividad en los estudiantes, como lo menciona el artículo 4 de los principios de la Ley Orgánica de emprendimiento en innovación, aprobada en el año 2020.

Innovación educativa para transformar la sociedad ecuatoriana

De acuerdo con Castells (2010), la innovación contribuye al crecimiento económico y social en la era del conocimiento, por eso es fundamental repensar los procesos de enseñanza aprendizaje del emprendimiento y gestión en las instituciones académicas. En las actuales sociedades del conocimiento, el futuro de las instituciones académicas será establecido por su capacidad de autogestión, generación de los valores, el desarrollo de la creatividad y el fomento de la innovación educativa. Esta última permitirá conseguir la producción significativa de elementos diferenciadores y competitividad del área académica.

Según el Reglamento de Régimen Académico de Ecuador, en su art. 45 menciona sobre los proyectos de desarrollo, innovación y adaptación técnica o tecnológica que:

Las IES cuyas fortalezas o dominios académicos se encuentren relacionados directamente con los ámbitos productivos, sociales, culturales y ambientales podrán formular e implementar proyectos institucionales de investigación aplicada para el desarrollo de modelos prototípicos y de adaptación de técnicas, tecnologías y metodologías. Las IES podrán articular estos proyectos de investigación con las necesidades de cada territorio, país o región. Las IES propenderán a implementar espacios de innovación y centros de transferencia.

En este contexto, la educación contribuye al crecimiento económico y social de las siguientes maneras:

- Incrementando la productividad laboral al generar capital humano preparado.
- Aumentando la innovación mediante la creación de nuevos conocimientos sobre nuevas tecnologías, procesos y productos.
- Generando habilidades técnicas y blandas, orientadas a la Innovación, la creatividad y el emprendimiento educativo, para generar empresas basadas en la generación de conocimiento.
- Es la única herramienta capaz de lograr sociedades más justas, productivas y equitativas. Es un bien social que hace más libres a los seres humanos.

Es importante que las actividades de innovación educativa sean organizadas mediante un modelo de Innovación unificado y transdisciplinar (Dravet *et al.*, 2020). El propósito general de este modelo será desarrollar la capacidad de innovación, apoyando a los estudiantes y la comunidad en general a través de la interculturalidad y el aprendizaje significativo del emprendimiento.

El concepto de universidad emprendedora apareció por primera vez en los años de 1950 para dar origen a los primeros parques tecnológicos, basándose en la teoría de la triple hélice, la cual confiere una nueva responsabilidad a las universidades, para vincular a las empresas y a la sociedad involucrada, incluyendo a los resultados de sus investigaciones científico tecnológicas (Morales *et al.*, 2014). Desde esa fecha hasta la actualidad, los Parques Científicos Tecnológicos (PCT), no se han orientado a un modelo único, sino han ido incrementado su complejidad tanto para sus modelos aplicados como también para sus elementos constitutivos (Pedroza y Ortiz, 2018).

Los Parques Tecnológicos se conocen de varias maneras alrededor del planeta (Parques científicos, de innovación, de investigación, etc.), y desde hace 20 años, estos han avanzado a pasos agigantados (Valdés y Delgado, 2018). Su establecimiento ha impactado positivamente, sobre todo a quienes apuestan al modelo económico basado en el conocimiento (Cachay *et al.*, 2014; Cebrián *et al.*, 2018). El propósito fundamental es mejorar la economía directa de la ciudad donde se emplaza, además de establecer nexos o mecanismos flexibles que permitan la inserción de empresas (Cachay *et al.*, 2014).

Puede catalogarse a esta actividad como un fenómeno de investigación aplicada y vinculación sectorial específica tanto a nivel local e internacional, por la aparición de nuevos modelos económicos con enfoques balanceados basados en el ámbito científico y vivencial de las experiencias el mercado, pretendiendo contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes en el área de influencia directa (Ondátegui y Sánchez, 2004).

Es por ello que definir el “estado del arte”, de los parques tecnológicos a cualquier nivel, es una tarea a desarrollar con suma minuciosidad con el objetivo de sustentar la necesidad de esta propuesta y su especificidad (Velástegui, 2012). Las características y especialidades de los parques científicos son diversas, desde su creación hasta el funcionamiento mismo, ya que dependen de la motivación, el enfoque, los modelos de gestión y de las fortalezas institucionales que los incuban. Finalizando esta revisión con un resumen conjunto de ideas repetidas a lo largo de las revisiones plasmadas a continuación (Urbina, 2021).

En Estados Unidos, existen algunos parques temáticos en Minneapolis y Seattle, donde se concentran actividades en relación a la bioquímica y de desarrollo de software, con desarrollos significativos en el área de los semiconductores. La mayoría de países han seguido el modelo de éxito marcado por la primera experiencia Americana, el Silicon Valley (Ávila, 2020) aunque, también existen otros casos exitosos como The Route 128 del Massachusetts Institute of Technology-MIT, a comienzos en la década de los años 50 y boom a partir de los 70, que se caracterizó por la creación espontánea de una gran cantidad de empresas de alta tecnología ubicadas mayormente a lo largo de la carretera (Sánchez *et al.*, 2019).

Para el caso de Europa, en Francia existe un interesante caso atípico frente al resto de los existentes, como es el de Sophia Antípolis (Cabeza *et al.*, 2012). Este parque se crea en un contexto de escasa actividad empresarial y sin contar con una Universidad en sus alrededores (Del Castillo, 1993). En la literatura se esta-

blece que su éxito se debe a partir de su situación geográfica aventajada (Buendía Gómez, 2020), así como de una estrategia pública que incentivó e incrementó el establecimiento de empresas, referente a una política estatal de descentralización de las actividades económicas y científicas (Navarrete y Alberto, 2015). Como bien plantea Ondategui (2004), el fenómeno francés persigue el crecimiento y desarrollo de ciudades medianas en sitios no metropolitanos a partir del impulso de funciones de orden de carácter industrial y de servicios especializados.

En el continente asiático se destacan comportamientos de conformación de parques tecnológicos importantes, como el caso del parque *Tsukuba Science City* que fue el primer de los construidos en 1980 en Japón. Su conformación es digna de resaltar por el tiempo en que tardó su ejecución, la cual fue casi 20 años, siendo esta la que impulsó al estado Japonés para el desarrollo una política para el impulso de la ciencia y la tecnología que le permitió crear 158 parques hasta el año 1998 (Miao, 2018). Este desarrollo tecnológico es una de las variables más importantes para explicar su crecimiento económico y la transformación de su matriz productiva (Miao, 2018; Rasidi y Kayode, 2013).

Por su parte, China también ha registrado un favorable crecimiento de parques tecnológicos. Específicamente en Taiwán se ha levantado el parque Hsinchu, destacando la combinación entre un polo tecnológico y una zona franca de exportación, que contiene más de 150 empresas, principalmente de las ramas de las TIC y de la industria computacional (Hsu, 2018).

Finalmente, la creación de parques tecnológicos en Latinoamérica ha tenido su trayectoria marcada por problemas estructurales. Algunos de ellos son: escases de recursos, inflación económica, desempleo, debilidad en los marcos de cooperación institucional e inestabilidad política, falta de inversión extranjera e infraestructura de vanguardia (Quintero, 2020).

A pesar de las limitaciones mencionadas, se destaca la creación y mantenimiento de dos países latinoamericanos donde la realidad es que Brasil es seguido por México como el país con mayor establecimientos de Parques Científicos y Tecnológicos en América Latina (Pedroza y Ortiz, 2018). En México se identifican 35 parques, de los cuales 21 están operativos, siete en proceso de implementación y otros siete en etapa de proyecto. De todos estos, el más ambicioso es el Tecnológico Silicon Border de Mexicali, por ser un parque de gran extensión y por sobre todo aprovechar las condiciones limítrofes con los Estados Unidos (Urciaga *et al.*, 2017).

Ecuador ha realizado muchos esfuerzos a favor del desarrollo, consolidación y fortalecimiento de un ecosistema favorable para la innovación, a través de un marco normativo (Zambrano, 2019). Sin embargo, aún existen desafíos importantes para ofrecer un ambiente favorable para promover la actividad innovadora, se analiza con detenimiento a: COPCI, la LOES y el Código Ingenios, sugiriendo llenar las inconsistencias a través de: reglamentaciones, mecanismos que permitan y faciliten su operación de manera concreta (Código Orgánico Economía Social de los Conocimientos (COESCCI, 2017; Solís, 2018; Zambrano, 2019).

Generalmente, las políticas mencionan a la innovación como un eje para el desarrollo económico-productivo del país, y además consideran aspectos fundamentales como: la diversificación de recursos, la productividad, los nichos de mercados, el talento humano preparado, la inversión y los mecanismos de financiamiento (Correa *et al.*, 2016). Es por ello que, en los últimos años han surgido agentes de innovación y emprendimiento que se han establecido gracias al respaldo de grupos económicos y políticos influyentes, que buscan fortalecer y aportar de manera más activa a la generación de emprendimiento e innovación. Tenemos así a la Alianza para el Emprendimiento y la Innovación (AEI), la Asociación de jóvenes emprendedores del Ecuador, espacios de coworking, incubadora, aceleradoras, y operadoras (Vargas *et al.*, 2020).

Con incrementos financieros, las universidades ecuatorianas son premiadas por visibilizar sus capacidades y resultados dentro de los cuales está el mayor reconocimiento e integración en redes de colaboración científica, así como en agendas internacionales de investigación (SENESCYT, 2018). Los incentivos del sector productivo en cambio, a pesar de estar dispuestos para compartir conocimiento e información no se han evidenciado (Erazo, 2018). El proceso de fortalecimiento y consolidación para liderar la calidad de la investigación en el país se refleja cada vez mayor en sus avances, debido al empuje que está implementando el Gobierno Nacional. Por ejemplo, la producción científica en revistas académicas en Ecuador creció, hasta el 2016, a una tasa promedio de 25 % (Benito, 2017).

Dentro de elementos de éxito de los Parques Tecnológicos antes mencionados, se destacan a los efectos propios de diseño del modelo de gestión y entre ellos están; la presencia de empresas líderes, innovadoras y dinámicas y beneficios para las empresas con precios y costos competitivos, servicios básicos con flexibilidad en el uso de espacios y un entorno agradable, relaciones de colaboración y amplia red de contactos con diversas fuentes de financiación de la innovación con pro-

yectos a largo plazo, además, factores a considerar como la ubicación próxima a un aeropuerto internacional, a una ciudad importante, con buena infraestructura de acceso, pero para una mayor comprensión y detalle de todas las experiencias exitosas hasta ahora conocidas se pone a consideración los factores que deben confluir en un Parque Tecnológico (Urbina, 2021).

Tabla 3

Factores que confluyen en un Parque Tecnológico

N	Factor
1	Tener el respaldo de actores económicos poderosos, dinámicos y estables, nacionales y regionales, como un organismo de financiamiento, institución política o universidad local (determinantes).
2	Incluir en su gestión una persona activa y con visión (o un grupo de personas), con poder de decisión y con un perfil alto y visible, que es (son) percibida (os) por los actores relevantes de la sociedad como la interfaz entre el mundo académico y la industria, con planes de largo plazo y buena gestión (determinantes).
3	Tener una identidad clara, a menudo expresada simbólicamente, como el nombre elegido por el parque, su logotipo o el discurso de la gestión (determinantes).
4	Estar insertado en una sociedad que permita la protección intelectual de los productos o procesos a través de patentes, de secreto o de cualquier otro medio y tener la capacidad de hacerlo (determinantes).
5	Tener una gestión con experiencia establecida o re- conocida en los asuntos financieros, y que ha presentado planes de desarrollo económico a largo plazo (reactores).
6	Ser capaz de seleccionar o rechazar que empresas entren en el parque. Se espera que el plan de negocios de la empresa debe ser coherente con la identidad del parque (reactores).
7	Tener acceso a la Investigación calificada y personal de desarrollo en las áreas de conocimiento en las que el parque tiene su identidad (reactores).
8	Tener la capacidad de proporcionar conocimientos de mercadotecnia y habilidades de gestión a las empresas, especialmente las spin-off, que carecen de este recurso (reactores / ejecutores).
9	Incluir un porcentaje importante de empresas de consultoría, así como empresas de servicios técnicos, incluidos los laboratorios y empresas de control de calidad (ejecutores).
10	Ser capaz de comercializar sus productos y servicios de alto valor agregado (ejecutores).

Nota. Análisis comparativo de parques tecnológicos universitarios (Pedroza y Ortiz, 2018).

Se concluye este apartado destacando el gran abanico de oportunidades que tienen las Instituciones de Educación, para fomentar, fortalecer y acelerar modelos de innovación educativa unificados y transdisciplinarios, con la finalidad de incrementar las posibilidades de generar modelos de desarrollo basados en

el conocimiento generado dentro de las aulas y la interacción del mismo con la sociedad. Es de este modo como las creaciones de espacios, agentes y parques de innovación dentro de las Universidades pueden fomentar mejores beneficios a una sociedad cada vez más globalizada.

La Universidad Nacional de Educación (UNAE): un proyecto de innovación educativa de unidad en la diversidad

Un ejemplo de esto es el modelo de gestión transdisciplinar de innovación de Universidad Nacional de Educación (UNAE), IES localizada en la provincia de Azogues, que tiene visiones de consolidarse como un parque de innovación educativo referente para el país y Latinoamérica. Este modelo responde a su misión institucional que es:

Contribuir a la formación de educadores y pedagogos que, con sus modos de hacer, de pensar y de investigar transformen el Sistema Nacional Educativo a fin de construir una sociedad justa, equitativa, libre y democrática generando modelos educativos, pedagógicos y didácticos de excelencia caracterizados por su rigor científico, enfoque de derechos y de interculturalidad.

Y su visión es:

Reconocida como referente nacional, regional y mundial por la rigurosa e innovadora formación de docentes y otros profesionales de la educación; por su claro compromiso ético; por su capacidad de participar en la transformación del Sistema Nacional de Educación con respuestas culturalmente pertinentes, científicamente fundamentadas, con enfoque de Ecología de Saberes, es decir, reconociendo que las epistemes científicas son una más entre infinidad de conocimientos válidos para la humanidad; por la generación de investigaciones que recrean y producen conocimientos en el ámbito educativo, pedagógico y didáctico vinculados a mejorar la calidad de vida de las poblaciones; y por su vínculo con la sociedad y la colectividad, promoviendo la gestión social y las redes de conocimiento con el fin de identificar y ofrecer respuestas.

En este contexto el modelo educativo de UNAE, a través de su modelo de gestión transdisciplinar de innovación contribuye al crecimiento económico y social, incrementando la productividad laboral mediante la formación de capital humano preparado, dinámico y competitivo, es decir: un nuevo perfil profesional de docentes innovadores capaces de lograr sociedades más justas, productivas y equitativas.



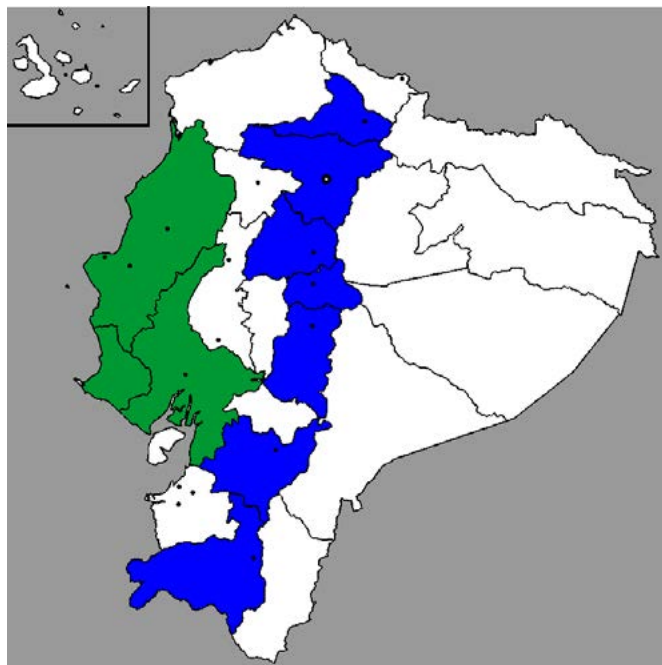
Ellos serán capaces de aumentar la innovación mediante la creación de nuevos conocimientos sobre nuevas tecnologías, procesos y productos, generarán habilidades técnicas y blandas, orientadas a la innovación, la creatividad y el emprendimiento educativo basados en la generación de conocimiento.

Sin embargo, es necesario entender el contexto nacional del ecosistema en el que los nuevos docentes con esta propuesta de perfil profesional, puedan desenvolverse. Los espacios propicios para desarrollar estas competencias son los centros de innovación.

Actualmente no existen centros de gestión de la creatividad, la innovación y los saberes ancestrales registrados o acreditados por la SENESCYT en la región Amazónica del Ecuador, como se muestra en la figura 1. Además se presenta en la tabla 1 con mayor detalle a los distintos espacios de innovación en el país observándose la ausencia de estos en toda esta región.

Figura 1

Mapa de agentes de innovación registrados y acreditados por SENESCYT en Ecuador



Nota. Código Orgánico Economía Social de los Conocimientos (COESCCI), 2017.

Tabla 4*Espacios destinados al emprendimiento acreditados por SENESCYT 2020*

Espacio y agentes de innovación	Amazonia	Sierra	Costa
Espacio de co-working	0	15	4
Incubadoras	0	16	5
Aceleradoras	0	4	5
Centros de transferencia	0	3	2
Fab Labs	0	7	3
Operadores	0	1	0
TOTAL	0	46	19

Nota. COESCCI (2017).

Sin duda es preocupante observar la escasez de los centros de innovación en la Amazonía, y puede explicarse debido a los complejos sistemas que representa como: territorialidad, realidad y escasez de canales de comunicación, transporte y exportación óptimos, acceso a internet como derecho educativo, acceso a una educación de calidad, índices de pobreza, malnutrición y productividad de valor agregado.

Unidad en la Diversidad de la UNAE. La Región Amazónica como un punto de inflexión en la Innovación y emprendimiento

La filosofía de innovación transdisciplinar la UNAE busca un constante cambio hacia la mejora del perfil profesional de los docentes ecuatorianos. Por eso se fundamenta en métodos científicos transdisciplinarios y modelos pedagógicos flexibles, dinámicos e incluyentes. De ahí que la filosofía innovadora se adapte a la diversidad contextual de Ecuador, sean estos territoriales, demográficos o interculturales.

Desde un punto de vista sociológico de la educación ecuatoriana, el modelo pedagógico UNAE representa una propuesta de innovación educativa para el desarrollo de las comunidades. Muchas veces, la riqueza cultural de las comunidades es exuberante, pero sus estudiantes carecen de oportunidades para su crecimiento personal y económico. Por eso es necesario continuar repensando los procesos de educación continua y profesionalización que se dan en los diversos Centros de apoyo de la UNAE, que permiten hablar de diversidad en la unidad.

Los centros de apoyo de la UNAE están localizados en ocho ciudades: Francisco de Orellana, Lago Agrio, Macas, Puyo, Riobamba, San Vicente, Zamora y Tena. Todos ellos tienen la misión de disminuir las brechas de exclusión e inequidad, y a la consecución de los objetivos y misión de la UNAE en el marco del Buen Vivir. Para ello se implementan programas, proyectos, actividades e iniciativas educativas para fortalecer el desarrollo profesional de los docentes en diferentes zonas del país. Es decir, buscan innovar en los procesos de formación docente, que actuarán como actores de transformación social en todos los territorios de incidencia del Ecuador.

Los centros de apoyo no son una cadena de la UNAE, no son brazos articulados o ejecutores de la Universidad, sino que son establecimientos propios, con una idiosincrasia cultural diversa entre sí. Por eso la filosofía educativa transdisciplinar de la UNAE se caracteriza por una unidad diversa que se nutre de esta diversidad institucional para conformar un modelo pedagógico flexible que se abre a la fenomenología y hermenéutica de cada centro de apoyo. Cada centro de apoyo se apropia e interpreta el modelo pedagógico UNAE desde su propia riqueza cultural, que se alimenta de su propia diversidad cultural en el territorio amazónico ecuatoriano.

Academia autónoma para el desarrollo de ecosistemas de innovación y emprendimiento

El futuro de las IES está en los valores, la creatividad y la innovación. La competitividad de lo académico se alinea con principalmente a la producción de elementos diferenciadores, donde la innovación es el camino para alcanzarlo (Arteaga *et al.*, 2015). Ecuador ha venido trabajando en un marco legal que sustente la creación y consolidación de Parques científicos-tecnológicos y tecnológicos-industriales, tomando como ejemplo a las múltiples iniciativas a nivel internacional que han demostrado cómo la investigación (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017), permite el desarrollo del sector industrial y socioeconómico, conjuntamente con el fomento de la transferencia de tecnologías y la gestión del conocimiento, generando espacios que cuentan con infraestructura de calidad que prestan servicios para acrecentar el valor agregado, y además, contar con la incubación de nuevas empresas para promover el desarrollo local, regional y nacional (Benito, 2017).

La filosofía educativa del Sistema de Educación Superior en Ecuador, en su artículo 350 de la Constitución de la República, menciona que, tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la inves-

tigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo (Constitución de la República, 2008), y que este establece que: “El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo (...)”.

Así mismo el artículo 355 de la misma norma jurídica suprema menciona que:

(...) El Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución. Se reconoce a las universidades y escuelas politécnicas el derecho a la autonomía, ejercida y comprendida de manera solidaria y responsable. Dicha autonomía garantiza el ejercicio de la libertad académica y el derecho a la búsqueda de la verdad, sin restricciones; el gobierno y gestión de sí mismas, en consonancia con los principios de alternancia, transparencia y los derechos políticos; y la producción de ciencia, tecnología, cultura y arte (...).

El Reglamento de Régimen Académico de Ecuador, en su artículo 45 menciona que: Las IES cuyas fortalezas o dominios académicos que estén relacionados con los ámbitos productivos, sociales, culturales y ambientales podrán formular e implementar proyectos institucionales de investigación aplicada para el desarrollo de modelos prototípicos y de adaptación de técnicas, tecnologías y metodologías. Las IES podrán articular estos proyectos de investigación con las necesidades de cada territorio, país o región, así como también propender a implementar espacios de innovación y centros de transferencia (CES, 2020), y de esta manera facilita la creación de proyectos de desarrollo, innovación y adaptación técnica o tecnológica.

En el mismo contexto, el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación en su TERCERA DISPOSICIÓN menciona que “En los institutos públicos de investigación científica, las universidades de docencia con investigación y las empresas públicas cuya actividad principal está relacionada a la investigación científica, existirán incubadoras de emprendimientos de base tecnológica y centros de transferencia de tecnología, acorde al reglamento que la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación dicte para el efecto. Los centros de transferencia acreditados tendrán las mismas exoneraciones y deducciones tributarias de aquellas entidades a que se encuentran adscritas”; siendo esta una de las primeras disposiciones que se debieron desarrollar en las IES, para su adecuada consolidación (COESCCI, 2017).

De acuerdo con Herrera *et al.* (2020), el compromiso de las IES es la potenciación de la investigación, el desarrollo e innovación (I+D+i) actuando como agentes de transformación, que contribuyen al cambio del modelo productivo de la sociedad y que genera impacto en el desarrollo económico y social a nivel local, regional e internacional. De esta manera se visionan a expandir el mercado y fuerza laboral de un país, fortaleciendo un ecosistema propicio para el encadenamiento productivo del conocimiento generado en las IES, impulsando de esta manera el crecimiento de industrias basadas en el conocimiento; creando nuevas oportunidades para la expansión del conocimiento, la empleabilidad y el desarrollo sostenible con un enfoque de ecología de saberes. Siguiendo los lineamientos de la política 5.6 del Plan Nacional Toda Una Vida, que indica: “Promover la investigación, formación técnica-científica, capacitación, desarrollo, transferencia tecnológica, innovación, emprendimiento y protección de la propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva”.

Por su parte la educación, como término holístico, contribuye al crecimiento económico y social desde varios puntos de vista como el Incremento de la productividad laboral al generar capital humano preparado, el aumento de la innovación mediante la creación de nuevos conocimientos sobre nuevas tecnologías, procesos, productos y servicios; generando habilidades técnicas y blandas, orientadas a la Innovación, la creatividad y el emprendimiento, para desarrollar empresas basadas en la generación de conocimiento; y se posiciona como la única herramienta capaz de lograr sociedades más justas, productivas y equitativas. Esto está alineado con el artículo 385 de la Constitución de la República de Ecuador al mencionar que:

El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad: [...] 3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.

La Ley Orgánica de Educación Superior, en su artículo 8 dispone:

Fines de la Educación Superior.- La educación superior tendrá los siguientes fines:
a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica, de las artes y de la cultura y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas; [...] i) Impulsar la generación de programas, proyectos y mecanismos para fortalecer la innovación, producción y transferencia científica y tecnológica en todos los ámbitos del conocimiento; [...]. Todos ellos alineados al

encadenamiento productivo del conocimiento y su afán de expandir la ciencia como una herramienta de transformación social.

Conclusiones

Existen horizontes normativos favorables para el desarrollo de la investigación y la innovación, por eso es necesaria una reflexión de todas las áreas de conocimiento para generar productos, procesos y servicios de impactos en todas las áreas de la ciencia. Por eso este capítulo hace un llamado a la reflexión transdisciplinar sobre la formación del perfil profesional docente encargado de enseñar la asignatura de ‘Emprendimiento y Gestión’ del currículo de EGB en Ecuador. Unas reflexiones filosóficas sobre los procesos de economía creativa que deben aprender los jóvenes ecuatorianos, en armonía con el espíritu transformador del educador crítico Paulo Freire (1997), que aboga por una pedagogía de la autonomía en la práctica educativa.

Sin duda, se requieren más espacios de discusión filosófica que repiensen las prácticas educativas enfocadas en promover el emprendimiento en los distintos niveles del BGU. Para tal fin, es necesario reconocer a los empresarios como agentes socio-educativos que co-ayudan en los procesos de formación en la enseñanza de materias (habilidades blandas) paracadémicas o que sean parte del pensum, ya que su experiencia esté dentro de los lineamientos de la creatividad no artística, emprendimiento e innovación. Según señala Sanford (2017), la generación y gestión de emprendimientos regenerativos conlleva la validación de la trayectoria empresarial o emprendedora, tomando como caso análogo a los artistas que no poseen título universitario o de postgrado, pero permiten reforzar los conocimientos sobre emprendimiento, gestión y economías creativas.

De acuerdo con Couros (2015), la mentalidad innovadora se logra cuando los aprendizajes empoderan a los estudiantes, fomentando su talento y creatividad. Por eso los proyectos de innovación deben ser entendidos como pivotantes, puesto que existen muchos fenómenos, elementos e interacciones complejas que convergen en el espacio tiempo. Por este motivo, Salgado (2021) considera que la Universidad es un ecosistema complejo cuya organización indivisible se autorregula, siendo el conocimiento un fin, un medio y un fundamento para el desarrollo personal del sentido crítico.

En este sentido, la innovación educativa se puede definir como la implementación de prácticas pedagógicas emergentes que transforman los procesos de enseñanza-aprendizaje, con el fin de establecer una formación activa, autónoma, experimental, emancipadora y colaborativa (Collado, 2020). Como se ha explicado

en este capítulo, esta renovación pedagógica conlleva profundas transformaciones pedagógicas, tecnológicas y organizativas en las IES. De ahí la importancia en conocer los marcos normativos en Ecuador, con el propósito de gestionar la formación en emprendimiento.

En definitiva, la innovación educativa hace un llamado constante hacia la mejora continua de los métodos y modelos pedagógicos, que evolucionen de muchas maneras, hacia la equidad de oportunidades, al rompimiento de las brechas para el acceso a la educación, que se adapten a los contextos territoriales, demográficos e interculturales. Este trabajo ha sido escrito con el objetivo de motivar a las nuevas generaciones de docentes a crear nuevas propuestas innovadoras de productos, procesos y servicios mediante una praxis profesional educativa orientada a emprendimientos regenerativos y economías creativas en Ecuador. Se les invita a seguir reflexionando filosóficamente sobre el perfil profesional de los docentes de BGU de la materia de 'Emprendimiento y Gestión'.

Referencias bibliográficas

- Arteaga, I. H., Pérez, J. C. A. y Luna, S. M. (2015). Creatividad e innovación: competencias genéricas o transversales en la formación profesional. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(44), 135-151.
- Ávila Bello, M. A. (2020). *Variables de éxito del Silicon Valley: Sus posibles ventajas y desventajas aplicadas en la ciudad de Medellín como ecosistema innovador en desarrollo*. Tecnológico de Antioquia
- Benito Gil, V. J. (2017). *Las Políticas Públicas de Educación en Ecuador, como una de las manifestaciones e instrumentos del Plan Nacional para el Buen Vivir*. Universidad de Alicante. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/66589>
- Benyus, J. (2012). *Biomímesis. Innovaciones inspiradas en la naturaleza*. Planeta.
- Cabeza, A., Navarro, L. y Latorre Ma, M. (2012). *Estudio, análisis y desarrollo de los parques tecnológicos en Francia. Caso de Sophia Antipolis*. [Tesis de licenciatura, Universidad de Zaragoza]. Repositorio institucional de la Universidad de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/7815>
- Cachay, O., Acevedo, A. y Linares, C. (2014). Elementos para el diseño de un parque científico-tecnológico en la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM. *Industrial Data*, 16(1), 050. <https://doi.org/10.15381/idata.v16i1.6388>
- Castells, M. (2010). *The Information Age: Economy, Society, and Culture. The Power of Identity. Volume II*. Wiley-Blackwell.
- Collado, J. (2020) Filosofía de la innovación educativa y desarrollo de competencias digitales con TIC. Aguilar, F. (coord), *Filosofía de la innovación y de la tecnología educativa* (pp. 15-47). Ediciones Abya-Yala. <https://bit.ly/3r36boY>

- Collado, J. y Apolo, D. (2018). Ética y valores: una perspectiva transdisciplinar desde la ecología de saberes. En M. Rodríguez y W. García, *Otra mirada desde la práctica educativa. Educación, ética y valores* (pp. 61-79). Editora UNAE. <https://bit.ly/3yJLoJX>
- Consejo de Educación Superior (CES). (2020). Reglamento de Régimen Académico. 102, 1-7.
- Código Orgánico Economía Social de los Conocimientos (COESCCI). (2017). Reglamento Código Orgánico Economía Social de los Conocimientos. 1-17.
- Correa, F. y Stumpo, G. (2016). La agroindustria: un área estratégica para impulsar la transformación productiva y la inclusión social. En *La agroindustria en la economía ecuatoriana*. Santiago: CEPAL, 2016. LC/L. 4281. (pp. 62-64). <https://bit.ly/32Xwm6w>
- Couros, G. (2015). *The innovator's mindset: Empower learning, unleash talent and lead a culture of creativity*. Dave Burgess Consulting.
- De Ita, M. E. M., Piñero, F. J. y Delgado, S. A. F. (2013). *El papel de la universidad en el desarrollo*. CLACSO.
- Del Castillo, J. (1993). Los parques tecnológicos en el desarrollo regional. Reflexiones a través de la experiencia comparada. *EURE*, 19(58), 49-59.
- Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro. 449, 79-93.
- Dravet, F., Pasquier, F., Collado, J. y de Castro, G. (coord.) (2020). *Transdisciplinariedad y Educación del Futuro*. Cátedra UNESCO de Juventud, Educación y Sociedad. Universidad Católica de Brasilia. <https://bit.ly/2T4zPhi>
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI.
- Herrera, M., Collado, J. y López, M. (2020) ¿Qué significa hablar de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en la Educación Ecuatoriana? En Romero *et al.* (coords.), *Investigación aplicada en Ciencias de la Educación*. Octaedro. <https://bit.ly/3DsGxyx>
- Hsu, J. Y. (2018). Hsinchu Technopolis: A Sociotechnical Imaginary of Modernity in Taiwan? *Critical Sociology*, 44(3), 487-501. <https://doi.org/10.1177/0896920517705440>
- Jolonch, X. (2014). La importancia del emprendimiento para el desarrollo de una sociedad. En I. *Congreso Internacional de Políticas Públicas para el Desarrollo Local y Regional* (pp. 35-58). UNICIENCIA-Corporación Universitaria de Ciencia y Desarrollo.
- Lozada, J. (2014). Investigación aplicada: Definición, propiedad intelectual e industria. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 3(1), 47-50.
- Miao, J. T. (2018). Knowledge economy challenges for the post-developmental state: Tsukuba science city as an in-between place. *Town Planning Review*, 89(1), 61-84. <https://doi.org/10.3828/tp.2018.4>
- Ministerio de Educación (Mineduc). (2015). *Currículo de bachillerato. Emprendimiento y gestión*. Mineduc.
- Navarrete, S. y Alberto, J. (2015). Experiencias de desarrollo territorial basadas en la articulación de sistemas regionales de innovación: instituciones, creatividad y transferencia de conocimientos. *Entreciencias: Diálogos en la sociedad del conocimiento*, 3(8), 329-343. <https://doi.org/10.21933/j.edsc.2015.08.098>

- OECD. (2009). *Working Out Change. Systemic Innovation in Vocational Education and Training*. Paris: OECD.
- Ondátegui, J. C. y Sánchez, J. L. (2004). Parques científicos y tecnológicos : de la planificación a la evaluación. *Anales de Geografía*, 24, 31-51. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n04/a18v39n04p05.pdf>
- Pedroza, Á. R. y Ortiz, S. (2018). Análisis comparativo de parques tecnológicos universitarios bajo el paradigma Cabral-Dahab. *Revista Espacios*, 39(4), 5-18.
- Quintero, J. W. (2020). Determinantes e impacto de los emprendimientos tecnológicos en América Latina. *Negocios, Gestión y Sostenibilidad*, 1(1). <https://doi.org/10.15765/wp.v1i1.1570>
- Sánchez, J., Domínguez, R., León, M., Samaniego, J. y Sunkel, O. (2019). *Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad: 70 años de pensamiento de la CEPAL*. CEPAL.
- Salgado, J. P. (2021). *Un ecosistema llamado Universidad*. Ediciones Abya-Yala.
- Sanford, C. (2017). *The Regenerative Business. Redesign work, cultivate human potential, achieve extraordinary outcomes*. Nicholas Brealey Publishing.
- Salvat, B. G. y Navarra, P. L. (2009). Estrategias de innovación en la educación superior: el caso de la Universitat Oberta de Catalunya. *Revista iberoamericana de educación*, 49(1), 223-245.
- SENESCYT. (2018). Reglamento de Incentivos Financieros a Desarrollo Tecnológico. www.lexis.com.ec
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida. Quito: SENPLADES. http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Solís, M. (2018). Los principios del Código Ingenios y su incidencia en las Instituciones de Educación Superior. *Revista Hallazgos*, 21(3) (Suplemento Especial). <http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/>
- UNESCO. (2008). *Education and employment in OECD countries*. Paris: UNESCO. <https://bit.ly/3bHOBxL>
- Urciaga, J., Carpio, J. y Rodríguez, P. (2017). Innovación y Desarrollo Regional en México. *Revista Global de Negocios*, 5(7), 85-95. <https://ssrn.com/abstract=3028947>
- Urbina, C. (2021). *Propuesta de un parque tecnológico de innovación universitario, para el desarrollo económico de las comunidades indígenas de la Amazonía*. (Tesis de maestría). Universidad Internacional de la Rioja.
- Valdés, J. M. y Delgado, M. (2018). Aproximación a los parques científicos y tecnológicos: contribución a la cultura de innovación approach. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*, 2(2), 115-127.
- Vargas, P. L., Zúñiga, M. G., y Mullo, M. F. (2020). Emprendimiento y su relación con el desarrollo económico y local en el Ecuador. *Polo Del Conocimiento*, 5(10), 242-258. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i10.1802>

- Velástegui, N. (2012). Propuesta para el desarrollo del primer parque Científico Tecnológico Binacional Ecuador-Perú. *Memorias Del II Congreso Binacional de Investigación, Ciencia y Tecnología de Las Universidades*, pp. 324–329.
- Westera, W. (2004). On strategies of educational innovation: Between substitution and transformation. *Higher Education*, 47(4), 501-517.
- Zambrano-Mendoza, J. L. (2019). La sociedad del conocimiento: cantidad, categoría y género de los investigadores en Ecuador. *Revista Latinoamericana Mundos Plurales*, 6(1), 73–92.

Capítulo 15

Rol docente en la formación de sujetos transformadores de la realidad

Karina Luzdelia Mendoza-Bravo
Universidad Técnica de Manabí, Ecuador
karina.mendoza@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0019-3020>

Katty Isabel Posligua-Loor
Universidad Técnica de Manabí, Ecuador
katty.posligua@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7640-9556>

Introducción

El mundo actual requiere de profesionales docentes capaces de enfrentar los grandes retos que demanda el desarrollo humano sustentable. De ello radica la gran responsabilidad que tienen las Instituciones de Educación Superior (IES), que sus docentes se encuentren preparados para dar respuesta a la encomienda y razón de ser de las universidades, dando sentido esa relación dialéctica Universidad-Sociedad.

Esfuerzos iniciales han sido realizados en el campo educativo para mejorar la calidad universitaria y el fomento de la innovación, donde se destaca la responsabilidad social de la universidad. Estos esfuerzos, se ejecutan a través de la integración de las funciones sustantivas (docencia, investigación y vinculación), brindando resultados positivos; sin embargo, en varias instituciones, entre ellas la Universidad Técnica de Manabí (UTM), aún persisten problemas en el diseño e instrumentación de acciones que tributen a la formación docente desde una visión integradora del desempeño del profesor, que permita un crecimiento alineado con la dinámica del modelo educativo.

Precisamente, este modelo se convierte en un lugar propicio para buscar el desarrollo y mejora de la excelencia y calidad de la educación; por ello, este trabajo tiene como objetivo analizar el proceso de formación docente universitaria alineada

a la calidad de la práctica académica, invitándole a la reflexión de modo integral sobre su desempeño docente, investigador y vinculatorio con la sociedad.

Este capítulo que se pone a disposición del lector, ofrece una síntesis de los principales resultados de la sistematización teórica derivados de una amplia revisión bibliográfica y valoración crítica de fundamentos y conceptualizaciones de la formación docente y cómo esta contribuye al desarrollo profesional de los mismos, desde sus diferentes modelos de formación docente.

Una segunda parte, invita a seguir reflexionando filosóficamente sobre el papel de la educación, por lo que se profundiza en el rol del docente en la Educación Superior ecuatoriana, y en cómo la política educativa trazada en el Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) definió y sigue definiendo gran parte del Sistema Educativo General, muy a pesar del retroceso que se haya tenido en el Gobierno anterior y se continúe en el actual.

En el tercer apartado, se abordan los retos y desafíos que tiene el docente universitario en el contexto actual, lo cual le invita a la reflexión sobre su preparación para asumirlos en el ejercicio de su quehacer universitario, también, lo que le lleva a revisar sus modos de pensar y actuar, siempre direccionado a la búsqueda de soluciones viables que le permitan contribuir al cambio en beneficio de la sociedad a la cual se corresponde.

Es así, que el cuarto apartado lleva al inicio de este recorrido, la formación, formación de nuevos profesionales que se constituyan en sujetos transformadores de la realidad. Que ese conocimiento que adquieren en las aulas no se quede como un proceso aislado, tipo archivador de información, para lo cual, es necesario promover prácticas extensionistas que permitan llevar esos conocimientos a la puesta en práctica, lo cual es un espacio muy enriquecedor para ese diálogo Universidad-Sociedad; y, por ende, a la integración de las funciones sustantivas.

Con base en lo expresado, en ese marco de una educación superior pertinente y que conlleve a los lineamientos del Buen Vivir planteados, lleva a la Universidad a proyectarse en responder a esa Sociedad a la cual se debe, contribuyendo al desarrollo del país, con la formación de profesionales integrales.

La formación docente y el desarrollo profesional

Los constantes cambios que surgen en el contexto educativo requieren docentes calificados que puedan hacer frente a los grandes retos y desafíos que cada día se presentan, más aún en la era digital en la que se encuentra insertada la educación actualmente. Esto resalta la imperiosa necesidad de que el profesorado esté en actualización continua y permanente, presto a contribuir con sus conocimientos a la sociedad actual. Posligua (2021) indica que la formación docente “es de gran relevancia en el ámbito educativo, al cumplir un rol estratégico en el logro de la excelencia académica” (p. 23). Los programas de formación deben direccionarse al perfil de docentes, de manera que repercuta favorablemente a su formación profesional y a la calidad de la educación universitaria, teniendo en cuenta que los y las docentes cumplen un rol importante en la transformación e innovación de la educación.

Así como lo indica Posligua (2021):

La profesionalización del docente como agente de cambio educativo y social, en las áreas de la ciencia, la tecnología, la innovación y la cultura, de ahí la necesaria relación docencia-investigación-vinculación en su desempeño profesional como alternativa para lograr la calidad universitaria deseada. (p. 56)

Lo que conlleva a que las IES diseñen alternativas de formación para sus docentes, con la finalidad de estar preparados para enfrentar los nuevos desafíos de la sociedad actual, tanto en el ámbito económico como en lo social; y para ello, es necesario que se integre de manera unísono las funciones sustantivas universitarias.

A partir de esta perspectiva filosófica la formación profesional, donde se analiza lo que es y debe hacer el docente, destacan los aportes de Rodríguez *et al.* (2010) al considerar que el docente universitario es un profesional que desempeña un rol más por la función que ejerce en el campo educativo, que, por haber sido formado para el ejercicio docente, y que tiene como atributo la promoción del conocimiento a través de su desempeño adecuado en tres ejes medulares: investigación, docencia y extensión. De esta forma, tal y como señalan Imbernón y Canto (2013), la profesión docente debe cambiar radicalmente, y adecuarse, a la transformación en la que se ha visto inmersa la sociedad del conocimiento en los últimos años, lo que interpela a las IES a fortalecer la formación continua del docente desde nuevas miradas, dirigidas a potenciar la capacidad de innovación y facilitar el cambio.

Dentro del ámbito educativo, la formación continua del docente sigue siendo un tema de gran relevancia, toda vez que cumple un rol estratégico en su actuali-

zación y el logro de la excelencia académica, sin embargo, no siempre las políticas educativas y estrategias institucionales direccionan los programas de capacitación y actualización educativas en respuesta a las necesidades formativas que requieren sus docentes para el desempeño óptimo de sus funciones.

Al respecto, Sandoval (2015) en su análisis crítico de la formación permanente del docente en Latinoamérica, manifiesta que es “evidente la necesidad de ofrecer una formación docente de calidad, en la etapa inicial y permanente, actualizando y desarrollando las competencias en gestión, vinculación, pedagógicas e investigativas” (p.14). A ello se unen las valoraciones de Contreras (2013) en su tesis doctoral, quien afirma al estudiar la formación del profesorado orientada a la identidad docente, que “tradicionalmente la formación docente ha estado expuesta a múltiples revisiones, Las cuales no necesariamente han confluído en transformaciones y menos aún han significado un impacto en los aprendizajes de los futuros profesionales universitarios” (p. 21).

Apreciaciones similares se destacan por la UNESCO (2013), en el documento de Políticas Docentes en América Latina y el Caribe, donde se plantea la existencia de un conjunto de factores que obstaculizan el cumplimiento de las metas establecidas, entre ellos: poco profesionales que se encarguen de formar docentes, así mismo una baja calidad en los proyectos y programas de formación dirigidos a mejorar la práctica y los conocimientos de profesores.

Estas ideas se retoman con fuerza en la Conferencia Regional de Educación Superior (CRES) UNESCO (2018), donde se establece la formación docente como eje fundamental y articulador en las IES, y la necesidad de contribuir al encargo social de formar nuevos profesionales con criticidad y compromiso con los problemas y necesidades de la sociedad.

En el contexto nacional, los aportes de Ortiz *et al.* (2017) sobre la formación y el trabajo docente en el Ecuador, reconocen que directivos y docentes deben estar en constante preparación o formación, para poder estar a la par de los grandes cambios que surgen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El rol del docente en la Educación Superior ecuatoriana, lleva a reflexionar y profundizar en la política educativa trazada en el Plan Nacional de Desarrollo presentado en el 2009, el Plan Nacional del Buen Vivir-PNBV, insertado en la propuesta de alternativas que propicien un mejor estilo de vida en general, desarrollando talento humano, propiciando una educación de calidad y excelencia

que impulsara el desarrollo. Este Plan Nacional, ha sido actualizado en el Plan del Gobierno del turno anterior denominado Plan Nacional de Desarrollo-Toda una Vida (2017-2021), buscando favorecer a todos los sectores.

Es necesario indicar que esta actualización, desde el PNBV al Plan Toda una Vida, presenta cosas muy positivas en la teoría, más no en la práctica, sobre todo en lo concerniente a la educación superior, donde se ha evidenciado un retroceso en el Gobierno anterior y se continúa en el actual; muy a pesar de esto, el PNBV definió y sigue definiendo gran parte del Sistema Educativo General.

Las IES ecuatorianas han dado un gran salto en todo lo referente a sus procesos de gestión educativa, esto ha llevado a la mayoría de ellas al estatus de universidades acreditadas con excelencia. Sin embargo, aún se observan falencias que requieren seguir en la búsqueda de soluciones viables que lleven a la mejora continua. Entre las falencias que se detectan de manera general, algunas se relacionan con el diseño de programas o alternativas de formación docente que mejoren su desempeño, y por otra parte, a la dedicación de la carga horaria a actividades que no favorecen la calidad educativa.

En un estudio realizado en la Universidad Técnica de Manabí (UTM), De la Herrán *et al.* (2018) identificaban que el profesorado dedican cantidades de horas en actividades relacionadas con gestión, dejando a un lado las actividades tales como la docencia y la investigación.

Otro importante estudio sobre la formación docente realizado en la UTM, se sintetiza en la publicación del libro *El quehacer universitario: docencia, investigación y vinculación*, Véliz *et al.* (2019), señalan que una “educación de calidad requiere que en la formación de los docentes se incluya, no solo aspectos profesionales, sino también pedagógicos” (p.11), esto lleva a la necesidad de que se fortalezcan las competencias de los docentes de manera continua en ejes pedagógicos, comunicativos y digitales, que les permita un mejor desempeño en proceso didáctico. Esto destaca la relevancia de que las Instituciones de Educación Superior diseñen programas de formación direccionado al perfil o área, que permita al profesorado tener un mejor desempeño en la práctica docente integrando las funciones sustantivas (docencia, investigación y vinculación).

La formación docente es considerada como un proceso en el cual están inmerso diferentes aspectos que parten desde lo teórico hasta lo práctico, con la finalidad de fortalecer el desarrollo profesional de los y las docentes en su práctica

dentro y fuera del aula. De esta manera, se puede señalar que la formación del docente tiene alta pertinencia social, es un proceso dinámico, permanente y está ligado estrechamente a la práctica en el aula (Alves, 2003 citado en Posligua, 2021).

Asimismo, la UNESCO (citado por Padilla *et al.*, 2015) destaca “la necesidad de la educación permanente del profesorado universitario y que su formación docente, se convierta en una prioridad del trabajo de las instituciones” (p. 86). Lo que lleva a considerar que es prioridad de las instituciones de Educación Superior diseñar y planificar programas para satisfacer las necesidades de formación del profesorado.

Díaz (2006), señala que la formación docente:

(...) está asociada a la emergencia de nuevas maneras de concebir el conocimiento y el proceso de la ciencia, en general, plantea nuevas interrogantes según las cuales no existen verdades absolutas, sino que su estatuto será siempre provisional y desde esta perspectiva se intenta estudiar —la formación docente— en sus categorías de análisis más importantes: la práctica pedagógica y el saber. (p. 90)

Nieva y Martínez (2016) indican que “la formación, exige docentes comprometidos con el proceso pedagógico, implicados en la labor educativa, orientada al desarrollo humano que trasciende el aprendizaje de contenidos y procederes en el orden técnico del futuro desempeño” (p.16). El desarrollo académico requiere como base principal, que los y las docentes estén en constante formación, lo cual les va a permitir incorporar nuevos métodos, estrategias y técnicas de manera innovadora en su práctica profesional, y de esta manera, poder aportar a la mejora de la calidad de la educación; y así mismo, a su desempeño profesional.

Es así, que Loaiza y Andrade (2021), indican que se debe tener en cuenta las siguientes etapas en el diseño de los programas de formación docente o capacitación continua:

- a. Diagnóstico de las necesidades de formación y desarrollo profesional detectadas.
- b. Planificación de las acciones de formación y herramientas de seguimiento y evaluación.
- c. Evaluación del programa y planteamiento de mejoras (p.174).

Lo planteado nos permite concluir que una constante formación debe ser un compromiso institucional, no solo de las autoridades, sino también de los docentes;

esto potenciará a un mejor desempeño profesional y a una excelente educación de calidad.

Modelos de formación docente del profesor universitario

Montes y Suárez (2016), indican que la formación docente se clasifica en 1) inicial y 2) continúa. Por su parte, Tejeda (citado por Montes y Suárez, 2016) distingue tres momentos en el programa formativo del profesorado: 1) formación inicial; 2) introducción al ejercicio profesional; y 3) un momento continuo de desarrollo profesional, en el cual se incluye instancias formales e informales de formación.

A partir de estos referentes, son considerados como tipos de formación docente: 1) formación inicial; 2) formación continua; y, 3) formación permanente (Posligua *et al.*, 2021). Denotando que el desarrollo o la planificación de programas de formación de acuerdo con el área o perfil de los y las docentes conlleva a fortalecer el accionar del profesorado en rol, al momento de enseñar, con mayores herramientas que le permitan aportar al desarrollo y mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Fabara (2013) manifiesta que la:

La formación continua de los docentes incide directa y positivamente en la calidad de la enseñanza si los nuevos conocimientos adquiridos se ponen en práctica, ajustándose al contexto real y a las necesidades de los estudiantes. Lo que permite superar viejos modelos y refrescar la práctica pedagógica. Además, se puede implementar procesos de cambio que susciten interés en el Sistema Educativo. Lo que permite acceder a mejores niveles y oportunidades de remuneración, conllevando a una mejora de nuestra hoja de vida y la jerarquía laboral. (p. 61)

La formación docente fomenta a que se mejore la calidad de la educación que el profesor imparte a sus estudiantes, y a su vez fortalece sus conocimientos, capacidades y destrezas para una mejor práctica pedagógica. Así como lo indica Posligua (2021) que a través del diseño de programas de formación docente se pueden desarrollar competencias en docencia, investigación y vinculación.

La formación docente en la educación superior ecuatoriana

En el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del CES (2016) se establece en el “art. 82 De la capacitación y actualización docente: Las IES,

diseñarán y ejecutarán programas y actividades de capacitación y actualización de sus docentes titulares y no titulares, sea individualmente o en asociación o convenio con otra u otras IES” (p. 46). Considerando lo establecido, se puede indicar que la Instituciones de Educación Superior deben planificar, desarrollar y ejecutar en sus actividades programas correspondientes a la formación docente y capacitación continua para su profesorado, con la finalidad de actualizar sus conocimientos.

Con respecto a las disposiciones legales y reglamentarias, Fabara (2016) indica que mientras estas “hablan de una función docente altamente comprometida con el ejercicio de una pedagogía moderna y actualizada, esas mismas disposiciones no han previsto ningún proceso de formación que asegure la preparación del personal en esos campos que demanda el ejercicio profesional” (p. 180). Lo que nos lleva a considerar, que aún existen cierta carencia con lo que respecta al diseño o ejecución de programas direccionados a una verdadera formación docente. Por ello, es importante que el profesor universitario esté en constante formación, tal como lo indican Orellana *et al.* (2020) en el cual debe “poseer dominio profundo de la especialidad que imparte, pero también una formación pedagógica sólida, que le permita enfrentar la labor educativa de forma más eficiente” (p. 177).

La formación docente actualmente se convirtió en un parámetro importante en lo concerniente a la Evaluación de las Universidades, tal como lo indica Castellanos (2017) la “formación de académicos universitarios constituye un campo de estudio de interés relativamente reciente en virtud de que se ha considerado uno de los aspectos fundamentales en la calidad de la Educación Superior” (p. 67). Por esta razón, las Instituciones de Educación Superior deben implementar o reforzar este aspecto, como es la formación de sus docentes y así poder obtener resultados positivos en la evaluación institucional, y alcanzar una educación de calidad y excelencia.

Para Loaiza y Andrade (2021):

Es importante que las instituciones de educación superior establezcan normas y políticas para fomentar y apoyar la formación pedagógica del profesorado, (...) los mismos deben integrar diferentes propuestas de formación, evitando la oferta de cursos/talleres/capacitaciones en forma aislada y fragmentada. (pp. 187-188)

Es decir, diseñar programas que estén direccionados al perfil o área de cada docente.

Rol del docente en la educación superior del Ecuador

La calidad de la educación que se imparte en el nivel superior está directamente relacionada con la labor que desempeña el docente dentro de ella. Los docentes deben estar dispuestos a acompañar a sus estudiantes cognitiva, comunicativa, afectiva y socialmente durante la formación profesional, para que estos, una vez lograda su meta tengan la suficiente capacidad para transformar positivamente el entorno que les rodea, a través de sus acciones, permitiéndoles a la vez, superar obstáculos que se les puedan presentar en la vida cotidiana. La educación superior no debe ser planteada solo en términos cognoscitivos, esta debe medirse de acuerdo con las necesidades que se presentan en el contexto social de las instituciones. Tal como lo indica Vallejo (2020):

Los docentes que laboran en las instituciones de educación superior pueden mejorar los procesos, al optimizar los modelos de enseñanza aprendizaje y generar cambios en la forma de pensar tradicional hacia nuevos modelos de pensamiento, enfocados en desarrollar competencias investigativas. (p.15)

Con los constantes cambios en lo que se encuentra la educación, es importante que los docentes universitarios estén a la par de las transformaciones que se presentan en la sociedad del conocimiento. Por ello, el profesor universitario ya no debe presentarse como el protagonista, sino más bien como el guía que le permite construir su propio conocimiento.

Entonces se podría decir que el rol del docente apunta a varias dimensiones como lo social, político, profesional, pero sobre todo lo humano, que son partes de la preparación del estudiante, las cuales pueden y deben conectarse durante el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado, por ello, de manera permanente el docente está reflejado en las principales etapas: la etapa pre-activa o de planeación, que le da la oportunidad de organizarse y tomar sus propias decisiones siempre con razonamiento a su enseñanza; la etapa de la ejecución o interactiva, que hace referencia cuando el docente actúa mediante la elaboración de planes, dando seguimiento al aprendizaje, lo que implica relación con estudiantes, profesores, padres de familia; la etapa de evaluación del aprendizaje el cual manifiesta que el docente debe planear cómo, con qué y en qué circunstancias evaluar (Cañedo y Figueroa, 2013).

Docente

Para Solórzano y Larrea (2017) es importante destacar que la educación ha sido desde siempre la herramienta de mayor relevancia que se le puede brindar a

todo ciudadano y ciudadana, para que logren sus objetivos y metas a lo largo de los años; por su parte, la docencia es parte fundamental del área educativa, la cual también ha sido objeto de múltiples investigaciones, correspondiéndoles a los maestros la loable misión de enseñar.

Por otra parte, todas las instituciones de educación superior, anualmente elabora su propio proyecto educativo, obviamente de acuerdo los estándares y lineamiento que se exijan de acuerdo con los organismos de cada país, el cual de manera independiente debe estar planteado en una educación centrada en el aprendizaje de sus estudiantes, el cual les brinde a sus educandos la capacidad para desempeñarse en una sociedad cambiante.

Entonces, se podría decir que los recursos humanos de las instituciones educativas y de todos los niveles educativos, son parte de un selecto grupo de profesionales, sobre quienes recae una gran responsabilidad y deber como es la situación de enseñar y lograr el desarrollo profesional, personal y familiar de sus educandos ante una sociedad cada vez más globalizada.

Francis (2006) indica que el “docente universitario pertenece a una comunidad académica en la cual comparte, reconstruye y sigue pautas, valores y actitudes que configuran su visión y accionar en el mundo” (p. 32). Es decir, los docentes universitarios deben poseer conocimiento, desarrollar competencias y destrezas con el objetivo de poder conocer y enfrentar las distintas maneras de aprender de sus estudiantes.

Docencia

Durante años y se podría decir que, desde la antigüedad, y durante toda su trayectoria, la educación ha venido demostrando su gran importancia en el desarrollo y avance histórico de una sociedad cada vez más cambiante.

La docencia teniendo como rol principal el proceso de aprendizaje de los discentes; donde la formación de los maestros cumple un rol de gran prevalencia y permanencia; pero que no siempre ha sido atendida de manera adecuada y oportuna siguiendo los avances de la sociedad y la tecnología, donde una persona para cumplir a cabalidad con la docencia debe abarcar desde diferentes modelos, donde el docente ha sido poco atendido, en sus antepasados y hasta no hace mucho tiempo atrás; pero que en la actualidad el docente y la docencia están siempre

encaminados a la autoeducación, es decir se encuentra en constante formación (Nieva y Martínez, 2016).

En este sentido, Cortés (2007) manifiesta que la docencia considerada como una función sustantiva de la universidad, la cual involucra la ejecución de forma directa de los distintos procesos sistemático del proceso de enseñanza-aprendizaje lo que implica manejar a la perfección la realización de un diagnóstico, de la planificación de sus clases, de la puesta en marcha y evaluación de los procesos formativos de sus estudiantes y sobre todo de la obtención de resultados positivos.

La docencia no solo se enfoca directamente en la parte académica, también incluye actividades curriculares no lectivas, con la finalidad de guiar a los y las estudiantes a vincularse con la sociedad y, por ende, a desarrollar proyectos de investigación con el fin de solucionar una problemática existente. Esto conlleva a estar de acuerdo con lo que indica Cortés (2007) que es múltiple el rol asignado a docentes en los procesos de formación (p. 91).

Es importante tener en cuenta que uno de los requerimientos más urgentes del docente universitario es vencer el miedo a los cambios constantes, que demandan actualización e innovación permanente. El no hacerlo, pudiera resultar en frustración al presentarse ante sus estudiantes y demostrar poco dominio de conocimientos sobre la materia que imparte. En los resultados de evaluación docente, en la Universidad Técnica de Manabí, se evidenció que el no tener una guía que les permita integrar las funciones sustantivas, les ocasiona un acelerado ritmo de trabajo llevado en la mayoría de los casos de manera aislada en el cumplimiento de las exigencias y expectativas de la institución educativa, de sus estudiantes y las suyas propias, que en este caso son las más exigentes; todo esto recalca la importancia de que el docente permanezca en una constante renovación de conocimientos, que le permitan ir a la par con los cambios de una sociedad cada vez más exigente y contribuir en la formación de docentes transformadores de nuevas realidades.

Educación universitaria

La educación universitaria como lo indican Calvo y Susinos (2017), es un proceso que tiene como objetivo buscar, adquirir y construir el conocimiento de manera crítica y reflexiva.

Por otra parte, la educación universitaria es la protagonista principal del crecimiento y desarrollo profesional del estudiantado, donde el docente es el res-

ponsable de los conocimientos que los discentes adquieran a través de su formación superior, la cual dependerá sustancialmente de las técnicas y estrategias que emplee para la transmisión de saberes de una manera ordenada, encaminado a un solo propósito; donde los y las estudiantes tengan en todo momento un papel activo y protagónico de su propio proceso de aprendizaje (Alonso, 2019).

El docente se convierte en un guía que ofrece a sus estudiantes herramientas que le permitan facilitar el proceso de aprendizaje, y de acuerdo con Carrillo e Izuzquiza (2020), consideran “la educación universitaria de calidad, no puede consistir solo en la transmisión de saberes, sino que debe orientarse también hacia la formación de profesionales capaces de seguir aprendiendo, a partir de la experiencia universitaria, durante toda su vida” (p. 3).

En un ejercicio de repensar filosóficamente la educación universitaria, se deben evitar prácticas del pasado, donde el docente se dedicaba a dictar clases y el alumnado a tomar el dictado, esta enseñanza tradicionalista pertenece al pasado, en la actualidad sobre todo en la educación superior, el profesor debe enseñar al estudiante cómo emplear de una manera correcta la tecnología y las diversas metodologías activas de aprendizaje, enseñarles responsabilidad y autonomía como sujetos y objetos de su propio aprendizaje; dicho en otras palabras el docente ya no es dueño del conocimiento, es un apoyo explicativo inmerso en el proceso de aprendizaje de los y las estudiantes.

Calvo y Susinos (2017), indican que en la educación superior, el docente cumple un rol trascendental en la vida del alumnado, formando futuros docentes investigadores, que vayan siempre un paso más adelante en el cumplimiento de las expectativas y exigencias en cuanto a su preparación profesional que demanda la sociedad. Por tanto, el docente se debe convertir en jefe de proyectos que promueva la investigación en sus estudiantes, que les permita conocer información o contenido que beneficie en su formación universitaria y por ende a un mejor desempeño académico.

Cortés (2007) indica que la formación docente universitaria, no solo se preocupa en actualizar o instruir a su profesorado en diferentes habilidades o competencias dirigidas al proceso de enseñanza-aprendizaje; sino que también tiene como finalidad dar soluciones de manera integral y adecuada a la sociedad (p. 96). La educación universitaria espera a ciegas que los docentes sean personas innovadoras, que manejen la pedagogía, así como las nuevas tecnologías y el conocimiento

político de forma íntegra brindando a sus estudiantes la confianza suficiente para ser vistos como verdaderos agentes de la transmisión de conocimientos.

La educación universitaria en el Ecuador

Los constantes cambios en los que se encuentra la sociedad y en especial la educación, exige que las instituciones de Educación Superior estén en una permanente actualización de sus procesos. Por ello, es importante que se implementen programas que desarrollen o mejoren las habilidades, destrezas y aptitudes de docentes y estudiantes, con el objetivo de obtener o actualizar sus conocimientos que permitan solucionar problemáticas que existan en el contexto. Tal como lo indica Véliz (2018) “la universidad ecuatoriana requiere de una estrategia destinada a alcanzar mayores niveles de visibilidad académica y científica en todos sus procesos” (p. 171).

Una forma de mejorar la educación en el Ecuador sería la creación de talleres que conecten a la universidad y esta responda a solicitudes e inquietudes que se presentan en cada una de las organizaciones y asociaciones en la sociedad (Quiroz, 2015). Las universidades ecuatorianas se encargan de formar profesionales altamente calificados, capaces de enfrentar las realidades de la sociedad. Convirtiéndose estas instituciones en la principal fuente de crecimiento de docentes y estudiantes, en el cual se pueden vincular las prácticas sociales de la docencia y la investigación.

Es necesario conocer, que el buen funcionamiento de las Instituciones de Educación Superior en el Ecuador en la actualidad corresponde a la evaluación institucional que hace varios años se está llevando a cabo en las universidades y escuelas politécnicas del país, con el fin de mejorar la calidad de la educación.

Retos y desafíos en el contexto actual

Las funciones sustantivas reconocidas como docencia, investigación y vinculación, tienen como misión trabajar conjuntamente con el fin de lograr que se alcancen los objetivos y metas institucionales.

Por otra parte, como señalan Morales *et al.* (2015), contribuye a fundamentar la pertinencia de las universidades. Así mismo, lo que afirma Sira (2011) al señalar “Las universidades en el mundo entero tienen la responsabilidad de generar conocimiento, difundirlo y evaluar su impacto en la sociedad, en los términos de contribución del mismo en el desarrollo científico y tecnológico del país” (p. 54).

Es decir, las funciones sustantivas cumplen un rol de gran relevancia en las instituciones educativas superior, convirtiéndose en ejes que fortalecen la mejora de la calidad y excelencia de la educación, ya que a través de las mismas se fortalece la docencia, generando conocimiento que se puesto en práctica contribuyen a la resolución de problemáticas existentes en la sociedad.

A ello apuntan, los aportes de Batista (2016) en su tesis doctoral, al definir la integración de procesos sustantivos universitarios como:

El proceso de planificación, organización, implementación, control y mejora, de acciones sinérgicas y complementarias entre la formación, la investigación y la extensión universitaria, para satisfacer las demandas de la comunidad universitaria y de la sociedad con mayor racionalidad en el uso de los recursos (financieros, técnicos y humanos), contribuyendo así al cumplimiento de la misión universitaria. (p. 17)

La integración correcta de las funciones sustantivas conllevaría a contribuir el proceso formativo de las universidades, ayudando a satisfacer los retos que se presentan en el contexto educativo. Estas funciones, como la docencia, enriquece con sus conocimientos a la vinculación y a su vez a la investigación, convirtiéndose en ejes importantes en el proceso educativo e institucional.

Así mismo presenta Fabre 2005 (citado en Posligua, 2021) al considerar a la docencia como:

Un proceso de enseñanza y aprendizaje de los conocimientos producidos a través de la investigación científica, representada en las diferentes ciencias, que se constituye en el contenido de las disciplinas. La extensión universitaria (vinculación) interrelaciona la docencia y la investigación a través de la promoción de estas acciones al entorno social, para satisfacer las necesidades del desarrollo cultural y la solución de problemas de la práctica social. (p. 25)

La integración de las funciones sustantivas son un pilar importante en la educación universitaria, convirtiéndose en un desafío para la mejora de la educación y en la formación de profesionales que estén altamente capacitados para estar a la par de las demandas sociales, económicas y tecnológicas que se presenten en la sociedad del conocimiento.

Aguilar (citado en De Aparicio *et al.* (2017), reconoce que los docentes universitarios cumplen un rol en la integración de las funciones sustantivas, destacando que:

La importancia del docente universitario, pilar fundamental en la actividad de vinculación e investigación, este profesor requiere de una superación constante, pues su rol no es único y experimenta modificaciones a medida que cambia el enfoque o perspectiva desde el cual se concibe y gestiona el proceso de aprendizaje. Este debe asumir con éxito los nuevos retos que va a enfrentar. (p. 38)

En la actualidad los docentes universitarios son considerados como formadores y no transmisores de conocimientos, con el objetivo de contar con profesionales capaces de enfrentar los retos sociales, económico y tecnológicos, lo cual convierte al profesor en la guía durante el proceso de formación. Una adecuada articulación de las funciones sustantivas beneficiará el proceso académico universitario, a la vez los docentes y estudiantes en su desarrollo profesional y personal; y así mismo la sociedad.

Los docentes universitarios en su formación necesitan que sus conocimientos, habilidades y capacidades estén articuladas, tal como lo indican Andrade *et al.* (2020) desde “los dominios académicos, líneas de investigación, programas de vinculación” (p. 53).

Caracterización de las funciones sustantivas de la universidad: docencia, investigación, extensión/vinculación

El Consejo de Aseguramiento y Calidad de la Educación Superior – CASES (2019), considera la docencia como la construcción de conocimientos y desarrollo de capacidades y habilidades, procedente de la interacción que se da entre profesores y estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La docencia es fuente generadora de aprendizaje, guía y apoyo permanente de los y las estudiantes. De acuerdo con el Consejo de Aseguramiento y Calidad de la Educación Superior (2019) en el Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas la investigación es “...una labor creativa, sistemática, fundamentada en debates epistemológicos, que potencia los conocimientos científicos y los saberes ancestrales e interculturales, generando respuestas pertinentes para las necesidades del entorno” (p.18). En la investigación se genera resultados que pueden ser publicados, además de ser considerados como fuentes de referencias para desarrollar programas o proyectos que puedan ser utilizados para beneficio de la sociedad. La investigación es una función relevante dentro del proceso universitario, considerada un pilar fundamental para el profesorado y un soporte para una de las funciones sustantivas como es la vinculación.

Así mismo, el Consejo de Aseguramiento y Calidad de la Educación Superior (2019) en el Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas, indica que la extensión o vinculación es la que "...genera capacidades e intercambio de conocimientos acorde con los dominios académicos de las IES, para garantizar la construcción de respuestas efectivas a las necesidades y desafíos de su entorno... contribuyendo a mejorar la calidad de vida" (p. 19). Por ello, es considerada un pilar importante, el cual se compone de actividades que integrada con la docencia e investigación satisfacen las necesidades o problemáticas presentadas en la sociedad.

Así también, Batista (2016) considera que:

La universidad, como institución cultural, tiene una marcada responsabilidad con la sociedad, por lo que no puede conformarse con el desarrollo de sus procesos de docencia e investigación, sino que también requiere desarrollar el proceso de extensión para dar cumplimiento a su encomienda social. (p. 19)

De esta manera las autoras concluyen en que la docencia debe estar direccionada hacia la formación: mientras que la función investigativa al descubrimiento, y la vinculación con la comunidad radica en la aplicación del conocimiento. Estas funciones sustantivas no deben llevarse de manera desarticulada, ya que no permitirá alcanzar los objetivos institucionales

Sujetos transformadores de realidad

Las instituciones de educación superior de la Latinoamérica y el Caribe, se insertan en una época de incertidumbre y de transformaciones insospechadas, como consecuencia de la mundialización de problemas económicos, sociales, políticos y culturales, y sus efectos ineludibles en el subsistema educativo; agudizados en los últimos años.

En este complejo y conflictivo entramado de procesos políticos y sociales, la mirada universitaria se encamina a nuevas perspectivas de transformación y propuestas de cambio, que le permitan atemperar las grandes tensiones a las que se enfrenta el contexto regional: tradición-innovación; demanda social de educación-financiamiento; reproducción-creación de conocimiento; gestión empresarial-gestión académica; compromiso social y formación integral de ciudadanos-producción de recursos humanos o capital humano; universidad-poder gubernamental (Cano, 2014).

Es así, que este apartado lleva al inicio de este recorrido, la formación, formación de nuevos profesionales que se constituyan en sujetos transformadores de la realidad. Corresponde a las instituciones de educación superior asumir los retos, reconstruir nuevos caminos, pensarse a sí misma de forma crítica en sus implicaciones sociales e históricas, para impulsar cambios fundamentales que contribuyan a reducir los efectos del actual contexto, la búsqueda de soluciones viables, efectivas y responsables desde la perspectiva del desarrollo humano sustentable.

Mendoza (2018) coincide con Horrutinier cuando señala que la misión de las instituciones de educación en la era actual es resguardar, desarrollar y promover la educación de la humanidad, a través de la integración dialéctica de los procesos académicos (docencia, investigación, extensión) en estrecho vínculo con la sociedad.

En concordancia de una educación superior oportuna, pertinente y en respuesta a la creciente centralidad de la interrogante sobre su compromiso social, y la influencia de la universidad que tiene hacia la sociedad, esta se convierte en un gran apoyo, pues tiene el objetivo de alcanzar una mejora en el ámbito económico, social y cultural del contexto donde se desenvuelve. Una universidad en la que constantemente se interactúa, se participa enriquece sus funciones sustantivas, siendo su visión lograr una mayor calidad de vida, una cultura de la paz y un sentido ético, que son los grandes horizontes trazados (Menéndez, 2015, p. 41).

Ante estos retos, se impone atender la formación universitaria, como la representante de instruir a los nuevos profesionales, científicos y especialistas para la sociedad, a través de una práctica formativa crítica, reflexiva, problematizadora, indagadora, propiciadora del desarrollo personal-profesional-social, que le permita al estudiante universitario implicarse con responsabilidad, eficacia, independencia y compromiso social.

Castellanos (2016), Hernández y Figuerola (2016) argumentan que ese conocimiento que adquieren en las aulas no se quede como un proceso aislado, tipo archivador de información, por ello, es necesario promover prácticas extensionistas que permitan llevar esos conocimientos a la puesta en práctica, lo cual es un espacio muy enriquecedor para ese diálogo Universidad-Sociedad.

Todo ello reclama de la universidad contemporánea, una actitud permanente de orientación a la sociedad en el ejercicio de su función de crítica social y anticipación a sus necesidades, desde una óptica integral de las funciones universitarias (formación generación de conocimientos-vinculación) y una gestión eficiente de

los procesos académicos (docencia-investigación-extensión), donde el proceso de extensión asume un papel clave en la relación dinámica universidad-sociedad.

Tünnerman (2000) manifiesta que:

Consecuente con el criterio de que la extensión debería ser la mejor expresión de una integración creativa Universidad-Sociedad y su vínculo más idóneo, existe la posibilidad de hacer de esta función el eje de la acción universitaria, el hilo conductor de la inmersión social de la Universidad, con lo cual adquieren sus programas una extraordinaria relevancia en el quehacer de las instituciones de educación superior. (p. 15)

En este escenario, corresponde al proceso de Extensión Universitaria, promover prácticas extensionistas concebidas, diseñadas y ejecutadas en diálogo transformador entre la universidad y los agentes sociales de la comunidad, lo que posibilitará ir acortando la brecha entre las instituciones educativas y las necesidades sociales, a partir de un auténtico proceso de interacción y reciprocidad en la relación Universidad-Sociedad, y una real integración de los procesos académicos universitarios: docencia-investigación-extensión.

Todo ello, tal y como señala Menéndez (2013), permitirá contribuir de forma significativa “a una mejor calidad y pertinencia universitaria, participando en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en la generación de nuevos conocimientos y en la apropiación social de los mismos, concentrando esfuerzos para una mayor inclusión y cohesión social” (p. 83).

En el marco constitucional y legal del Ecuador, se reconocen a la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad como los procesos mediante los cuales se lograría cumplir la misión de la universidad ecuatoriana. Desde la concepción de la universidad ecuatoriana, estas funciones se encargan de que los conocimientos se articulen y transfieran, para solucionar alguna problemática existente en el entorno y así poder generar desarrollo en el contexto social.

Al articular la construcción de una sociedad que consolide la igualdad y justicia social, desde el reconocimiento, la valoración y el diálogo de los pueblos y de sus culturas, saberes y modos de vida. Es por ello que la universidad ecuatoriana tiene que pensarse desde, con y para la sociedad, en diálogo permanente con los actores sociales en la solución de problemas que los afecta directa o indirectamente y como parte del propio proceso de aprendizaje y de construcción de una sociedad en democracia plurinacional e intercultural.

Conclusiones

- Los constantes cambios que surgen en la sociedad demandan profesionales capaces de enfrentar estos desafíos de manera innovadora, lo que lleva a que las Instituciones de Educación Superior diseñen programas formativos desde los diferentes modelos, partiendo desde la formación inicial hasta la permanente, que permitan al profesorado desempeñarse de manera eficiente, considerando que cumplen un papel estratégico en el proceso académico.
- La formación docente es clave para obtener resultados positivos en el proceso formativo integral de los estudiantes o futuros profesionales, cumpliendo un rol primordial en este proceso, actuando como guía que imparte conocimiento y los prepara para conocer las realidades o necesidades que tiene la sociedad, articulando las funciones sustantivas (docencia, investigación y vinculación) que les permita enriquecer y poner en práctica todos los conocimientos adquiridos.
- La sociedad actual enfrenta grandes retos y desafíos en ámbitos económicos, tecnológicos y educativos, lo que demanda que las Instituciones de Educación Superior busquen la solución a través de la articulación correcta de las funciones sustantivas (docencia, investigación y vinculación) con la finalidad de fortalecer los procesos académicos y alcanzar no solo los objetivos institucionales, una educación de excelencia y calidad, sino que aportar a los cambios de la sociedad.
- La universidad ecuatoriana tiene que pensarse desde, con y para la sociedad, en diálogo permanente con los diferentes actores de esa sociedad en la cual se inserta directa o indirectamente, y a la que puede contribuir respondiendo oportunamente a la construcción de una mejor sociedad.

Referencias bibliográficas

- Alonso, M. P. (2019). El perfil del buen docente universitario desde una perspectiva del alumnado. *Revista Scielo*.
<https://www.scielo.br/j/ep/a/jhKZ5vLdbdLJWjNZLY8tFJh/?format=html&lang=es>
- Andrade, C., Siguenza, J. y Chitacapa, J. (2020). Capacitación docente y educación superior: propuesta de un. *Espacios*, 41(33), 46-60. <http://es.revistaespacios.com/a20v41n33/a20v41n33p05.pdf>
- Batista, A. (2016). Estrategia metodológica de integración de procesos sustantivos universitarios: contribución de la extensión universitaria a la promoción de salud en la

- Universidad de La Habana. Tesis Doctoral. Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES, Universidad de la Habana.
- CACES. (Consejo de Aseguramiento y Calidad de la Educación Superior) (2019). *Modelo de Evaluación Externa de Universidad y Escuela Politécnicas 2019*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/12/3.-Modelo_Eval_UEP_2019_compressed.pdf
- Calvo, S. A. y Susinos, R. T. (2017). Prácticas de investigación que escuchan la voz del alumnado. Mejorar la universidad indagando la experiencia del profesorado. <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev143ART5.pdf>
- Cano, J. (2014). *La extensión universitaria en la transformación de la Universidad Latinoamericana del siglo XXI: disputas y desafíos*. CLACSO.
- Carrillo, M. e Izuzquiza, G. (2020). Perfil del profesorado universitario. *REFOP*, 8(5), 1-6. <http://www.aufop.com/aufop/home/>
- Castellanos, A. V. (2016). El profesional universitario. En T. Ortiz y T. Sanz, *Visión pedagógica de la formación universitaria actual* (pp. 125-152). Universidad de La Habana.
- Castellanos, R. (2017). Principios en la formación integral de profesores universitarios. ¿Un desafío para Ecuador? En R. Castellanos, *La formación y el trabajo docente en el Ecuador*. <https://bit.ly/3Pz7R5V>
- Cañedo, T. de J. y Figueroa, A. E. (2013). La práctica docente en educación superior: Una mirada hacia su complejidad. *Sinéctica*, 41.
- Consejo de Educación Superior. (2016). Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador. *Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador*. <https://bit.ly/3BDEBWc>
- Contreras, C. (2013). *La formación del profesorado universitario orientada hacia la transformación de la identidad docente. Una propuesta basada en incidentes críticos*. (Doctorado Interuniversitario en Psicología de la Educación Departamento de Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación). Universitat Autònoma de Barcelona. <https://bit.ly/3WsCYCJ>
- Cortés, M. (2007). El nuevo rol del docente universitario. *Revista CES Medicina Veterinaria y Zootécnica*, 2(2), 89-99. <https://bit.ly/3W0cb0y>
- De Aparicio, X., Chininin, M. y Toledo, O. (2017). El rol de la vinculación en la integración de las funciones sustantivas de la Universidad Metropolitana del Ecuador. *Universidad & Sociedad*, 9(4), 37-43. <https://bit.ly/3huX54a>
- De la Herrán, A., García, L. y Véliz, V. (2018). *Reflexiones para mejorar la investigación en la universidad ecuatoriana desde una mirada a la Universidad Técnica de Manabí*. REDIPE, Red Iberoamericana de Pedagogía.
- <https://bit.ly/3uXsK1k>
- Díaz, V. (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. *Laurus- Educación*, 12, 88 -103. <https://bit.ly/3jbGW4g>
- Fabara, E. (2013). Estado de Arte de la formación docente en el Ecuador. *Cuadernos del Contrato Social Ecuador por la Educación*. <https://bit.ly/3WkU4SO>

- Fabara, E. (2016). La formación y el ejercicio de la docencia universitaria en Ecuador. Desafíos. *Alteridad. Revista de Educación*, 11(2), 170-181. Universidad Politécnica Salesiana. <https://bit.ly/3FAcl7T>
- Francis, S. (2006) Hacia una caracterización del docente universitario “excelente”: Una revisión a los aportes de la investigación sobre el desempeño del docente universitario. *Educación*, 30(1), 31-49. <https://bit.ly/3W5rRQ2>
- Hernández, H. y Figuerola, M. C. (2016). Miradas pedagógicas a la formación universitaria en documentos político-académicos. Reflexiones sobre la universidad en Cuba. En T. Ortiz y T. Sanz, *Visión pedagógica de la formación universitaria actual* (pp. 17-42). Universidad de La Habana.
- Imbernón, F. y Canto, P. (2013). La formación y el desarrollo profesional del profesorado en España y Latinoamérica. *Sinéctica* 41(41), 1-12.
- Loaiza, M., y Andrade, P. (2021). Análisis de programas de desarrollo profesional del profesorado universitario. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* (63), 161-195. <https://bit.ly/3FDhaNI>
- Mendoza, K. (2018). *Alternativa metodológica para la práctica extensionista Club de Inglés como experiencia formativa de compromiso social en la Universidad Técnica de Manabí-Ecuador*. (Tesis Doctoral). Ecuador.
- Menéndez, G. (2013). Institucionalización de la extensión. Dimensiones de la extensión. En Alicia Camillioni et al., *Integración docencia y extensión. Otra forma de enseñar y aprender* (pp. 83-91). Universidad Nacional del Litoral.
- Montes, D. y Suárez, C. (2016). La formación docente universitaria: claves formativas de universidades españolas. *Electrónica de investigación educativa*, 18(3), 51-64. <https://bit.ly/3j4vwiB>
- Morales, G., Arcos, N., Carrillo, J. y Reyes, E. (2015). Articulación de las funciones sustantivas en la Universidad Intercultural del Estado de Tabasco. *Sistemas y Gestión Educativa*, 2, 920-935. <https://bit.ly/3Fx5fRv>
- Nieva, J. y Martínez, O. (2016). Una nueva mirada sobre la formación docente. *Universidad y Sociedad*, 8(4), 14-21. <https://bit.ly/3BGqGyD>
- Orellana, E., Juanes, B., Orellana, O. y Orellana, F. (2020). Formación Pedagógica de los docentes de la carrera de Medicina en Ecuador. *Universidad y Sociedad*, (pp. 176-184). <https://bit.ly/3iY4vgD>
- Ortiz, M., Fabara, E., Villagómez, S. y Hidalgo, L. (2017). *La formación y el trabajo docente en el Ecuador*. Ediciones Abya-Yala.
- Padilla, A., López, M. y Rodríguez, A. (2015). La formación del docente universitario. Concepciones teóricas y metodológicas. *Universidad y Sociedad*, 7(1), 86-90. <https://bit.ly/3V5uqAD>
- Posligua, K., Castellanos, A. V. y Mendoza, K. (2021). Formación docente para la integración de las funciones sustantivas en el profesorado de la Universidad Técnica de Manabí. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 9(2), Número Especial. shorturl.at/qGIMO

- Plan Nacional de Desarrollo-Toda una Vida. (2017-2021). Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. shorturl.at/CEJ08
- Rodríguez, I., Rodríguez, C. y Arancibia, S. (1-4 de junio de 2010). *Desarrollo Gestión del Capital Humano en las Universidades Venezolanas. Caso Universidad Nacional Experimental de Guayana*. Ponencia 8th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology “Innovation and Development for the Americas”. Arequipa, Perú.
- Sandoval, F. (2015). La formación permanente del docente en Latinoamérica, *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6(11), 92 - 108. 6(11). shorturl.at/wyzH4
- Sira, S. (2011). Equilibrio entre las funciones de docencia, investigación y extensión en ingeniería. Desarrollo histórico. *Ingeniería y Sociedad UC*, 6(1), 51 -57. shorturl.at/aBKQT
- Solórzano, R. y Larrea, L. (2017). *Rol del docente en la educación superior*. shorturl.at/AHVW2
- Tünnerman, C. (19-23 de noviembre de 2000). *El nuevo concepto de extensión universitaria. Memorias V Congreso Iberoamericano de extensión*. ANUIES. 240.
- UNESCO. (2013). Elaboración de Políticas Docentes en América Latina y el Caribe. *Elaboración de Políticas Docentes en América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile.
- UNESCO-IESALC. (2018). *CRES 2018. Informe General*. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, Venezuela.
- Vallejo, A. (2020). El papel del docente universitario en la formación de estudiantes investigadores desde la etapa inicial. *Educación Médica Superior*, 34(2) *Habana*. shorturl.at/dpwxZ
- Véliz, V. (2018). Calidad en la Educación Superior. Caso Ecuador. *Atenas*, 1(41) Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos. Cuba. shorturl.at/ghtM6
- Véliz, V., Aveiga, V. y Cedeño, M. (2019). *El quehacer universitario: docencia, investigación*. Unidad de Cooperación Universitaria-UTM. shorturl.at/bfgC8

Capítulo 16

Inteligencia Artificial en la formación educativa transdisciplinar

Miguel Orozco-Malo

Universidad Nacional de Educación, Azogues, Ecuador

miguel.orozco@unae.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-7737-846>

Cufuna Silva-Amino

Universidad Nacional de Educación (UNAE), Ecuador

sacufuna@unae.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5666-543X>

Introducción

La rapidez de cálculo y sistematización de aplicaciones IA permiten a las computadoras ejecutar trabajos que antes se era imposible realizar. Por ello, el objetivo de esta investigación es analizar las aplicaciones de IA con el fin de, comprender lo que se requiere para su desarrollo continuo en el campo educativo. Así, se habla de Inteligencia Artificial (IA) cuando una computadora realiza una tarea que si las hace una persona se dice que requiere inteligencia.

Los autores se fundamentan desde la IA, la transdisciplinariedad, partiendo de la Computación, Matemáticas, Filosofía, entre otros. Posteriormente se realiza un estudio de la historia, la complejidad de actividades, herramientas necesarias, disciplinas y cómo estas impulsan la organización de conocimientos e información.

Los resultados muestran que, las herramientas con más potencial para ser utilizadas en el aula tienen un origen psicológico. También se emplean metodologías de participación e investigación activa y la cátedra. Por ello, con este estudio sistemático, se concluye con la necesidad de incentivar a los estudiantes y docentes para ir a la par con los avances de la IA y las herramientas tecnológicas con base en la transdisciplinariedad.

A partir de esto, el siglo XXI ha iniciado con nuevos retos educativos puesto que, la tecnología en todas sus áreas ha cambiado en todo el mundo la forma de vivir y especialmente, al trabajar y aprender. Si hace unas décadas las computadoras personales eran el ítem tecnológico más relevante, pocas cosas representan mejor la década actual que una persona con un celular inteligente.

Ahora, el mundo está tan conectado, que las noticias de un lejano territorio pueden ser compartidas globalmente en segundos; armados con un celular, todos los ciudadanos son potenciales periodistas, que contribuyen en la avalancha de información. En otras palabras, el dispositivo móvil se ha convertido en una revolución en el cotidiano vivir y también en las aulas.

Por ende, todos los actores que participan en el sistema educativo requieren de mayor flexibilidad para proponer cambios educativos acorde con las nuevas realidades. En cada país, las instituciones gubernamentales que regulan la educación deben evitar la burocracia innecesaria, a través de reglas que promuevan una mejor educación. Las instituciones educativas requieren ajustar sus planes de estudio mucho más rápido que antes, ser más flexibles para aprovechar los recursos que pueden crear o ya están en Internet, y al mismo tiempo, mantener una calidad educativa.

Mientras lo anterior no cambie, los y las docentes se encuentran en una encrucijada porque ante los nuevos conocimientos las habilidades más importantes que pueden enseñar son la habilidad del autoaprendizaje y el manejo de la información; sin embargo, en las áreas que antes tenían sentido sin el móvil, hoy en día ya no existe la misma presión sobre los planes de estudio porque todo lo tienen a mano, es decir en un página, donde muchas veces incluyen contenidos y competencias que ya están masticadas y resumida la información.

El estudiantado requiere desarrollar habilidades que les permita aprender continuamente ya que sus vidas laborales estarán sometidas a cambios cada vez más vertiginosos. Estos cambios involucran disciplinas como Computación, con Matemáticas Lógica, Lingüística, y Filosofía (Malik *et al.*, 2019, p. 407).

En este trabajo, la IA es la capacidad de una computadora para realizar tareas que, si son realizadas por humanos, se dice que requieren inteligencia, como afirmaron algunos autores como McCarthy y Nilsson hace años atrás. El gran poder y extrema velocidad de cálculo de las computadoras actuales y las avanzadas técnicas de programación de IA permiten desarrollar aplicaciones que ejecutan tareas que antes no se hubiese podido soñar.

Estas aplicaciones requieren conocimientos de otras áreas que están más allá de los conocimientos que se enseñan a los desarrolladores informáticos. Para ello, los desarrolladores deben formar equipos interdisciplinarios con diferentes perfiles y conocimientos para hacer de estas aplicaciones una realidad. A pesar de ello, educar en la interdisciplina requiere de una formación educativa transdisciplinar.

La formación educativa transdisciplinar es una reforma del pensamiento, basada en prácticas pedagógicas que cuestionan, desarrollan y reflexionan sobre la complejidad del mundo actual. Por ello, es necesario pensar en todos los niveles educativos, pero también en los procesos de formación docente, porque estos actuaran como actores de una transformación social.

Dicho cambio, se da por medio de la transdisciplinariedad que, según Morin (citado en Barberousse, 2008) es aquel proceso que atraviesa las disciplinas y despertar la conciencia ciudadana mediante prácticas pedagógicas y didácticas; incluso, es preciso fomentar un pensamiento crítico, autorreflexivo, emancipatorio y resiliente, para que la integración de las disciplinas no sea compleja. Por tanto, como menciona el mismo autor, ubicarse en un nivel transdisciplinario, permite concebir tanto el componente como la diferencia de la ciencia, es decir, no solamente el origen del objeto de estudio, sino las características y las complejidades de los fenómenos de corporación y distribución.

Algunas complicaciones se pueden resolver con la promoción del pensamiento crítico y a su vez, filosófico. Una didáctica dirigida a aprender-hacer filosofía educativa mediante una actitud filosófica y una sistematización didáctica de las tendencias contemporáneas y clásicas; la praxis pedagógica en filosofía y su naturaleza ética y política es abordada como un problema educativo para diseñar una Filosofía de la Educación, para adquirir un protagonismo especial en el ámbito de la enseñanza e investigación en educación intercultural, innovación educativa, enseñanza de ciencias y de artes.

Este artículo aborda el tema de una forma indirecta. En la primera parte, se analizan diversas aplicaciones de IA y el conocimiento que se requiere para su desarrollo. Se inicia con un análisis histórico de los juegos y la IA, incluyendo algunas consideraciones sobre la complejidad de las tareas que abordan estas aplicaciones. La IA, además de sus propias herramientas, se soporta en gran medida de técnicas y herramientas de Matemáticas y Computación, algunas de las cuales se comentan en este capítulo. Por supuesto, también integra otras disciplinas como Lógica, Lingüística, y Filosofía. Finalmente, se presentan las principales herramientas de

elicitación de conocimiento que pueden ser usadas en el aula con fines de adquirir y organizar conocimientos.

Método

De hecho, Castillo (2004) menciona que es un tipo de estudio documental en el que un conjunto de operaciones tiene por objeto representar un archivo y su contenido en una forma distinta a la original, para permitir su posterior recuperación e identificarlo. La exploración documental es una operación intelectual que da lugar a un subproducto o documento secundario que actúa como intermediario o instrumento de investigación necesaria entre el archivo original y el cliente que requiere información.

También, se utiliza diversos artículos de acuerdo con la popularidad, temporalidad y pertinencia en los temas abordados y cursos de IA y libros de Russell y Norvig (2002) *Inteligencia Artificial: un enfoque moderno*, con dos objetivos simultáneos; en primer lugar, analizar las aplicaciones de IA; y, en segundo lugar, los conocimientos requeridos para construirlas.

Así, el análisis de documentos, como afirma Bowen (2017) se convierte en un procedimiento sistemático para revisar o evaluar documentos (elaborados por terceros), tanto de material impreso como electrónico (basado en computadora y transmitido por internet), que incluye una interpretación para obtener significado, ganar comprensión y desarrollar conocimiento empírico (Corbin y Strauss, 2008). Por ello, resulta conveniente a la hora de abordar el tema de la IA y la transdisciplinariedad.

Resultados y discusión

Algunas de las primeras aplicaciones de IA fueron los juegos, y su desarrollo es un buen punto de partida para este estudio. Cuando comenzó se programaban juegos como el ajedrez, las damas o el gato, usando algoritmos heurísticos. Se suponía que, si una computadora era capaz de analizar (una posición de un juego) para tomar una decisión (la jugada elegida), entonces estaba haciendo algo inteligente. De inmediato hubo resultados, los algoritmos eran rudimentarios, pero con práctica, mejoraban de poco a poco. Los entusiastas de la IA creían que pronto los programas de computadora basados en IA superarían a los jugadores humanos. Pero no fue así.

Aunque al inicio, parecía engañosamente fácil, pero casi de inmediato, los programas se estancaban en un nivel de juego apenas superior al de un principiante, y solo tras la programación completa y compleja, mejoraban un poco. Conforme se superaron los retos iniciales, se encontraron desafíos que requirieron mucho más tiempo y esfuerzo para ser superados, producto de la complejidad inherente a los problemas, situaciones, como lo muestran algunos ejemplos de juegos. Tras años de esfuerzo, la IA ha comenzado a tener éxito aún en problemas de gran complejidad, como el juego de go; además, de aplicaciones atractivas como en la industria de los videojuegos, porque retan a los jugadores para hacer los videojuegos más interesantes.

La cuestión es qué conocimientos y contenidos son necesarios para desarrollar una aplicación exitosa de IA. En este sentido, el arquetipo de aplicaciones de IA son los juegos. Casi cualquier libro introductorio de IA incluye una presentación de los juegos que requieren inteligencia para jugarse; por ejemplo, el ajedrez y el go. Programar un juego sencillo como el gato o las damas sirve a quienes inician en la IA para entender cómo desarrollar una aplicación de IA. Las computadoras no pueden almacenar todas las posibles jugadas, así que deben tener algoritmos heurísticos para evaluar las posiciones y evitar problemas venideros.

Hoy, prácticamente todos los videojuegos, como *Fortnite*, incluyen algoritmos de IA. Como mencionan Toosi *et al.* (2021), no siempre fue así, y esa es una lección para el futuro. Aunque Alana Turing elaboró el primer borrador de un programa, las primeras transmisiones para jugar ajedrez nacieron en los años 60. Como el progreso inicial fue grande, los desarrolladores calcularon que, para mediados de los 70, derrotarían a todos los jugadores de ajedrez, pero no fue así. Para superar un nivel de un jugador de club, los retos eran demasiados y los desarrolladores recibieron una lección de humildad. Pese a una gran inversión, los programas de computadora no lograban derrotar a los jugadores de club durante los setenta y los ochenta.

A fines de los noventa, las cosas cambiaron porque el poder de cómputo había aumentado lo suficiente. La mayoría de los jugadores de ajedrez podían ser derrotados por una computadora. En 1996, ocurrió el gran certamen ante el campeón del mundo, Kasparov, uno de los más grandes jugadores de ajedrez de todos los tiempos quien, tras un parejo encuentro, resultó vencedor. Fuera de eso, Hassabis (2017), un año más tarde, en la revancha, la computadora derrotó por vez primera al gran campeón del mundo.

La expresión en el rostro del gran campeón mundial, al sostener su cabeza con sus manos y el típico gesto que queda entre tratar de concentrarse y ocultar la

desesperación de ser vencido sin poder evitarlo. El grupo de desarrolladores detrás de Deep Blue, una poderosa computadora de IBM, estaban encantados. Tras el encuentro, Kasparov estaba tan deprimido e irritado que no felicitó al equipo de programadores y grandes maestros de ajedrez que estaban detrás de Deep Blue. Así comenzó el dominio absoluto de las máquinas en el ajedrez.

Actualmente, la inmensa mayoría de los jugadores humanos no tienen ninguna posibilidad con la computadora; incluso, los grandes campeones son derrotados por la combinación de algoritmos, eficiente programación y un hardware adecuado por ejemplo en ajedrez, se necesita un gran poder de cómputo que requiere una gran inversión y tiempo para su desarrollo. Esta última frase resume la clave de los proyectos exitosos de IA. Cuando se habla de los videojuegos, se mencionó que utilizan algoritmos para jugar, pero no solo para eso, sino para ejecutar algoritmos para identificar indicadores claves de desempeño (o KPI, por sus siglas en inglés), como la cantidad de tiempo que cada jugador participa y las elecciones que realiza. El objetivo entonces es mejorar el juego y proporcionar los incentivos para que sigan los juegos.

Los problemas y aplicaciones de IA tienen diferente nivel de complejidad, similar a la taxonomía de Bloom, es más fácil clasificar que diseñar, pero aún en problemas de la misma naturaleza, la complejidad computacional es diferente. El imperio de las computadoras en el juego del ajedrez tiene casi veinte años, el *go* por otro lado, es un juego mucho más complejo por el número de variantes. Como menciona Bory (2019), una computadora, *AlphaGo*, logró derrotar a uno de los mejores jugadores, Lee Sedol. Este fue un hito en un juego de una complejidad impresionante.

Desde 2018, las computadoras dominan el *go*. En comparación con Deep Blue, los algoritmos de *AlphaGo* son potencialmente de uso más general y pueden ser una prueba de que la comunidad científica está en progreso hacia una IA general, es decir, que abarque más áreas de conocimiento que aplicaciones en temas sumamente puntuales. Ahora bien, ¿Qué hay detrás de los algoritmos de IA? ¿Qué conocimientos se necesitan?

Conocimiento para el desarrollo de Inteligencia Artificial

Las aplicaciones de IA son producto del conocimiento existente sobre el tema de aplicación a los que se agregan otros conocimientos para “construir inteligencia”. En concreto, es imposible replicar exactamente el funcionamiento de las mentes humanas, pero se puede lograr que una computadora actúe de manera inteligente

si se programa con los elementos necesarios. Con la pragmática definición sobre IA mencionada con anterioridad, es claro que, el conocimiento requerido para colaborar en un grupo de desarrollo de alguna aplicación de IA requiere dos temas fundamentales *Computación y Matemáticas*.

Los algoritmos deben implementarse en una computadora, por ello, la habilidad de programar y manipular las diferentes estructuras de datos está en el centro de todo desarrollo de IA. También es necesario, el análisis y diseño de algoritmos para entender, implementar, optimizar y elaborar los nuevos algoritmos de IA. En muchos casos, el obstáculo es programar el sentido común, es decir, este conocimiento que los humanos o individuos tienen sobre cómo funciona el mundo; sin embargo, en otros casos, es necesario aplicar conocimientos especializados y no tan humanos.

Las Matemáticas también son fundamental en IA pues permiten modelar la realidad y resolver los problemas que representa el reto de hacer inteligente el comportamiento de una computadora. Por ejemplo, el conocimiento de álgebra de un egresado de Bachillerato es un estándar requerido, además resulta útil que este tenga geometría analítica, cálculo diferencial e integral, así como, ecuaciones diferenciales que son fundamentos pertinentes y representan habilidades útiles para la mejora de algunas aplicaciones.

Así mismo, es deseable saber usar matemáticas discretas que incluyen lógica booleana que simboliza la correspondencia entre la entrada y la salida de un perímetro lógico, teoría de conjuntos, matrices, grafos, desigualdades, binomio de Newton, recursividad, probabilidad y estadística. Los métodos numéricos son muy útiles, en especial, aquellos relacionados con matrices, de igual manera la teoría de juegos y el análisis de decisiones, que son temas de investigación de operaciones ventajosos para IA.

El libro de Russell y Norvig no cubre explícitamente temas de física, como cinemática y óptica; por supuesto, hay otros conocimientos que se utilizan, como es lingüística o lógica para aplicaciones específicas. Para modelar en computadora el sentido común, es indispensable el uso de la lógica modal, temporal y otros tipos de lógica para el procesamiento del lenguaje natural, este como de la gramática. La robótica inteligente necesita los mismos conocimientos que la robótica tradicional que requiere conocimientos de Física, como la cinemática; incluso, algunos profesores —como Velasco (2007) y Souza y Duarte (2015)— ya han estado enseñado principios de robótica logrando tener éxito en el aula.

Los algoritmos de cómputo pueden mejorarse con la implementación o superación de nuevos algoritmos, sin embargo, hay obstáculos y límites. Si se hace una suposición en el que se necesita multiplicar matrices de 100 mil por cien mil, algo mecánico, pero que requiere muchos pasos, en este caso, para la multiplicación de matrices, el número de columnas en la primera matriz debe ser igual al número de filas de la segunda matriz porque cada elemento de la columna de la primera matriz se multiplica con la segunda matriz antes de sumarse. Por ello, el producto de la matriz tiene el número de filas de la primera y el número de columnas de la segunda matriz.

El algoritmo tradicional tiene una eficiencia del orden de n^3 , donde es el tamaño de la matriz. En este caso, el número de operaciones de punto flotante a realizar es el resultado de multiplicar cien mil por cien mil por cien mil, uno por diez a la quince. Implementar el algoritmo de Strassen, cuya eficiencia teórica es $n^{2.7}$, parece poca mejora, pero por el tamaño de n , al disminuir el exponente de 3 a 2.7 el número de operaciones es 30 veces menor. Si a la computadora requiere 30 horas ejecutar el algoritmo tradicional, ejecutaría el de Strassen en una sola hora. Programar el algoritmo de Strassen tiene un costo, pero vale la pena si se usa repetidamente.

Si para algo tan mecánico como multiplicar matrices es necesario evaluar el costo de cambiar el algoritmo, en IA, con mayor razón, porque en muchos casos es preciso desarrollar un nuevo algoritmo. Ahora bien, existen límites de lo que es posible hacer. Continuando con el ejemplo de las matrices, el algoritmo de Cooper-smith y Winograd está más cerca del límite teórico, por ello hay que hacer lo mejor posible teóricamente, sin embargo, su implantación es un poco más complicada. Otras cifras buscan superar al anterior, pero su implementación como explica Williams (2012) es un reto, por ello, matrices el algoritmo de Strassen es una solución efectiva, empero, pocas aplicaciones en el mundo real requieren multiplicar dos matrices densas descomunales.

Casi siempre se usan otras cifras porque una o ambas matrices son simétricas o triangular superior, lo que simplifica el trabajo. En IA ocurre lo mismo, como los problemas son complicados, solo se implementa lo necesario. La visión robótica, por ejemplo, en un ambiente controlado (en que solo aparecerán un tipo de objetos) es más sencilla que en un ambiente abierto (en que pueden aparecer diversos objetos).

La definición pragmática de IA también pretende entender que, en muchos casos, la IA empieza donde terminan las herramientas lógicas o estadísticas. El reconocimiento de patrones o el aprendizaje automático, por ejemplo, parecen

ser la continuación de la Estadística. Por ejemplo, la tabla 1 presenta una hoja de cálculo con los datos de los resultados de un pretest de cinco preguntas a un grupo de estudiantes. En promedio, los estudiantes estaban reprobados; la inmensa mayoría obtuvo dos treces de calificación. Después de un proceso de aprendizaje se les volvió a aplicar una prueba semejante.

Tabla 1

Resultados del pretest por pregunta por estudiante

PRE TEST	Estudiantes																To- tal
		AA	DA	IE	LO	PA	QO	RE	TA	TE	VA	WA	XA	YO	ZA	ZI	
Preguntas	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	8
	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	4
	3	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	
	4	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	7
	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Total		3	2	0	3	1	3	2	0	3	2	0	3	2	1	3	

Por otro lado, la tabla 2 presenta los datos del post test y las calificaciones subieron, donde la inmensa mayoría obtuvo cuatro y cinco. cuatro y cinco.

Tabla 2

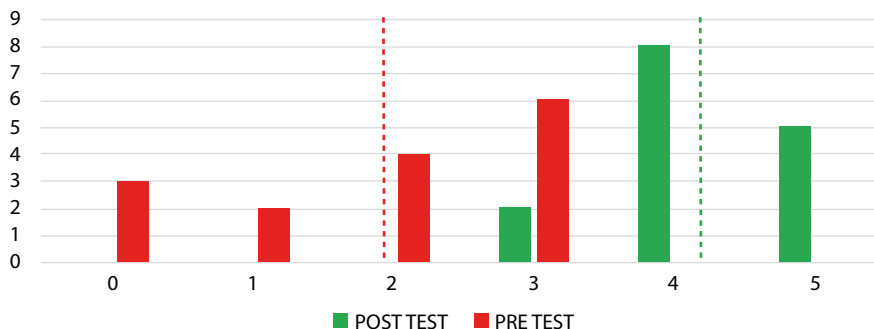
Resultados del post test por pregunta por estudiante

POST TEST	Estudiantes																Total
		AA	DA	IE	LO	PA	QO	RE	TA	TE	VA	WA	XA	YO	ZA	ZI	
Preguntas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
	2	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	12
	3	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	11
	4	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	10
	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Total		4	3	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	4	4	4	

El análisis estadístico requiere diferentes instrumentos para analizar los diversos aspectos de los datos, pero lo cuantitativo, no siempre arroja todas las respuestas. Para analizar la frecuencia, se requiere un histograma; la desviación estándar ayuda a conocer cómo se reparten los datos respecto a la media, la curtosis y de qué lado del promedio es mayor la curva.

Figura 1

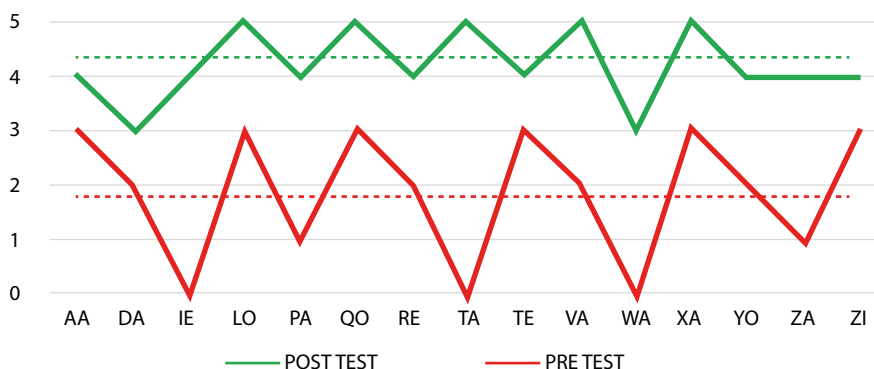
Histograma de frecuencias de calificaciones



El análisis de la siguiente figura incluye cuál es la pregunta más difícil de contestar; en este caso, la pregunta cuatro porque fue la menos contestada correctamente en el post test, pero se ignora el motivo. Se puede especular que, o el profesor no enseñó correctamente, o los estudiantes no lo aprendieron bien, o una combinación de las dos cosas, pero no se sabe con exactitud, quizás otras herramientas fuera de la estadística ayuden a resolver dicha suposición.

Figura 2

Comparativo de calificaciones entre el pretest y el post test



Lo que sigue es un algoritmo dicotomizado iterativo, como el que Quinlan (1986) publicó bajo el nombre de algoritmo ID3. A grandes rasgos, funciona de la siguiente manera: parte de un conjunto de datos clasificados (lo que se llama

aprendizaje supervisado), el algoritmo, se basa en estadística y lógica, y obtiene un árbol de decisiones, cuyas ramas pueden ser convertidas fácilmente en reglas ponderadas que describen el comportamiento de ese conjunto de datos. Por supuesto, el algoritmo no “sabe” porqué se tomó esa decisión. “Saber” en este caso, hay una regla que está apoyada en unos datos estadísticos, no significa que hay un conocimiento explícito, esto parece extraño, pero en investigación cuantitativa, siempre, los indicadores estadísticos forman parte del conocimiento.

Un detalle adicional sobre el aprendizaje es que, si la columna que clasifica los datos no existe, se le llama aprendizaje no supervisado; es decir, si se pretende clasificar pescados por su tamaño y peso, un algoritmo estadístico los agrupará por categorías relativas a estas dos características (Sathya y Abraham, 2013). Esto significa que pescados de diferentes especies deben quedar agrupadas juntas, si sus pesos y tamaños son similares.

Los algoritmos de recomendación por otro lado están en líneas que se reciben cuando se navega por internet con Google (Das *et al.*, 2007; Guo *et al.*, 2020) o se usa Netflix (Varela y Kaun, 2019). Basándose en las decisiones previas que toma el usuario, se analizan cuáles han sido los temas de interés o búsquedas; entonces, conforme a lo que creen que se va a consumir ponen avisos, porque su objetivo es vender.

Si se llama a un taxi o se hace una reserva de un boleto de avión, también hay algoritmos de IA que permiten localizar la mejor opción; así, localizan cuál es el taxi más cercano a nuestra posición. También hay algoritmos de IA en *Google Maps* o *Apple Maps*, para determinar la ruta de un lugar a otro, como afirma Prasetya (2020). Desde el punto de vista epistemológico, todos estos conocimientos tienen diferentes naturalezas.

En Lógica y Matemáticas, mayormente, el método es deductivo, mientras las aplicaciones como Mercadotécnica, el conocimiento es inductivo. La implementación de una aplicación de IA puede requerir la colaboración de múltiples profesiones. Por ejemplo, desde hace décadas, en colaboración con médicos, los programadores de computadoras han desarrollado muchos sistemas basados en conocimiento y sistemas expertos que diagnostican problemas de salud e, incluso, proponen tratamientos.

En algunos casos, los sistemas evalúan imágenes o resultados de laboratorio como el uso de esos sistemas plantea problemas legales porque un diagnóstico erróneo

puede perjudicar la salud del paciente, entonces la implantación de estos sistemas requiere la participación de múltiples áreas de conocimiento. El aprendizaje incluye modificar el comportamiento detrás de algún algoritmo; el algoritmo detrás de nuestras búsquedas en *Google* se ha auto modificado, para manejar las consultas de búsqueda mejor que las reglas iniciales que fueron codificadas por sus programadores.

El algoritmo trata de comprender que se está buscando y brinda resultados personalizados, basados en lo que sabe de los seres humanos. Hoy, es frecuente hablar a nuestros asistentes inteligentes por ejemplo con *Alexa*, *Cortana*, *Google Assistant* o *Siri*, que todavía son menos listos de lo necesario, pero que auxilian con diferentes tareas, como mencionan Berdasco *et al.* (2019) y Nobles *et al.* (2020).

Los asistentes digitales son aplicaciones que tienen un *Intelligence Quotient* o IQ bajo con respecto a las tareas que se quiere encomendarles. Por supuesto, unas herramientas son mejores que otras. Hoy, los algoritmos detrás de *Cortana* son mejores que los de *Siri*, pero las compañías detrás de estas siguen trabajando para mejorarlas acorde a las necesidades de los individuos. Aunque están todavía en una etapa inicial, conforme vaya pasando el tiempo y los humanos lo ocupan más, aprenderán, y serán cada vez más inteligentes.

Siempre que se necesita que una aplicación de IA sea básica y fundamental se requiere algo más sofisticado, se demanda de un trabajo complejo. Se solicita equipos de personas bien entrenadas desarrollando algoritmos, implementando el software, haciendo las pruebas antes de lograrlo y contar con el hardware adecuado. De esta manera, el hardware restringe los problemas a resolver que tienen un crecimiento exponencial (una complejidad NP o NP-Completo).

Al mismo tiempo, Vélez (2013) menciona que las aplicaciones de ingenierías integran conocimientos de diferentes disciplinas para resolver problemas complejos. Y cada vez más, son áreas específicas aquellas en que las computadoras son utilizadas porque se necesita rapidez y consistencia en la toma de decisiones. Así pues, no es sorprendente que se está trabajando en algoritmos para detectar terremotos, lo que requiere especialistas en Geología y Física. Además de reconocer patrones, *data mining* (extraer información de un conjunto de datos y transformarla en una estructura comprensible), y series de tiempo (Asencio *et al.*, 2015).

La educación ha sufrido una transformación drástica, producto de las diferentes herramientas tecnológicas, entre ellas, aquellas que son producto de la IA. Hoy, hablamos de traductores automáticos de lenguajes y herramientas para

mejorar la redacción de textos. Actualmente, muchas herramientas de uso diario son resultado de los avances en IA.

Aplicaciones que parecen lejanas, como la visión robótica han hecho su contribución en el aula al proporcionar bases para las herramientas síncronas de video conferencias, así como el aprendizaje automático, que antes estaba dedicado a aplicaciones más especializadas, ahora, apoya a profesores y cursos en línea para mejorar la forma en que evalúan las tareas y dan retroalimentación; aplicaciones que permiten convertir el audio en texto han revolucionado las clases a distancia, porque permiten a personas con discapacidad auditiva, leer el contenido de los videos, y para aquellos con discapacidad visual, ahora, las computadoras leen en voz alta los textos escritos.

El área de procesamiento de lenguaje natural ha crecido no solo para tener mejores traductores, sino para apoyar la redacción de textos. Ahmadnia *et al.* (2019) refieren que los traductores automáticos pueden aprender de ejemplos de traducción realizadas por humanos; por ende, los autores cuya lengua materna no es el inglés requieren el apoyo de traductores. El dominio del inglés en las publicaciones científicas y técnicas es fundamental para esta actualización; por ejemplo, para poder publicar, la excelente ortografía y gramática de los artículos es un requisito indispensable.

Para desarrollar estas aplicaciones, lingüistas, traductores e informáticos se debe trabajar en equipo con un grupo de expertos. Por ello, para apoyar la redacción en inglés, existen herramientas que ayudan a revisar los textos como *Grammarly* y *ProWritingAid*, entre otros; por supuesto, las mejores herramientas como Grammarly están basadas en IA (Fitria, 2021). Aunque en español están más orientados a corregir ortografía, también revisan la gramática algunos sitios o aplicaciones como *SpanishCheker*, *Language Tool*, *MyStilus* y *CorrectoOnline*. Para múltiples lenguajes existen otras herramientas como *LanmguageTool*.

La visión robótica inició con algoritmos como el de *Canny*, que utiliza un algoritmo de variadas etapas para descubrir una vasta gama de bordes en imágenes para encontrar las orillas (*edge detection*) de los objetos en las imágenes, sin embargo, la necesidad de detectar orillas y caras en las video conferencias requiere herramientas más dinámicas, aunque no sean tan precisas.

Por ejemplo, *Zoom* realiza la detección de orillas en las imágenes para su sistema de fondo virtual llamado en inglés como *Virtual Background system*, para ello, utiliza algoritmos cada vez más inteligentes que compiten con los que están

empleando *Google Meet* y *Microsoft Teams*. Así que, es necesario utilizar diferentes conocimientos, incluyendo aquellos de IA para lograr esto.

Actualmente, la IA tiene aplicación en una gran variedad de herramientas de educación, especialmente en sistemas de enseñanza y evaluación. Por ello, en el proceso de aprendizaje los profesores dedican más tiempo en la enseñanza y retroalimentación de sus estudiantes y menos tiempo en calificar tareas. Incluso, el reconocimiento de voz, que era explotado en aplicaciones de seguridad, ahora se adapta a múltiples aplicaciones. Como lo menciona Kumar y Sachan (2014), desde el dictado o conversión de audio a texto, se permite convertir una grabación en un texto para crear notas o apoyar los cursos en línea. Para ello, requiere el reconocimiento de patrones y lingüística, así como diversas herramientas estadísticas.

Herramientas de recopilación de conocimiento

La variante menos tecnológica vertiente para aprovechar la IA en la formación educativa transdisciplinar son las técnicas y herramientas de elicitación, que, al tener una connotación más extensa del conocimiento, pueden ser usadas por los docentes y estudiantes para generar, suscitar, obtener, organizar y manejar el conocimiento de mejor forma. Orozco (2005) menciona que, el uso del verbo elicitar o el término elicitación (una adaptación normalmente innecesaria del verbo inglés “to elicit”) tiene, en este caso, el sentido conjunto de los verbos “generar, suscitar, representar y obtener” conocimiento.

El conocimiento tácito o explícito requiere trabajo y una forma sistemática para poder ser aprovechado. Esto no hace más inteligentes a las personas, pero en cierto sentido así es, porque con estas herramientas pueden aprender y resolver mejor los problemas reales. Las herramientas son una de las respuestas más eficientes cuando se trata de la interacción entre personas.

El docente puede enseñar a sus estudiantes estas herramientas para organizar el conocimiento. Los mapas conceptuales parecen haber estado en las aulas desde hace más de 50 años (Barrero et al. 1990; Smart *et al.*, 1994), pero siguen siendo un excelente recurso didáctico. Sin embargo, algunas de las herramientas de elicitación más usadas son aquellas que se originaron en el campo de la Psicología, como son la lluvia de ideas de Crawford, más conocida como *brainstorming*. Los repertorios de Kelly que hablan sobre el ordenamiento de cartas o el mago de Oz tienen un

propósito específico en su aplicación; por supuesto, algunas han sido automatizadas, pero en general pueden ser usadas usando hojas o papeles.

Otra herramienta importante, es el análisis de protocolos, que consiste en estudiar lo que un experto en un dominio de conocimiento dice o hace, incluso hasta seguir el movimiento de los ojos mientras resuelve un problema o explica sus métodos de solución de algún problema que requiere un conocimiento complejo para su solución. Esta técnica permite un análisis detallado del proceso completo de un caso. Antes, sin el socorro de herramientas automáticas, requería de múltiples sesiones porque el conocimiento es obtenido en forma ambigua, incompleta e inexacta. Esta técnica puede ser mucho más eficiente con las herramientas actuales, por ejemplo, con el seguimiento de la mirada, en inglés *eye-tracking* o analizadores de patrones de reconocimiento de patrones o aprendizaje automático.

Así pues, las metodologías de participación requieren de dos personas: el experto del conocimiento y el ingeniero de conocimientos, quien es una persona que busca licitar los conocimientos del primero. Algunas de las metodologías que conforman esta categoría son: la observación activa, la retro enseñanza y la cátedra o tutorial. Durante la observación activa, el ingeniero de conocimientos realiza la función de un aprendiz, participando en el proceso de solución del problema, observando como el experto realiza la tarea; la manera más provechosa es cuando el experto del dominio comenta oralmente el uso del conocimiento para resolver el problema y explica sus estrategias de razonamiento.

Otra opción es filmar o grabar lo que realiza para después analizarlo con métodos de análisis de protocolos, que se comentó anteriormente. El ingeniero de conocimientos, durante la retro enseñanza demuestra lo que ha aprendido mientras explica la solución del problema al experto, quien corrige cuando el primero comete algún error o tiene un conocimiento incompleto. En el tutorial, el experto del dominio imparte una cátedra sobre el tema, mientras el ingeniero de conocimientos toma notas y hace preguntas sobre algún punto que no fue entendido claramente.

Conclusiones

En esta investigación se indagó la importancia de la IA y como ésta influye en el sistema educativo. Con ella, es decir, con la IA los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje adquieren conocimientos que benefician su desarrollo intelectual. Los estudiantes por un lado llegan a desarrollar destrezas que les per-

miten aprender constantemente ante los cambios; y, los docentes correlacionan las nuevas disciplinas como la IA en su aula de clases.

Así también, con la revisión sistemática se evidenció que, a lo largo de los años, los humanos se han visto en la necesidad de educar reaprendiendo, reformando el pensamiento y adaptándose a la rapidez del nuevo mundo. Dicho aceleramiento se logra por medio de una computadora, al programarlo de acuerdo con las necesidades o problemas que se van prestando. De esta manera en la IA es necesaria las habilidades computacionales y matemáticas, que al manipularlas con algoritmos se llega a construir algo; por ello, estas son fundamentales para componer la realidad y resolver problemas que suelen ser un reto para los humanos.

Referencias bibliográficas

- Ahmadnia, B., Haffari, G. y Serrano, J. (2019). Round-trip training approach for bilingually low-resource statistical machine translation systems. *International Journal of Artificial Intelligence*, 17(1), 167-185.
- Asencio, G., Martínez, F., Morales, A., Reyes, J. y Troncoso, A. (2015). Improving earthquake prediction with principal component analysis: application to Chile. *International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems*, 393-404. Springer, Cham.
- Barberousse, P. (2008). Fundamentos teóricos del pensamiento complejo de Edgar Morin. *Revista Electrónica Educare*, XII(2), 95-113. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194114586009>
- Berdasco, A., López, G., Díaz, I., Quesada, L. y Guerrero, L. A. (2019). User experience comparison of intelligent personal assistants: Alexa, Google Assistant, Siri, and Cortana. En *Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings*, 31, 1-51.
- Bory, P. (2019). Deep new: The shifting narratives of artificial intelligence from Deep Blue to AlphaGo. *Convergence*, 25(4), 627-642.
- Castillo, L. (2004). Análisis documental. *Biblioteconomía*. <https://www.uv.es/macass/T5.pdf>
- Corbin, J. y Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (3rd ed.). Sage.
- Fitria, T. (2021). Grammarly as AI-powered English Writing Assistant: Students' Alternative for Writing English. *Metathesis: Journal of English Language, Literature, and Teaching*, 5(1), 65-78.
- Guo, D., Ktena, S. I., Huszar, F., Myana, P., Kneier, M., Das, S., Shi, W., Tejani, A. (2020). Deep Bayesian Bandits: Exploring in Online Personalized Recommendations. En *Fourteenth ACM Conference on Recommender Systems* (pp. 456-461).
- Hassabis, D. (2017). Artificial intelligence: Chess match of the century. *Nature*, 544(7651), 413-414.
- Kumar, D. y Sachan, A. (2014). Bridging the gap between disabled people and new technology in interactive web application with the help of voice. *International Conference on Advances in Engineering & Technology Research (ICAETR-2014)* (pp. 1-5).

- Malik, G., Tayal, D. y Vij, S. (2019). An analysis of the role of artificial intelligence in education and teaching. In *Recent Findings in Intelligent Computing Techniques* (pp. 407-417). Springer.
- Nobles, A., Leas, E., Caputi, T., Zhu, S., Strathdee, S. y Ayers, J. (2020). Responses to addiction help-seeking from Alexa, Siri, Google Assistant, Cortana, and Bixby intelligent virtual assistants. *NPJ digital medicine*, 3(1), 1-3.
- Orozco, M. (2005). Técnicas para extracción de conocimientos. *Conocimiento para el desarrollo*. Alzane Mujika Alberdi. Universidad de Deusto.
- Prasetya, D., Nguyen, P., Faizullin, R., Iswanto, I. y Armay, E. (2020). Resolving the shortest path problem using the haversine algorithm. *J. Crit. Rev*, 7(1), 62-64.
- Quinlan, J. (1986). Induction of decision trees. *Machine Learning*, 1(1), 81-106.
- Velasco, E. (2007). *Educatrónica: innovación en el aprendizaje de las ciencias y la tecnología*. Ediciones Díaz de Santos.
- Russell, S. y Norvig, P. (2002). *Artificial Intelligence: A modern approach*. Prentice Hall.
- Sathya, R. y Abraham, A. (2013). Comparison of supervised and unsupervised learning algorithms for pattern classification. *International Journal of Advanced Research in Artificial Intelligence*, 2(2), 34-38.
- Souza, M. y Duarte, J. (2015). Low-cost educational robotics applied to physics teaching in Brazil. *Physics Education*, 50(4), 482.
- Toosi, A., Bottino, A., Saboury, B., Siegel, E. y Rahmim, A. (2021). A brief history of AI: how to prevent another winter (a critical review). *PET clinics*, 16(4), 449-469.
- Varela, D. y Kaun, A. (2019) The Netflix Experience: A User-Focused Approach to the Netflix Recommendation Algorithm. En Theo Plothe, Amber M. Buck (eds.), *Netflix at the Nexus: Content, Practice, and Production in the Age of Streaming Television* (pp. 197-211). Peter Lang Publishing Group.
- Vélez, W. (2013). La integración del conocimiento como fundamento de los estudios generales. *Ciencia y Sociedad*, 38(4), 643-658.
- Williams, V. (2012). Multiplying matrices faster than Coppersmith-Winograd. *Proceedings of the forty-fourth annual ACM Symposium on Theory of Computing*, 887-898.

Floralba del Rocío Aguilar-Gordón



Docente investigadora y Coordinadora del Grupo de Investigación en Filosofía de la Educación GIFE de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador; Editora de la Revista Sophia: Colección de Filosofía de la Educación editada por la misma Universidad. Docente invitada en programas de maestrías, especialidad, doctorado y posdoctorado de prestigiosas universidades de Ecuador, Panamá, México y Perú. Miembro del Consejo Editorial de revistas indexadas de Ecuador, Perú, Chile, México, Panamá, Colombia, Cuba, Costa Rica, Uruguay. Posdoctorado en Investigación Cualitativa. Posdoctorado (c) en Ciencias en la Universidad UNICEPES de México. Doctora en Investigación y docencia. Doctora en Filosofía. Doctora (c) en Educación e Innovación en la Universidad de Investigación e Innovación UIIX de México. Doctorado en Filosofía de la Educación otorgado por la Academia Mundial de Educación. Magíster en educación, mención en educación superior. Magíster en tecnología aplicada a la educación. Magíster en educación a distancia. Experto en analítica del conocimiento. Investigadora acreditada por la Senescyt. Autora de artículos y capítulos de libro relacionados con la educación, la filosofía y distintas áreas afines. Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?hl=en&view_op=search_authors&mauthors=ups.edu.ec+&btnG=

Javier Collado-Ruano



Profesor Titular en Filosofía de la Educación en la Universidad Nacional de Educación (UNAE) del Ecuador. Actualmente se desempeña como Coordinador de Innovación Educativa y Emprendimiento en la UNAE. Historiador, educador, periodista, filósofo, cineasta y ambientalista. Doctor en Difusión del Conocimiento por la Universidad Federal de Bahía (Brasil) y Doctor en Filosofía por la Universidad de Salamanca (España). Magíster en Formación Docente por la Universidad de Sevilla (España) y Licenciado en Historia por la Universidad de Valencia (España), con especialización en Relaciones Internacionales y Arqueología por la Universidad de Palermo (Italia). También es Miembro Académico de CIRET (Francia). Ha viajado por más de 85 países dando conferencias internacionales en 5 idiomas, y ha publicado más de 100 escritos en libros y revistas de alto impacto académico internacional. Ganador del 1er Premio Internacional de Investigación en Ciencia y Espiritualidad 2016 de la Fundación Columbia (Buenos Aires, Argentina), Premio Extraordinario de Doctorado en Filosofía por la Universidad de Salamanca (España) y Reconocimiento Público de la Big History Association por su preeminencia investigativa en el campo de la Gran Historia en América Latina. Para más información: <http://www.javiercolladoruano.com>. Google Scholar: <https://scholar.google.com.br/citations?user=n8ch6dUAAAAJ&hl=en>

José Manuel Touriñán-López



Profesor emérito desde septiembre de 2022. Nació en 1951. Maestro de Enseñanza Primaria (1969). Licenciado (1974) y Doctor (1978) con premio extraordinario en ambos casos. Catedrático de Universidad (1988). Autor de más de 250 estudios (en forma de artículos de revistas de investigación y capítulos de libros especializados), de más de 40 libros escritos como autor único y de más de 10 en coautoría. Ha dirigido una revista profesional de educación. Fundador de una revista de investigación. Ha dirigido una fundación cultural. Creador de una red de cooperación al desarrollo. Ha ocupado cargos de asesor y director en administración autonómica y nacional. Ha recibido premios autonómicos, nacionales e internacionales. Coordinador del grupo de investigación Tercera Generación (TeXe), de la Universidad de Santiago de Compostela. Ha impartido docencia de Filosofía de la Educación, Teoría de la Educación, Política de la Educación y Función Pedagógica. Línea de investigación actual Pedagogía mesoaxiológica y construcción de ámbitos de educación. http://dondestalaeducacion.com/files/5615/6485/0752/Proy_Educere_Area-Lin_Invest_PMyCAE.pdf https://www.youtube.com/channel/UCzbNAzwFapNMVix5_HDz0w Google Scholar: <https://scholar.google.com.br/citations?hl=en&user=TrKoFc0AAAAJ>

Dante Augusto Galeffi



Es licenciado en Arquitectura por la Universidad Federal de Bahía (1979), cursó un curso de especialización en la Universidad de Roma en Restauración de Monumentos (1980-1982), una Maestría en Arquitectura y Urbanismo por la Universidad Federal de Bahía (1994) y Doctora en Educación por la Universidad Federal de Bahía (1999). Actualmente es Profesor Titular de la Universidad Federal de Bahía, actuando en el Departamento de Educación II de la Facultad de Educación. Tiene experiencia en el área de Filosofía, con énfasis en Filosofía de la Educación, trabajando principalmente en los siguientes temas: enseñanza de la filosofía, filosofía de la educación, epistemología de la educación, fenomenología, hermenéutica, lenguaje, educación transdisciplinaria, estética y ética. Es profesor titular del Doctorado Multiinstitucional y Multidisciplinario en Difusión del Conocimiento (DMM-DC/UFBA) Es líder del Grupo de Investigación Epistemología de la Praxis Educativa y Pedagógica. Actualmente desarrolla investigaciones sobre la epistemología de la complejidad, la transdisciplinariedad, la epistemología de la educación transdisciplinar, la ética y la estética, la mística y la espiritualidad. Actualmente está desarrollando la Teoría Polilógica, una Epistemología propia y apropiada de la Complejidad.

Florent Pasquier



Profesor en la Sorbona (París), presidente del CIRET (centro internacional de investigaciones y estudios transdisciplinarios), después basarab Nicolescu. Hizo estudios universitarios en ciencias sociales, ambientales y humanas. Se especializó en ciencias de la comunicación, nuevas tecnologías y ciencias de la educación. Tras pasar varios años en consultoría, actividades de ingeniería de investigación y educación popular, ahora está particularmente involucrado en la formación de futuros maestros. Su laboratorio actual desde 2016 es Costech (Conocimiento, Organización y Sistemas Técnicos, EA 2223), en UTC (Francia). Asumió responsabilidades en asociaciones científicas y participó en la animación de numerosas revistas científicas (Ass, Ije-de, Runae) e integró redes de investigación internacionales en Japón, Brasil, Suiza, Ecuador y otros. Hoy, aborda enfoques holísticos del acto educativo para concebir una pedagogía integradora, implicativa e intencionada (P3i), un paradigma educativo integral (cuerpo, emoción, pensamiento, espíritu) que se sustenta en los aportes de la psicología transpersonal, el pensamiento complejo y la transdisciplinariedad, teniendo en cuenta las dimensiones axiológicas y existenciales. Sus investigaciones lo llevan a la cuestión de la tecno-ontología (tecnología y ontología). Google Scholar: <https://scholar.google.com.br/citations?hl=en&user=L6Yb8a0AAAAJ>

María Alejandra Marcelín-Alvarado



Licenciada en Psicología por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), maestra en Desarrollo Familiar por la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP) y doctora en Estudios Regionales por la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), México. Es profesora investigadora del Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa (CRESUR), México. Actualmente participa como investigadora asociada en proyectos de intervención comunitaria en el estado de Chiapas, México, bajo la coordinación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Asimismo, es personal técnico científico en el proyecto “Filosofía de la Educación: reflexiones para la formación pedagógica transdisciplinar”, en la Universidad Nacional de Educación de Ecuador (UNAE), Sudamérica. Su investigación se ha centrado en temáticas como: minorías culturales, violencia simbólica, discurso e interculturalidad. Es miembro del Sistema Estatal de Investigadores en Chiapas, México, y Candidata al Sistema Nacional de Investigadores, México. Google Scholar: https://scholar.google.es/citations?view_op=list_works&hl=es&user=0C_zYtsAAAAJ

Alex Estrada-García



Profesor de la Universidad Nacional de Educación - UNAE, Ecuador. Actualmente se desempeña como director de la Maestría en Educación Ambiental y Desarrollo Regenerativo, UNAE-IKIAM. Doctor en Educación, UNAC. Magíster en Investigación, MMRE. Magíster en Filosofía, UNED. Especialista en Ciencias de la Complejidad, MMRE. Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en enseñanza de la Química, Biología y Laboratorio, UNACH. Investigador SENESCYT (INV-20-04734). Ponente y conferencista en congresos, simposios, foros nacionales e internacionales. Miembro del Colegio de Investigadores Iberoamericanos al Servicio de Conocimiento (CIISC), México. Miembro de los grupos de investigación “Transdisciplinariedad, Educación y Sociedad” (UNAE) y “Currículo: actores, procesos y ambientes educativos” (UNACH). Ha participado en proyectos de Investigación Desarrollo e Innovación en el campo amplio de la educación. Áreas de interés: investigación educativa y artística, filosofía, epistemología de las ciencias, pedagogía, didáctica, transdisciplinariedad, pensamiento complejo, ecología. Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?user=oVhz_cMAAAAJ&hl=es

Nicolás Aguilar-Forero



Investigador asociado de la Facultad de Educación de la Universidad de los Andes de Colombia. Doctor en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud del Cinde-Universidad de Manizales. Magíster en Estudios Culturales de la Universidad Javeriana. Antropólogo y Profesional en Lenguajes y Estudios Socioculturales de la Universidad de los Andes. Miembro de los grupos de investigación “Políticas educativas y vida escolar” (Universidad de los Andes) y “Jóvenes, culturas y poderes” (Cinde-Universidad de Manizales). Sus áreas de interés y experiencia investigativa se centran en temas relacionados con la construcción de paz y memoria histórica, la acción colectiva juvenil, la educación para la ciudadanía mundial y los vínculos entre innovación, investigación y educación. Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=7pRfA04AAAAJ&hl=es>

Elisa Álvarez-Monsalve



Doctora en humanidades. Humanismo y persona. Universidad de San Buenaventura de Bogotá. Magíster en educación en Tecnología y especialista en gerencia de proyectos educativos institucionales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Licenciada en educación. Universidad de San Buenaventura de Bogotá. Maestra de la Secretaría de educación de Bogotá. Hace parte del Instituto para la Investigación Educativa y Desarrollo (IDEP). Miembro de GAMIP AL & C (Global Alliance for Ministries & infrastructures for Peace América Latina y el Caribe). Ha participado en eventos académicos sobre: educación para la ciudadanía mundial Belgrado Serbia (Bridge 47). Así como, ciudadanía y democracia en la Universidad Simón Bolívar y Universidad del Atlántico. Barranquilla Colombia. Áreas de trabajo: Procesos de formación, currículo, gerencia de proyectos educativos, primera infancia, educación en tecnología, ciudadanía, educación para la paz y derechos humanos. Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=ATYauwEAAAAJ>

Robert Fernando Bolaños-Vivas



Magister y Doctor en Filosofía; Licenciado en Filosofía sistemática; Magister en Docencia Universitaria y Administración Educativa. Docente en la carrera de Educación, Filosofía y Teología de la Universidad Politécnica Salesiana. Forma parte del Grupo de Investigación de Filosofía de la Educación (GIFE). Entre sus últimas publicaciones e investigaciones destacan: “El conocimiento y la educación desde las tendencias filosóficas analítica y continental: aspectos problemáticos y prácticos” (Sophia 2017); “Elementos epistemológicos para la comprensión integral del quehacer tecnocientífico contemporáneo” (Abya Yala, 2019); “La Filosofía de la Educación ante la crisis sanitaria COVID-19, una oportunidad de humanización” (Abya Yala, 2022); “La familia para la contemporaneidad” (Abya-Yala, 2022). Ha sido miembro del equipo organizador del Primer Seminario de Filosofía Política de la Universidad Politécnica Salesiana en la ciudad de Quito, en el año 2009. Miembro del Comité Académico del Simposio Internacional de Pedagogía “Educación, Razón Y Fe” REDIPE-UPS (2013). Google Scholar: <https://scholar.google.com/ec/citations?user=EunSvfoAAAAJ&hl=es>

Jefferson Alexander Moreno-Guaicha



Profesor del Departamento de Desarrollo Humano de la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay, UITEY - Ecuador. Candidato a Doctor en Educación e Innovación. Magister en Desarrollo Social. Magister en Filosofía y Valores. Licenciado en Filosofía y Pedagogía. Diplomado en Métodos de investigación y redacción de artículos científicos. Miembro del grupo de Investigación en Filosofía de la Educación (GIFE). Miembro del Consejo Internacional de Revisores de la revista Sophia: Colección de Filosofía de la Educación. Investigador acreditado por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia Tecnología e Innovación de la República del Ecuador. N°. REG-INV-21-05209. Colaborador en diversos proyectos de investigación bajo las líneas temáticas de: Filosofía de la Educación e Investigación Educativa, que han culminado en la producción y publicación de artículos científicos, capítulos de libros y en la participación de diversos eventos académicos a nivel nacional e internacional. Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=29GTnzoAAAAJ&hl=es>

Alexis Alberto Mena-Zamora



MSc. en Desarrollo Social por la Universidad Católica San Antonio de Murcia UCAM. Licenciado en Filosofía y Pedagogía por la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. Coordinador Académico y docente de la Unidad Educativa San José la Salle. Miembro del grupo de Investigación en Filosofía de la Educación (GIFE). Diplomado en Teología Pastoral en el Instituto de Formación Católica Encuentra-Argentina. Diplomado en Métodos de investigación y redacción de artículos científicos. Colaborador en diversos proyectos de investigación en líneas temáticas referentes a Filosofía de la Educación e Investigación Educativa, que han culminado en la producción y publicación de artículos científicos y capítulos de libros. Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=0YWM8bUAAAAJ&hl=es>

Odalia Llerena-Companioni



Dra. en Ciencias Pedagógicas (PhD), Magíster en Ciencias de la Educación Superior y Licenciada en Psicología. Docente de la Universidad Técnica de Machala, Coordinadora del programa de Cuarto Nivel en Psicopedagogía. Miembro de la Comisión de Posgrado y de su Unidad de Gestión Curricular.. Ha sido profesora en pre y posgrado en Cuba, y México. Ha participado en varios congresos científicos nacionales e internacionales, recibiendo por dos ocasiones el premio al resultado científico que otorga el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba. Autora de publicaciones en revistas científicas, libros y capítulos de libros en el área de la educación y la psicología. Árbitro de revistas científicas de Perú, Ecuador, Costa Rica y Cuba. Directora de tesis de maestría y doctorado en Cuba, Ecuador y España. Google Scholar: <https://scholar.google.com.br/citations?hl=en&user=vaw3b-AAAAAJ>

Oscar Santiago Barzaga-Sablón



Doctor en Ciencias Filosóficas, ha sido acreedor reconocimiento por la labor desempeñada, por más de 36 años de experiencias en la Educación Superior; en las instituciones docentes donde ha laborado como investigador y docente. Ocupando diversas funciones administrativas y docentes en calidad de Profesor Principal. Participando en el diseño del currículo de la Carrera de Ciencias Sociales y Filosofía. Prestando servicios en varias universidades de América Latina. Miembro de importantes instituciones docentes e investigativas, ha formado numerosos máster, doctores y estudiantes de pregrado. Con numerosas publicaciones de alto impacto entre las que se encuentran libros y artículos en revistas referenciadas. Miembro de Comités Editoriales de revistas científicas, ha participado en eventos científicos nacionales e internacionales. Coordinador y miembro de comités académicos de varias maestrías y doctorados en instituciones de prestigio. Google Scholar: <https://scholar.google.com.br/citations?hl=en&user=NwaTMvoAAAAJ>

Grey Zita Zambrano-Intriago



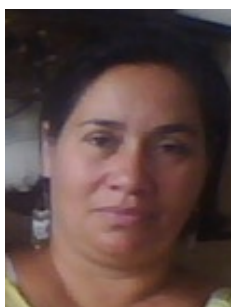
Doctora en Ciencias Pedagógicas en la Universidad de Holguín-Cuba. Magister en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales, Licenciada en Ciencias de la Educación. Participación como docente en la Universidad Nacional del Chimborazo, Universidad Estatal de Milagro y docente titular en la Universidad Técnica de Manabí. Miembro del Consejo Científico de la FFLCE, Directora de la Revista Cognosis, Coordinadora de la Maestría en Educación Mención Comunicación Educativa y Coordinadora General de los Doctorados de la Universidad Técnica de Manabí. Se ha desempeñado en cargos como Directora Encargada del Instituto de Posgrado, Coordinadora del Instituto de Posgrado, Decana de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Vicerrectora Académica y Rectora (e) Universidad Técnica de Manabí. Publicaciones en revistas de alto impacto, investigaciones en el área de investigación. En la trayectoria profesional se han obtenido méritos y reconocimientos como Maestra Huella, a la generación del conocimiento con la publicación de artículos científicos UTM. Reconocimiento de la Universidad Técnica de Manabí por el grado de Doctora en Ciencias Pedagógicas en la Universidad de Holguín- Cuba.

Mónica Elva Vaca-Cárdenas



Docente de la Universidad Técnica de Manabí. Doctora (Ph.D.) en Currículum e Instrucción en la Kansas State University, Magíster en Lingüística aplicada al Aprendizaje del Inglés, Diplomada en Metodología para la Enseñanza del Inglés en la UNACH, Doctora en Lenguas, Mención Cooperación Internacional en la ESPOCH, y diplomada como Experta en E-learning por la FATLA. Tiene más de 20 años de experiencia en la enseñanza en todos los niveles educativos: preprimaria, primaria, secundaria y educación superior. Ha presentado ponencias en diferentes congresos nacionales e internacionales. Capacitadora de docentes en el Programa Ecuador Habla Inglés EHI- auspiciado por la Embajada Americana. Autora de artículos y capítulos de libro relacionados con educación, didáctica de enseñanza del inglés, y conectivismo.

Yamilia Bárbara Cruz-Álvarez



Lic. en Ciencias de la Educación especialidad: Matemáticas y Computación y Magíster en Ciencias de las Nuevas Tecnologías de la Educación, en calidad de Docente universitaria con más de 14 años experiencia, ha impartido Estadística y Matemáticas, acreedora de reconocimiento por la labor desempeñada en la Educación Superior, en las instituciones docentes donde ha laborado como investigador y docente, ocupando diversas responsabilidades docentes en calidad de Profesora Principal. Prestando servicios en diferentes universidades de América Latina. Miembro de importantes instituciones docentes e investigativas, ha formado numerosos master y estudiantes de pregrado. Con publicaciones de alto impacto entre las que se encuentran artículos en revistas referenciadas. Participando en eventos científicos nacionales e internacionales. Miembro de Comités Académicos de Maestrías en instituciones de prestigio.

Fanny Tubay Zambrano



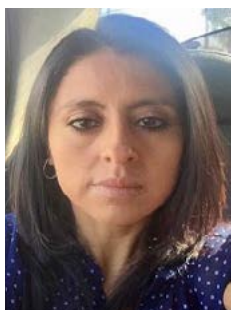
Docente investigadora en la Universidad de Cuenca, Ecuador. Actualmente es directora de la Maestría en Educación, mención Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad, y antes fue Directora de la Maestría en Educación Intercultural. Graduada del Máster Eurolatinoamericano en Educación Intercultural y del Programa de Doctorado en Educación UNED España, en la línea de estudios interculturales de la educación. Ha sido investigadora doctoral en la Universidad de Lisboa, en el CIEG (Centro Interdisciplinar de Estudios de Género). Forma parte del equipo de investigadores del GEI Grupo de Estudios Interculturales (UCuenca) y del Grupo INTER (Uned España). Es codirectora de un proyecto de vinculación-investigación (salud y educación intercultural); e investigadora principal en un proyecto sobre formación antirracista en la zona del Azuay. Investiga en las áreas de educación intercultural, racismo, estudios de género en educación, inclusión educativa y diálogo de saberes. En esa línea de trabajo es autora y coautora de artículos y capítulos de libros; y autora principal del libro “Currículo intercultural: los saberes escolares y periféricos en la ruralidad manabita”. Es ilustradora artesanal, y combina métodos etnográficos derivados del arte y el artesanado en la práctica educativa. Docente invitada en programas de posgrados en universidades ecuatorianas y extranjeras. Google scholar: <https://scholar.google.com.br/citations?user=KVcCMcYAAAAJ&hl=en>

Cristian Javier Urbina-Velasco



Docente investigador de Innovación y Emprendimiento, y especialista de innovación y transferencia de tecnología de la Universidad Nacional de Educación UNAE enfocado en las líneas de investigación de sostenibilidad como el análisis de ciclo de vida de productos, sistemas y diseño biomimético. Es Ingeniero Mecánico orientado al desarrollo de proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico. Es magíster en Diseño y Gestión de Proyectos. Y es consultor privado de LATINOVA, y asesor de emprendimiento de las Cámaras de Comercio de Quito. Ha trabajado en áreas de gestión de calidad, planificación y ejecución de proyectos de energías renovables, educación ambiental, huella ecológica, desarrollo de micro empresas, emprendimiento en comunidades amazónicas, emprendimiento de base tecnológica; y en caracterización y desarrollo de nuevos materiales; así como la aplicación de estrategias de transferencia del conocimiento para la sinergia de Universidad-Estado-Empresa. Actualmente, es parte de la creación del Parque de Innovación Educativa de la UNAE, gestionando áreas de Emprendimiento educativo y Transferencia de Tecnología. Google Scholar: <https://scholar.google.com.br/citations?hl=en&user=eqBpGRIAAAAJ>

María Fernanda Alvarado-Ávila



Abogada titulada por la Universidad del Azuay (Ecuador). Diplomado de investigación del Derecho Civil de la Universidad Católica de Cuenca y Universidad UNIANDES un postgrado. Es Máster en propiedad intelectual y derecho en nuevas tecnologías (Universidad Internacional de la Rioja). Ha trabajado en programas y proyectos de identificación y protección de derechos intelectuales en Universidades reconocidas del país. Tiene experiencia en la asesoría de procesos de gestión y transferencia de tecnologías y conocimientos, así como el manejo de la innovación abierta de Universidad- Empresa, e Institutos. Tiene amplia experiencia como Asesora Legal externa UATH, en el manejo de la Normativa Educativa como LOES, LOSEP, COA, LOCGE, Constitución, COPFP. Ha sido Secretaria General y Procuradora de universidades de reconocimiento en Ecuador como responsable de normativa, generación de estatutos, reglamentos, toma de decisiones del Órgano Colegiado Superior; y formado parte del Consejo de Educación Superior, CES.

Joselin Katerine Segovia-Sarmiento



Economista por la Universidad de Cuenca, máster en Economía por la Universidad de East Anglia (Reino Unido) en la especialización de Economía Experimental y del Comportamiento. Se desempeña como docente e investigadora de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Cuenca, miembro del Grupo de Investigación en Economía Regional (GIER) de la misma institución. Es doctoranda en Economía en la Universidad de Barcelona con el proyecto de investigación “Essays on Education and Inequality in Ecuador”. Tiene experiencia en proyectos de investigación en análisis de bienestar, capital humano, desigualdad e intervención mediante estudios aleatorios controlados y otras técnicas cuantitativas. Tiene varias publicaciones en reconocidas revistas en estos ámbitos. Dicta cátedras de la línea de teoría económica como Introducción a la Microeconomía, Microeconomía y la cátedra de Economía Experimental y del Comportamiento.

Karina Luzdelia Mendoza-Bravo



Doctora en Ciencias Pedagógicas (2018). Magister en Enseñanza de Inglés (2011). Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Inglés (2006). Tecnólogo Programador (2004). Luego de su trayectoria al servicio de la Educación en los niveles de primaria, secundaria y tecnológico superior por un periodo cercano de 3 años, se incorpora al de equipo de la Universidad Técnica de Manabí (2008) como Profesora Titular en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, lo que avala a la fecha, 15 años de experiencia en Educación Superior. Es miembro de la Sociedad Española de Pedagogía - SEP. De la Red Ecuatoriana Universitaria de Vinculación REUVIC. Ha desarrollado programas de Pregrado y Posgrado en la Universidad Técnica de Manabí. Coordinadora Del Departamento de Pedagogía en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Coordina además, cuatro Proyectos de Maestrías en Pedagogía y en Ciencias de la Educación en la Facultad de Posgrado. Ha participado en calidad de asistente, facilitadora, ponente, y conferencista en distintos eventos de Ecuador, Panamá, República Dominicana, México, Miami, España, Argentina y Cuba. Además, es autora de varios capítulos y artículos científicos publicados en revistas indexadas de distintas bases de datos científicas internacionales. Google Scholar: <https://scholar.google.com.br/citations?hl=en&user=jZK66FIAAAAJ>

Katty Isabel Posligua-Loor



Doctorante en Educación (Universidad del Rosario Argentina). Master en Pedagogía Mención Docencia e Innovación Educativa (Universidad Técnica de Manabí). Licenciada en Ciencias de la Educación (Universidad Técnica de Manabí). Su trayectoria al servicio de la Educación en nivel Primario por un periodo de siete años. Luego de esto, en 2019 se incorpora al claustro de la Universidad Técnica de Manabí, donde actualmente ejerce como Docente, lo que avala a la fecha cuatro años de experiencia en Educación Superior. Ha participado en calidad de asistente y ponente en distintos eventos nacionales, de índole internacional. Además, es autora de varios artículos científicos publicados en revistas indexadas de base de datos científicas internacionales. Google Scholar: <https://scholar.google.com.br/citations?hl=en&user=esGbTc8AAAAJ>

Miguel Orozco-Malo



Doctor en Pedagogía y Licenciado en Matemáticas Aplicadas y Computación por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Maestro en Inteligencia Artificial por la Fundación Arturo Rosenblueth (1998). por la UNAM. Diplomado en: Alta Dirección, y en Desarrollo e Innovación de la Práctica Docente, ambos por el Tecnológico de Monterrey; en Administración de Proyectos por Bconsultec; y en Finanzas Corporativas por la Facultad de Ingeniería de la UNAM. Profesor de Cátedra por diez años en el Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México; ha trabajado en Citi-Banamex y el Instituto de la Judicatura Federal. Además, ha sido consultor de sistemas. Ha asesorado +40 tesis de maestría y +10 de licenciatura. Actualmente, es docente investigador en la UNAE Ecuador.

Cufuna Delsa Silva-Amino



Licenciada en Ciencias de la Educación Básica y especialista en Innovación Educativa y Transferencia Tecnológica. Investigadora de proyectos de investigación educativa de la Universidad Nacional de Educación. Gestora de “Hult Prize at UNAE” desde hace tres años. Coautora y autora de libros educativos. Directora de inclusión del Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo, INDTEC, C.A. Actualmente, pertenece al grupo TRENDS y es maestría en Educación y TIC (eLearning) de la Universitat Oberta de Catalunya. Traductora de artículos científicos, ponencias y documentales del portugués al español. Su enfoque es en temáticas de investigación educativa, políticas y de innovación tales como: pobreza, transdisciplinariedad, cultura, arte, filosofía educación emocional y desarrollo sustentable y regenerativo. Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=fWsnZd8AAAAJ&hl=es&oi=ao>

