

Epistemologías y metodologías emergentes: Otros sujetos, otros contextos y otros modos para la producción y legitimación de conocimiento. Apuntes para reflexionar más allá de la modernidad

Cristina Rafaela Ricci¹
crisitnaricci@unla.edu.ar

Resumen

La producción de conocimiento en los Institutos Superiores de Formación Docente (ISFD) suscita interés y cierta preocupación en el ámbito de la Educación Superior. Analizar cómo, dónde, quiénes y a través de qué procedimientos se valida y legitima ese conocimiento, requiere pensar más allá de los contextos clásicos de descubrimiento y justificación e, incluso ir más allá de la concepción moderna de ciencia. En este sentido, sostengo que los planteos epistemológicos y metodológicos de la concepción heredada, no son los más aptos para otorgar estatus científico a las producciones de los ISFD porque en el horizonte epocal comienzan a vislumbrarse epistemologías y metodologías emergentes que manifiestan otra racionalidad.

En la primera parte del artículo desarrollaré al conocimiento como representación duplicada; luego presentaré la epistemología articulada con la historia y la metodología diversificada, finalizando con otros contextos para la producción de conocimiento. En la segunda parte, abordaré nuevos modos de producción de conocimiento, concluyendo con reflexiones para pensar más allá de la modernidad.

Palabras clave: Educación Superior, concepción heredada, cambio epocal, otra racionalidad.

Abstract:

The production of knowledge in the Higher Teacher Training Institutes (ISFD) raises interest and some concern in the field of Higher Education.

¹ Cristina Rafaela Ricci es Magister y Especialista en Metodología de la Investigación Científica (UNLa), Especialista en Nuevas Infancias y Juventudes (UNQ), Especialista en Investigación Educativa (UTN), Especialista en Educación Superior y TIC (INFD), Profesora y Licenciada en Ciencias de la Educación (UNLZ-UBA), Licenciada y Psicopedagoga (UNLZ), Profesora Especializada en Educación Especial (ISFD N° 18), Asistente Educacional (ISFD N° 18), Maestra Normal Superior (ISFD N° 11) y Doctoranda en Ciencias de la Educación (UNLP). Actualmente se desempeña como Profesora e Investigadora en ISFD en la provincia de Buenos Aires.

Analyze how, where, who and by what procedures are valid and legitimate that knowledge requires thinking beyond traditional contexts of discovery and justification, and even go beyond the modern conception of science. In this sense, I argue that the epistemological and methodological proposals of the received view, are not the most suitable to give scientific status to the productions of the ISFD because the epochal horizon begin to vislumbrese epistemology and emerging methodologies that show another rationality.

In the first part of the article I will develop knowledge as duplicate representation; then I will present the articulated epistemology diversified history and methodology, ending with other contexts for the production of knowledge. In the second part, I will discuss new ways of knowledge production, concluding with reflections to think beyond modernity.

Keywords: Higher Education, received view, epochal change, another rationality.

Introducción

La producción de conocimiento realizada por los Institutos Superiores de Formación Docente (ISFD), es una de las cuestiones que concentra el interés en Educación Superior. Analizar: cómo, dónde, quiénes y a través de qué procedimientos, ese conocimiento se valida y se legitima, puede desagregarse en interrogantes tales como: ¿es el campo académico el que valida y legitima dicho conocimiento? ¿Es el propio sistema formador el que debería hacerlo? ¿Son las escuelas quienes lo realizan, en la medida en que encuentran en esas investigaciones herramientas de intervención pedagógico-didáctica y socio-educativa? ¿Cuáles son los procesos y mecanismos que se ponen en juego en el proceso de investigación que permiten justificar-validar-legitimar resultados, conclusiones y hallazgos? La sola presentación de un informe final de investigación ante el organismo o institución convocante, ¿habilita que esos conocimientos sean considerados conocimiento científico? ¿Desde qué perspectivas epistemológicas y metodológicas hay que analizar las investigaciones que se desarrollan en los Institutos de Educación Superior (IES), en general y en los Institutos Superiores de Formación Docente (ISFD), en particular? En tal sentido, hoy resulta prácticamente indefendible la clásica –y artificiosa– separación entre contexto de descubrimiento y contexto de justificación para el análisis de la producción de conocimiento. Es por ello que, cuando se quiere analizar la producción y legitimación de conocimientos y saberes producidos en y por los IES y los ISFD es necesario pensar más allá de esos contextos, enfatizando la dimensión institucional y social de la ciencia, considerada como una actividad que se desarrolla en múltiples ámbitos o contextos. Por lo tanto, otra racionalidad epistemológica y metodológica, ¿es posible? En todo caso, sostengo, que es necesaria.

Considerando que sí es posible, la hipótesis de trabajo de este ensayo sostiene que, los planteos epistemológicos y metodológicos de la línea fundadora, o concepción heredada de la modernidad, no son los más aptos para otorgar estatus

científico a los conocimientos producidos por las investigaciones que realizan los IES y los ISFD, así como para el análisis de producciones científicas realizadas por otros sujetos socio-culturales. En cambio, los aportes de epistemologías y metodologías emergentes en la posmodernidad ofrecen elementos y criterios para pensar y analizar la *praxis* institucional en relación con la producción, validación y legitimación de los mismos. En cuanto a la lógica en la producción desarrollada en IES y de los ISFD, está estaría más vinculada a una racionalidad colectiva, colaborativa, contextual e inductiva que, a la racionalidad formal hipotético-deductiva propia de la concepción heredada de la modernidad.

En este artículo presentaré, algunos supuestos epistemológicos y metodológicos, con el fin de aportar elementos para reflexionar en torno a la hipótesis de trabajo enunciada. Los mismos tienen la intención de argumentar a favor de la misma más allá, incluso, de los ámbitos institucionales propios de los IES y los ISFD ampliando la perspectiva, tanto al ámbito de las políticas públicas, cuando promueven la institucionalización de la función de investigación en instituciones que históricamente tenían esa función, como a otro tipo de asociaciones intermedias –redes, colectivos, entre otros– que desde hace años vienen realizando actividades investigativas, muchas de las cuales, son descalificadas por no responder a los parámetros instituidos por el paradigma heredado de la modernidad y que, felizmente ya, comienza a resquebrajarse. En la primera desarrollaré “La modernidad y su concepción de conocimiento como representación duplicada”; prosiguiendo con los indicios que estamos encaminándonos “Hacia una epistemología articulada con la historia y una metodología diversificada”, para finalizar presentando “El surgimiento de otros contextos para la producción de conocimiento”. En la segunda parte abordaré lo que denomino: “Otros modos de producción de conocimiento: epistemologías y metodologías emergentes”, concluyendo con algunas reflexiones en torno a la producción y legitimación de conocimiento por parte de los Institutos Superiores de Formación Docente.

La modernidad y su concepción de conocimiento como representación duplicada

La modernidad como época estableció que el único conocimiento verdadero es el científico², entronizando como modelo de lo científico a las disciplinas físico-matemáticas. En ella, lo importante, según lo plantea Esther Díaz (2007), es la representación en dos sentidos: de nivel uno, basada en la convicción de que sólo se puede conocer ‘representándose’ los fenómenos y sus relaciones; y de nivel dos, cuyo supuesto es que sólo se garantiza el conocimiento si se los ‘representa’ en leyes universales y necesarias. Así la modernidad trata de conceptualizar *a priori*, antes de

² Los científicos, desde la modernidad, formulan las leyes del conocimiento, y son quienes usan los métodos; los epistemólogos, desde principios del siglo XX, analizan los procesos cognoscitivos, son quienes intentan validar los métodos y, los metodólogos, son quienes diseñan los métodos. Los científicos pertenecen al ámbito tecnocientífico y los otros dos al de la filosofía (Cfr. Díaz, 2007:18; 147).

interactuar con los objetos concretos. El conocimiento dejó de movilizarse por lo que muestran los fenómenos y comenzó a construir una concepción de lo real consistente en imaginar que los fenómenos no son lo que parecen; se enunciaron leyes universales que trascienden lo empírico y que son más importantes que los fenómenos mismos, estableciendo como características principales del conocimiento científico las de ser claro, preciso, provisorio, objetivo, controlable, metódico, sistemático, viable, descriptivo, explicativo, predictivo, consistente lógicamente, unificado y fecundo.³ (Díaz, 2007)

Así, la ‘línea fundadora’ o ‘concepción heredada’, en términos de Hilary Putman (1989⁴) que incluye a los primeros epistemólogos modernos, sostiene la ahistoricidad, forzocidad, universalidad, formalización y neutralidad ética del conocimiento científico. En cambio la ‘epistemología crítica, alternativa o ampliada’, en términos de Díaz, o emergentes en mis propios términos, plantea la responsabilidad moral, el origen epocal, contingente, sesgado, interpretativo y atravesado por lo político-social de ese conocimiento, cuya racionalidad hunde sus raíces en luchas de poder, factores económicos, connotaciones éticas, afecciones, pasiones, idearios colectivos, intereses personales y pluralidad de nutrientes que no están ausentes, en el éxito o en el fracaso de las teorías. Por lo tanto, la epistemología ampliada a lo político-social, busca relaciones entre la historia externa y la historia interna de la ciencia, donde los conceptos y los objetos científicos interactúan con sujetos epocales (individuales y colectivos), no con un sujeto ahistórico y, donde la ciencia no es independiente del resto de la cultura. En tal sentido, cabe mencionar la apertura del estadounidense Kuhn y del austríaco Feyerabend hacia una epistemología articulada con la historia sin olvidar que, la corriente técnico-analítica fue hegemónica durante gran parte del siglo XX y que aún hoy lo es entre la mayoría de los científicos de las ciencias llamadas ‘duras’, es decir las disciplinas formales y naturales, y entre varios epistemólogos. (Díaz, 2007)

En este punto cabe señalar, tal y como sostiene Ruth Sautú (2005), que no existe epistemología sin sustento metodológico, ni existe metodología sin supuestos epistemológicos. Desde esta perspectiva, en la que se plantea el vínculo solidario entre epistemología y metodología, es que hay que analizar todo lo vinculado con la legitimación y validación del conocimiento para que éste sea considerado científico. Sin embargo, si bien hay diferencias y matices en las concepciones teóricas y metodológicas, en general, éstas:

[...] comparten el *ethos* de la investigación científica: producir conocimiento válido, generalizable a la clase de situaciones y procesos tratados, que realice un aporte al conocimiento en el área y la teoría respectiva y que sea a la vez criticable y modificable. (Sautú, 2005, p. 39)

³ El desarrollo conceptual de cada una de las características puede ser consultado en Díaz, 2007:134-138.

⁴ La expresión “concepción heredada” fue acuñada por Putman en *Lo que las teorías no son* (en Olivé y Pérez, 1989:312) citados en Díaz, 2007:19.

Las posturas heredadas, tradicionalmente, apuntaron la legitimación a lo formal-metodológico, donde buscaron la formalización de una teoría científica y aspiraron a validarla en función de su pertinencia lógica y de la posibilidad de contrastación de sus enunciados. Para ellas, “validez” es un término lógico y epistemológico. En sentido lógico, significa “correcto” y se aplica a los razonamientos que responden a leyes lógicas. Epistemológicamente se refiere al hecho de que los enunciados de una teoría son aceptados como verdaderos o sólidos. En cambio, las posturas críticas buscan la validez epistemológica en función de la solidez de las teorías, donde tal solidez difícilmente emane de la formalización y puesta a prueba, sino de la confrontación entre los objetivos propuestos y los logros alcanzados. Sin embargo, no hay que desestimar que hay una tercera forma de validación que plantea que, una teoría se acepta porque es eficaz en sus efectos, en sus términos y/o en su rentabilidad. Por lo tanto, es necesario plantear que se debe renunciar al dogma de la existencia de un método único en la práctica científica como, en su momento, lo sugirió René Descartes, al considerar que su método no era el único, ni el verdadero, ni el mejor; simplemente era el que encontró y le resultó útil; lo que posteriormente fue reafirmado por Feyerabend (1981) en su defensa de la no unicidad del método científico. (Díaz, 2007)

En este debate se expresan, como lo señala Díaz (2010), posiciones reduccionistas que postulan una simplificación máxima del objeto de estudio, defienden el abordaje exclusivamente cuantitativo y exigen un método único y específico para cada disciplina. Pero también se despliegan posiciones integradoras que proponen considerar la complejidad de los objetos y sus relaciones, abogan por abordajes múltiples (cuantitativos, cualitativos y triangulaciones) y apelan a la pluralidad de métodos así como a la investigación interdisciplinaria. Todas las posturas, prosigue, merecen ser tenidas en cuenta, pero sería deseable que interactúen, no que traten de anularse unas a las otras. Se trata más bien de comprender al objeto en su integridad calculable e interpretable, de no reducirlo a su mínima expresión formal o empírica, ni arrojarlo a una cualificación indefinida, sino de operar con la mayor cantidad de variables y modos de abordajes posibles sin perder de vista que también esas modalidades dependerán de acuerdos establecidos entre quienes producen conocimiento, y de ninguna manera responden a verdades irrefutables.

En este punto, coincido con la mirada de Díaz sobre este debate que se inclina más por las multiplicidades que por los reduccionismos, pero que se niega a ‘reducirlos o superarlos’ porque en lugar de ello, propone una expansión del frente epistemológico y metodológico, más que una superación o negación de aquellas posturas simplificadoras con las que, en principio, disiente. Sin embargo, considera que es más fértil incluirlas antes que excluirlas, confrontarlas antes que negarlas, aceptarlas como una perspectiva posible en lugar de pretender que la postura ampliada, a la que adhiere, es el único camino posible. Entonces, el tema es soportar la multiplicidad y la diferencia intentando nuevos procedimientos y, sobre todo, saber que tanto las teorías como los métodos deben estar sujetos a revisión constante. Sin embargo, no hay que olvidar que el sistema científico coadyuva a la conservación del para-

digma establecido⁵ que se defiende de las novedades y de las aperturas a nuevos paradigmas. En teoría se proclama la renovación, pero en la práctica se apuesta a la perpetuación. (Díaz, 2010)

En este sentido, adhiero a la propuesta de Díaz de colocarse en otro lugar, presentar aspectos del quehacer epistemológico y metodológico que no pretendan síntesis superadoras sino aperturas, que no propongan reducciones sino expansiones y, sobre todo, que intenten arrojar un poco de luz sobre aspectos —en general no explicitados— de las políticas de investigación. En este sentido presento una postura conceptual que prioriza la historia en lugar de la lógica. Y cuando me ocupo de la lógica trato de mostrar su genealogía y encuentro que es contingente e histórica, no forzosa y atemporal. No pierdo de vista tampoco la subjetividad real del investigador y propongo analizar las estrategias de las que surgen los objetos de conocimiento que, en el caso de la educación, involucra también sujetos. (Díaz, 2010)

Asimismo, como lo sugiere Díaz (2010), hay que tener en cuenta que la deconstrucción de los supuestos científicos y de los métodos no necesita olvidar la tradición en la que se inscriben, al contrario, debe tenerla como telón de fondo, como horizonte de sentido. Al mismo tiempo hay que tener en cuenta que la realidad siempre es un texto con posibilidades de ser leído y, que las lecturas se realizan mediante percepción directa o mediante aparatos y que los informes acerca de las mediciones y conclusiones se expresan en lenguaje articulado. Así, el producto de toda investigación siempre adquiere forma de texto, por lo tanto la investigación científica no puede limitarse a medir, calificar y calcular. Los datos, como las leyes, se construyen y se interpretan. Por lo cual hay que tener presente que las palabras son siempre una violencia que se les hace a las cosas al encerrar los estados de cosas en la —a veces férrea— red de los significantes, apresándolos, y luego pretendiendo que las palabras —y no los estados codificados por ellas— son la realidad.

Por otro lado Díaz (2013) advierte que, entre los códigos impuestos uno de ellos es el escrito académico. Este, si bien tiene que ser analizado más allá de su condición de cuasi obstáculo administrativo, indispensable para desplegar la investigación a nivel institucional independientemente de la disciplina trabajada tiene un aspecto práctico en cuanto al armado de documentos que acrediten las indagaciones. Los investigadores para validarse como expertos deben seguir normativas vigentes en la presentación de escritos académicos que requiere destreza para lograr ese objetivo, la que suele ser impartida desde la metodología y/o la semiología tradicionales. Ahora bien, el riesgo está en que esas disciplinas pretendan imponer un método a priori o único, no ya para escribir *papers*, sino para validar el proceso investigativo.

Analizar, críticamente el concepto tradicional de científicidad es una de las condiciones de posibilidad para pensar los procedimientos metodológicos a utilizar en cada caso. No se trata de apropiarse de un método exclusivamente cualitativo, cuantitativo o triangulado, se trata de producir métodos que puedan ser repensados, métodos modulables, flexibles, intercambiables, múltiples, de modo que la investigación le siga el ritmo a la realidad estudiada extrayéndola al mismo tiempo del

⁵ Aquí el concepto de paradigma hay que entenderlo tal como lo establece Kuhn (1985), quien al referirse a la ciencia normal indica su carencia de innovación y su apego a repetir los esquemas que tienen más fuerzas, es decir los que dominan.

caos, responde. Donde modular, es moldear una variable de manera continua deviniendo, siguiendo los ritmos, las velocidades de las materialidades y del pensamiento; donde la investigación necesita técnicas sistemáticas pero, en la misma medida, requiere ductilidad y creatividad, por lo que la multiplicidad metodológica hace a la investigación creativa por lo que, una técnica rigurosa y sólida es condición de posibilidad para ejecutar la creatividad. (Díaz, 2010; 2013)

No obstante, si bien la técnica es necesaria, no resulta suficiente. Hay que lograr líneas de fuga, decodificación, aceptación del azar. Además de la técnica –que se obtiene de manera racional y pragmática– hace falta libertad creativa, que se logra desde la sensibilidad y la entrega a las pulsiones del cuerpo. Los recursos académicos y metodológicos son indispensables para acceder a la destreza investigativa. Pero los resultados que realmente logran el estadio científico, humanístico o artístico son los que, habiendo incorporado el entrenamiento metódico brindado por la educación sistemática, consiguen transgredir los códigos impuestos. Es por eso que, si bien el investigador, en una primera etapa de su formación, se rige por la metodología vigente para contribuir a su propia solidez, para acceder a su condición de experto, es necesario que en algún momento sea el creador que se sale de los métodos a través de ellos e inventa categorías propias deconstruyendo las establecidas en ese acto creador que es la modulación metodológica. (Díaz, 2013)

Hacia una epistemología articulada con la historia y una metodología diversificada

La meta de la unificación de la ciencia en una gran teoría final, algo así como la verdad total, constituyó un anhelo indiscutible en todos los campos del conocimiento como rasgo central de la modernidad, señala Antonio Gutiérrez (2000), quien agrega que:

[...] esta meta fue un eje principal del positivismo lógico, desarrollado por el Círculo de Viena en los años 20 del siglo XX [que sostenía que] todas las ciencias comparten el mismo lenguaje, leyes y métodos y que no hay diferencias fundamentales entre las naturales y las sociales. (Gutiérrez, 2000, p.282)

Sin embargo, hacia la segunda mitad del siglo XX, Thomas Kuhn con su libro *La estructura de las revoluciones científicas* (1962), además de cuestionar las pretensiones del positivismo, elabora una protesta teórica novedosa contra uno de los conceptos más utilizados por la epistemología, la noción de progreso. Una vía importante en la argumentación de Kuhn, refiere Gutiérrez (2000), muestra que la ciencia atraviesa una secuencia de desarrollo que no conduce a ninguna dirección particular. Una de sus tesis centrales sostiene que la ciencia no progresa hacia fin alguno, como la verdad. Lo que ocurre es que las teorías evolucionan desde formas anteriores y no hacia fin alguno. Es decir, según Kuhn: “[...] las teorías no se corresponden con una realidad definitiva dada de una vez para siempre sino que tanto las teorías como la realidad se construyen.” (Gutiérrez, 2000, p. 283)

En la base del pensamiento de Kuhn hay un doble descubrimiento:

[...] la ciencia presenta discontinuidades [las revoluciones científicas] y al tratar de identificar los acuerdos en los que se basan los períodos normales encuentra que es imposible reconocer un conjunto explícito de enunciados y normas que reflejen el consenso alcanzado. (Gutiérrez, 2000, p.283-284)

Por otra parte, en una de sus tesis fundamentales Kuhn se posiciona en una postura diferente de la de muchos filósofos de la ciencia al considerar que:

[...] la explicación de la elección de los problemas, en última instancia, ha de ser psicológica o sociológica. Esto es, ha de ser una descripción de un sistema de valores, de una ideología, junto con un análisis de las instituciones a través de las cuales dicho sistema se transmite y se aplica⁶. Este cambio de enfoque se centró en la eliminación de la barrera inmunológica que presentaban los dos contextos (justificación y descubrimiento⁷), lo cual posibilitó la irrupción de la historia de la ciencia como fuente de argumentación y de desarrollos teóricos. Pero esta postura estaba muy alejada de los supuestos de la filosofía vigente en aquel momento [modernidad], ya que Kuhn consideraba irrelevantes las normas metodológicas universales y ponía en cuestión la existencia de una racionalidad general por encima de los compromisos tácitos de las comunidades científicas. (Gutiérrez, 2000, p.284)

Por su parte, Germán Morong (2012) enuncia algunos aspectos, entre los varios que conforman el concepto de paradigma kuhniano, que resultan –a mi juicio– relevantes al momento de analizar la producción y legitimación de conocimiento porque abre la posibilidad a que otros sujetos socio-culturales y socio-político produzcan conocimiento más allá de la ‘comunidad científica’ ampliando así, el concepto de comunidad científica heredada de la modernidad:

[...] habiendo aislado una comunidad particular de especialistas, lo que comparten sus miembros para explicar la relativa plenitud de su comunicación profesional y la relativa unanimidad de sus juicios profesionales, no es más que un paradigma o un conjunto de estos, paradigma designa [entonces] todos los compromisos compartidos por una comunidad de científicos. Por un lado, los teóricos, ontológicos y de creencias y, por otro, los que hacen referencia a la aplicación de la teoría y a los modelos de solución de problemas. Kuhn describe

⁶ Véase Kuhn, T. [1962] (1990) *La estructura de las revoluciones científicas*. Buenos Aires: FCE, noción de paradigma.

⁷ Cfr. Javier Echeverría (1995) y los cuatro contextos que propone, así como Cfr. Esther Díaz y Silvia Rivera (2000) y su propuesta de ampliación de los cuatro contextos propuestos por Echeverría que aquí sólo se sintetizan.

el pasaje a un nuevo paradigma como una reorientación estructural: al abrazar un nuevo paradigma, la comunidad científica maneja la misma cantidad de datos que antes, pero los coloca en una relación diferente a la anterior. (Morong, 2012, pp.97-98)

La relevancia de la propuesta de Kuhn, prosigue Morong (2012), radica en considerar, al igual que Feyerabend, que la construcción de todos los supuestos que permiten el desarrollo de la ciencia y su terminología representacional sólo pueden ser entendidos en su propia historicidad, a partir de las rupturas epistemológicas que en el proceso de la historia han ido construyéndose a partir de las nuevas experiencias y frente a nuevos desafíos que impregnan la labor del investigador:

La posibilidad de entender que los paradigmas son anteriores a la declaración de reglas definidas de amplia aceptación científica y que ellos pueden afectar a una subespecialidad del mismo tipo de ciencia permite entender la naturaleza convencional ‘de consenso’ de un paradigma determinado. Más aún, la existencia en un mismo tiempo, bajo un mismo tipo de reglas científicas de amplia difusión, de dos o más paradigmas complejiza la relación recíproca entre teorías, reglas y paradigmas. (Morong, 2012, p.99)

Por otro lado, y en relación con el consenso sobre la verdad Gutiérrez (2000) señala que Kuhn sostiene que, el mismo se logra fundamentalmente mediante el recurso a la autoridad y los procesos institucionales consolidados de adoctrinamiento de los no iniciados en ciencias. Por lo tanto:

[...] no tiene sentido pues, hablar de sujetos perfectamente racionales que descubren la verdad mediante la aplicación de un método objetivo y autónomo. El científico se convierte así, en un engranaje individual del mecanismo social de reproducción del conocimiento y que, quizá ha llegado la hora [para cambiar esto] de que la ciencia habite espacios más bajos, mas terrestres. (Gutiérrez, 2000, p.286)

No obstante lo cual, Diógenes Álvarez (2014) recuerda que hoy sigue vigente, con respecto a la veracidad y legitimidad de un conocimiento que, si una idea entra en los manuales –libro–, quiere decir que se ha impuesto tanto cultural como científicamente y que ha alcanzado el grado de ‘paradigmática’, el manual sería, en ese caso, la consagración oficial del paradigma.

Sin embargo, Miguel Martínez Miguelez (2009) considera que, para describir este mundo de manera adecuada necesitamos una perspectiva más amplia, holista, sistémica y ecológica que no nos pueden ofrecer las concepciones reduccionistas del mundo ni las diferentes disciplinas aisladamente; necesitamos una nueva visión de la realidad, un nuevo ‘paradigma’, es decir, una transformación fundamental de nuestro modo de pensar, de nuestro modo de percibir y de nuestro modo de valorar. El enfoque sistémico es indispensable cuando trata-

mos con estructuras dinámicas o sistemas que no se componen de elementos homogéneos. El pensamiento sistémico comporta, además, un cambio de la ciencia objetiva a la ciencia epistémica, es decir, se tiene en cuenta la posición personal del sujeto investigador. La comprensión de toda entidad que sea un sistema o una estructura dinámica requiere el uso de un pensamiento o una lógica dialécticos, no le basta la relación cuantitativo-aditiva y ni siquiera es suficiente la lógica deductiva ya que aparece una nueva realidad emergente que no existía antes, y las propiedades emergentes no se pueden deducir de las premisas anteriores.

Es de esperar, prosigue Martínez Miguelez (2009), que el nuevo paradigma emergente sea el que permita superar el realismo ingenuo, salir de la asfixia reduccionista y entrar en la lógica de una coherencia integral, sistémica y ecológica, es decir, entrar en una ciencia más integradora, en una ciencia inter y trans-disciplinaria, donde los diversos puntos de vista, enfoques y abordajes puedan cultivarse a través de un profundo diálogo y ser integrados en un todo coherente y lógico.

El surgimiento de otros contextos para la producción de conocimiento

En los apartados anteriores analicé la ruptura epistemológica y metodológica que se produce en la segunda mitad del siglo XX en relación con la concepción de conocimiento como representación duplicada y presente algunos de los planteos que indican que se está en una transición hacia una epistemología articulada con la historia y una metodología diversificada, Aquí presentaré algunas de las tendencias que se están consolidando como epistemologías y metodología emergentes, a partir de la crítica a los contextos clásicos de descubrimiento y de justificación del conocimiento planteados por Hans Reichenbach (1938). Esto, tanto en relación con la ampliación de los contextos para la producción y validación de conocimiento, como en relación con el surgimiento de otras modalidades de producción y validación del mismo y, la consideración de su confiabilidad más allá de la disputa entre los paradigmas cuantitativos y cualitativos.

Para todos aquellos que intentan preservar una delimitación clara y precisa entre facticidad y validez del conocimiento, Reichenbach constituye una referencia obligada porque es quien introduce la discriminación, en el interior de toda idea o teoría científica, entre dos contextos, el de descubrimiento y el de justificación. En el primero de los contextos importa el hallazgo, la producción –sea de una hipótesis o de una teoría– y corresponde al ámbito de la génesis histórica. Aquí entran en juego todas las circunstancias sociales, políticas o económicas que influyen o determinan la aparición o gestación de un descubrimiento. Así, a la pregunta por el contexto de descubrimiento de una teoría le sigue indefectiblemente una respuesta que apunta a la comprensión de la misma como efecto de ciertas causas que se encuentran en el horizonte histórico que la hizo posible (Pardo, 2000).

En contraste con éste existiría otro contexto, que no tendría que ver con lo histórico sino con todos aquellos elementos que atañen a la validación de una teoría. Aquí se abordan las cuestiones atinentes a la estructura lógica de las teorías y su

posterior puesta a prueba. Es el contexto de justificación. En el contexto de justificación interesa lo concerniente a la 'verdad', a la corrección de la hipótesis o idea de que se trate. De él queda decididamente excluido todo elemento 'externo', que haga el 'afuera' de la ciencia, vale decir, a lo histórico (Pardo, 2000).

Ahora bien, Díaz y Rivera, (2000) señalan que, es importante tener en cuenta que esta bipartición de los contextos adolece de más de un reduccionismo. Supone, en primer lugar, que la actividad científica es prioritariamente conocimiento científico. En este caso, se trataría de una reducción de la empresa científica a mero saber consolidado. Tal reducción ignora o niega las prácticas económicas, políticas, sociales y tecnológicas con las que interactúa el conocimiento científico. En segundo lugar, prosiguen las autoras, se supone que ese conocimiento, para su justificación, no recibe interferencias de ningún ámbito que no sea el puramente metodológico formal. Aquí se reduciría la importancia de la ciencia a su validación lógica, omitiendo la pluralidad de intereses que inciden en la aceptación o el rechazo de las teorías. Por último, desde esa misma posición reduccionista, se supone que el desarrollo del conocimiento científico está guiado por un único interés: la búsqueda de la verdad. Esta simplificación de la complejidad científica desestima (no inocentemente) la multiplicidad de estrategias sociales o luchas de poder que se juegan en la implementación de las investigaciones científicas y sus respectivos desarrollos tecnológicos. Niegan, por ejemplo, las decisiones políticas y las expectativas económicas que se juegan tanto en la obtención de un simple cargo de asistente de investigación como en los desarrollos tecnocientíficos de los megapoderosos organismos multinacionales (Díaz y Rivera, 2000).

Sin embargo, estas autoras consideran que es a partir de Wittgenstein (1979) y su crítica de la concepción semántica del significado y la verdad; de Nietzsche y su crítica a la modernidad; de Kuhn y su crítica de los ahistoricismos epistemológicos y; de la epistemología francesa y de los hermenéuticos en general, es que hoy resulta indefendible la artificiosa separación entre contexto de descubrimiento y contexto de justificación. Por su parte Esther Echeverría (1995) considera que, la evolución de la filosofía de la ciencia a lo largo del siglo XX, hizo entrar en crisis las tesis de la concepción heredada: por una parte, la nueva historiografía de la ciencia a partir de Kuhn y la nueva sociología de la ciencia, por otra, han puesto de manifiesto una serie de puntos críticos en estudios actuales sobre la ciencia.

La propuesta de Javier Echeverría y de su equipo (1995) es la de considerar cuatro contextos para la actividad científica. En primer lugar el *Contexto de enseñanza* que supone la enseñanza de conceptos lingüísticos e imágenes científicas, técnicas operatorias y de manejo de equipos. Toda esta fase abarca desde el inicio de su estudio hasta el momento de su inicio en la actividad profesional. Este contexto también involucra la difusión y la divulgación (en revistas, videos, programas, etc.) así el contexto se abre a un número mayor de destinatarios más que solo a los que están involucrados profesionalmente con el tema. En segundo lugar, el *Contexto de innovación* que lleva a veces a descubrimientos, nuevas invenciones o innovaciones. Para este segundo ámbito, es importante el uso de laboratorios donde prima la producción del conocimiento, en el que puede haber una importante componente de construcción de artefactos. La actividad que se investiga está pre-construida socialmente,

pues el énfasis inicial de la producción de nuevos aparatos surge con respecto a la moda. La palabra innovación abarca tanto descubrimientos como invenciones.

El tercero es el *Contexto de valoración*, en el que se sostiene que tan importante es evaluar el descubrimiento de un nuevo hecho científico, como evaluar el interés de una nueva formalización o simbolización. En muchos casos los diseños e invenciones van a ser valorados en función de su viabilidad, su aplicabilidad, competitividad y también en función de su utilidad. Este tercer contexto de la actividad científica está fuertemente enlazado a la sociedad y no solo a la comunidad científica. La viabilidad de la innovación con respecto al ámbito social parte mucho sobre su técnica de marketing, persuasión, atracción al público y hasta relaciones públicas que se puedan llegar a dar para ser favorecido. Siempre hay una sanción o juicio social sobre la actividad científica. No se contrasta con la experiencia para determinar la validez o invalidez de la actividad tecnocientífica y sus novedades, sino los agentes sociales y sus contrastaciones cuyas tablas de valores pueden ser cambiantes.

Por último está el *Contexto de aplicación*, donde se da el gran salto del laboratorio a la vida cotidiana, donde se verifica la realidad del trabajo en sí, después de la correlación de los anteriores contextos. En este contexto también juega un papel muy importante la sociedad así como su viabilidad económica. Se realiza un juicio global, fuera de la actividad científica.

Sin embargo, Díaz y Rivera (2010) proponen pensar incluso, más allá de estos cuatro contextos propuestos por Echeverría porque consideran que, la ampliación de contextos propuesta por Echeverría no describe los juegos de poder específicos de las distintas prácticas sociales (o formas de vida) que interactúan con los diferentes juegos de lenguaje propios de la actividad científico-tecnológica. Pero al considerar a la praxis científica como transformadora del mundo, Echeverría amplía los límites tradicionales de la reflexión epistemológica. No obstante, no pone el acento en la materialidad de las prácticas, pero sí en los valores éticos que rigen los diferentes contextos en los que se desarrolla la actividad tecnocientífica. Se trata, sostienen las autoras, de iniciar el camino hacia una epistemología ampliada a la reflexión ética y también a la reflexión político-social, en la cual no sólo se considere el proceso racional de invención de teorías y su posible (y discutible) justificación, sino también su carga axiológica que se manifiesta plenamente cuando enfatizamos la dimensión institucional y social de la ciencia considerada como actividad que se desarrolla en múltiples ámbitos o contextos:

La ampliación de contextos propuesta por Javier Echeverría no describe los juegos de poder específicos de las distintas prácticas sociales (o formas de vida) que interactúan con los diferentes juegos de lenguaje propios de la actividad científico-tecnológica. Pero al considerar a la praxis científica como transformadora del mundo, Echeverría amplía los límites tradicionales de la reflexión epistemológica. No obstante, no pone el acento en la materialidad de las prácticas, pero sí en los valores éticos que rigen los diferentes contextos de dicha actividad. (Díaz y Rivera, 2000, p. 374)

Aunque Echeverría consideran Díaz y Rivera (2000), presenta los cuatro contextos separados con fines analíticos, destaca asimismo la profunda interacción que se produce entre ellos. No hay educación para la ciencia sin innovaciones, ni innovaciones sin aplicación, ni educación, innovación o aplicación sin valoraciones en todos y cada uno de los contextos. Pero estos contextos, tal como los elabora Echeverría, aun cuando tienen en cuenta elementos que van mucho más allá de la simple validación formal exigida por la epistemología tradicional, siguen perteneciendo – en un sentido amplio – a la historia interna de la ciencia. Una historia interna cargada de axiología, por cierto, pero vista desde una perspectiva que no duda que el conocimiento producido por la ciencia es el modo por excelencia de conocimiento y que, además, cuenta con elementos idóneos para confrontar su validez universal.

Finalmente, las autoras indican que el aporte axiológico-científico de Echeverría invita a seguir pensando. Sobre todo por provenir de un pensador que toma distancia, aunque con respeto y simpatía, de los relativismos en general. A partir de los análisis de Echeverría se develan aspectos axiológicos de una actividad científica que, durante mucho tiempo, se consideró neutral desde el punto de vista ético. Pero que, cada vez más, se revela preñada de deber ser. Un deber ser cuya acción normalizadora, tradicionalmente, se ha travestido con los más sofisticados conceptos teóricos, para lucir meramente cognitiva (Díaz y Rivera, 2000).

Por último, advierte Díaz (2007), no debería perderse de vista que la ciencia se desarrolla más rápidamente que la política social, lo cual provoca graves desajustes entre la oferta científico-tecnológica y los valores vigentes en el imaginario social, la legislación positiva y las condiciones concretas de vida de las personas. En lugar de pensar que la ciencia está regida por objetivos y finalidades cognitivas incuestionables que hay que tratar de satisfacer (aunque sea de paso y sin llegar nunca a la meta), nosotros afirmamos que los objetivos de la ciencia surgen a partir de valores previos. Y éstos, a su vez, se gestan en las prácticas sociales o formas de vida de las que surgen (o con las que interactúan) los saberes que, como la ciencia, son considerados verdaderos. De manera tal que la axiología de la ciencia se convierte en la clave para reflexionar sobre los diversos tipos de praxis científica, incluida aquella que busca aumentar el conocimiento y desarrollar las potencialidades materiales y sociales implícitas en el mismo.

Pretendemos por lo tanto, señala Díaz (2007), una epistemología y una metodología no sólo teórica e instrumental, sino también práctica (en sentido kantiano, es decir moral) y social. Entendemos incluso que este tipo de reflexión no debería realizarse exclusivamente entre expertos. Tal vez sea hora de instalar la discusión ética desde el origen mismo de las investigaciones científicas. Hora de discutir entre expertos, posibles usuarios y comunidad en general la pertinencia ética de llevar adelante proyectos que tocan (en general) puntos inquietantes de nuestro ser, tales como el milagro de la vida, la incertidumbre de la existencia y el misterio de la muerte, el proceso de humanización y de educación del hombre, entre otros. Si esto es así, la reflexión ética, entonces, no debería comenzar *a posteriori* de la investigación científica, sino en su *a priori* histórico y continuar durante el desarrollo metodológico y su consumación técnica.

En la segunda parte de este artículo, abordaré nuevos modos de producción de conocimiento, concluyendo con reflexiones para pensar más allá de la modernidad.

Otros modos de producción de conocimiento: epistemologías y metodologías emergentes

Al abordar la cuestión de la producción del conocimiento, Michael Gibbons y su equipo (1994; 1998) restringen su análisis al sistema universitario, no obstante sus planteos son relevantes, porque permiten ampliar la visión en relación a otros ámbitos y a otros sujetos involucrados en dicha producción, más allá del sistema universitario y empresarial.

El autor considera que, las estructuras de investigación que se han ido aplicando en las universidades están respaldadas por un conjunto de prácticas que aseguran que los resultados son sólidos desde el punto de vista científico. Estas prácticas de investigación de corte disciplinar –a las que Gibbons denomina Modo 1– establecen qué se considerará un aporte al conocimiento, quién podrá participar en su producción y cómo se organizará la acreditación. Juntas, estas prácticas han generado lo que conocemos como la estructura de las disciplinas del conocimiento. Esta estructura a su vez ha llegado a cumplir un papel fundamental en la gestión y organización de las universidades en la actualidad al considerar que, la especialización es una forma segura de hacer avanzar el conocimiento y sus imperativos en cuanto a la organización del mismo han acompañado siempre su aplicación, tanto en las ciencias llamadas ‘duras’, como en las ciencias sociales o en las humanidades. La estructura de las disciplinas (Modo 1) también organiza la enseñanza en las universidades fijando un marco para los planes de estudio. Esta estructura es el nexo esencial entre la enseñanza y la investigación, que sostiene que ambas deben ir juntas en las universidades.

Sin embargo, Gibbons (1998) sostiene que existen pruebas suficientes que revelan que está comenzando a surgir un conjunto nuevo y distinto de prácticas cognitivas y sociales, que son diferentes de las que rigen la Modalidad 1 al que denomina Modalidad o Modo 2:

Estos cambios aparecen en todo el espectro de la investigación y pueden describirse en función de un número de atributos que, cuando se consideran en conjunto, tienen coherencia suficiente como para sugerir la aparición de una nueva modalidad de producción de conocimiento. (Gibbons, 1998, p.5)

En la Modalidad 2, el conocimiento es resultado de una serie más amplia de consideraciones. Este conocimiento tiene por finalidad ser útil a alguien, sea en la industria o en el gobierno, o la sociedad en general. Este imperativo está presente desde el principio. El conocimiento creado de esta manera se produce siempre bajo un aspecto de negociación continua, es decir, no se producirá a menos y hasta que se incluyan los intereses de las diversas partes actoras. Tal es el contexto de la aplicación. En este sentido, aplicación no es el desarrollo de productos realizado para la

industria, y los procesos o mercados que intervienen para decidir cuál es el conocimiento que se produce son mucho más amplios de lo que normalmente se sobreentiende cuando se habla de llevar las ideas al mercado. No obstante, la producción de conocimiento en la Modalidad 2 es el resultado de un proceso en el que puede decirse que intervienen factores de oferta y de demanda. Pero las fuentes de oferta son cada vez más diversas, al igual que las demandas de formas diferenciadas de conocimiento especializado. Los rasgos generales que caracterizan la Modalidad 2 pueden resumirse en cinco atributos sustantivos: 1. Conocimiento producido en el contexto de aplicación, 2. Carácter transdisciplinario, 3. Heterogeneidad y diversidad organizacional, 4. Mayor responsabilización social y, 5. Un sistema de base más amplia para el control de la calidad.

Sin embargo, en la medida en que se establezca la nueva modalidad de producción, será necesario modificar las metas que quieren alcanzar las instituciones, las reglas que rigen el desarrollo profesional y los determinantes técnicos y sociales de la competencia:

La nueva modalidad –la Modalidad 2– está surgiendo al lado de la estructura tradicional de las disciplinas de la ciencia y la tecnología –la Modalidad 1. De hecho, es consecuencia de ella. A fin de aclarar lo que implica la nueva modalidad de producción, se han comparado los atributos de la Modalidad 2 con los de la 1. Con este análisis quedará claro que la Modalidad 2 no suplanta sino que complementa a la 1. Es una modalidad distinta, con su propio conjunto de normas cognitivas y sociales. Aunque algunas de ellas se contraponen marcadamente con creencias muy arraigadas sobre la forma en que debería generarse un conocimiento teórico y práctico confiable, no deben considerarse por esta razón superiores o inferiores a las que se aplican en la Modalidad 1: son diferentes, simplemente. No obstante, la forma en que se establezca la Modalidad 2 en un contexto particular estará determinada por el grado en que las instituciones de la Modalidad 1 deseen adaptarse a la nueva situación. (Gibbons, 1998, p.39)

Asimismo advierte que, hay cierta tendencia a dejar de lado las comunicaciones a nivel institucional porque se necesitan respuestas rápidas y flexibles para los problemas. Aunque cabría esperar cierta variedad en el predominio que alcance la Modalidad 2, será correlativo al sistema de producción de conocimiento socialmente distribuido que está emergiendo ahora. La Modalidad 2 puede operar siempre y cuando las instituciones sean permeables, pero la medida que lleguen a serlo las actuales instituciones no influirá en la distribución más amplia que tiene la producción del conocimiento, es decir, tiene lugar en un número mucho mayor de entornos sociales; ya no se concentra en unas pocas instituciones y abarca muchos tipos distintos de individuos y de organizaciones en una multitud de relaciones diferentes. La producción de conocimiento socialmente distribuida está adquiriendo la forma de una red mundial con un número de interconexiones que aumenta continuamente al crearse nuevos puntos de producción. En consecuencia, en la Modali-

dad 2 la comunicación es crucial. En la actualidad se la mantiene en parte por medio de acuerdos formales de colaboración y alianzas estratégicas y en parte a través de redes informales respaldadas por medios rápidos de transporte y comunicaciones electrónicas. Pero ésta es sólo la punta del témpano. La nueva modalidad necesita para funcionar lo último que tengan para ofrecer las telecomunicaciones y la informática. La Modalidad 2 es, entonces, tanto una causa como un usuario de las innovaciones que intensifican las corrientes y la transformación de la información.

Un cambio fundamental que cabe mencionar es que la producción de conocimiento es una actividad cada vez menos autónoma. Tal como se la realiza actualmente, la ciencia no pertenece a las "universidades" ni la "tecnología" a la industria. Ya no es más propiedad exclusiva de un tipo especial de institución que derrama o fabrica conocimiento en beneficio de otros sectores. La producción del conocimiento, no sólo en sus teorías y modelos pero también en sus métodos y técnicas se ha difundido desde la academia a muchos tipos distintos de instituciones. Es en este sentido que la producción de conocimiento se ha convertido en un proceso distribuido socialmente. Se fundamenta en el mayor número de puntos que dan origen a una combinación y recombinación constantes de los recursos del conocimiento. Lo que estamos viendo es la multiplicación de las terminaciones nerviosas del conocimiento. (Gibbon et. al., 1998, p.40)

Sintetizando, los planteos que Gibbons presenta son relevantes porque, al llamar la atención en la expansión paralela que se produjo en la cantidad de posibles productores de conocimiento y en las necesidades de conocimiento especializado, indica que se están configurando las condiciones para que surja una nueva modalidad de producción de conocimiento, que tiene repercusiones para todas las instituciones interesadas en esto, abriendo así la posibilidad a otros actores sociales e institucionales más allá de las universidades y de las empresas. El surgimiento de campos para el conocimiento especializado significa que, para cada conjunto de instituciones, el juego está cambiando aunque no necesariamente en las mismas formas o con la misma velocidad, si bien no es imprescindible que todas las instituciones adopten las normas y valores de la nueva modalidad. Finalmente, señala Gibbons, la eficacia que se logre en la interacción con esta producción distribuida de conocimiento va a definir la pertinencia de las instituciones de educación superior en el siglo XXI. Por lo tanto, conviene explorar algunos de los dominios principales donde el efecto probablemente será mayor y donde se necesitarán respuestas creativas.

En este punto resulta oportuno tener presente que Diógenes Álvarez (2014a y 2014b), frente a los paradigmas hegemónicos, considera la posibilidad de pensar sin paradigmas al realizar estudios complejos, por ejemplo en el campo educativo. Asimismo, es relevante considerar que además de la Modalidad 2 de producción de conocimiento, hay otras tendencias epistemológicas y metodológicas o paradigmas emergentes. Entre los más destacados se encuentran: Jaime Jiménez Guzmán y equipo (2010) quienes desarrollan lo que han dado en llamar el Modo 3 para la producción de conocimiento el que sugiere vías alternas, no formales, locales y regionales de acceso al conocimiento. Por su parte Boaventura de Sousa Santos (2003; 2009) quien critica el conocimiento académico considerado como conocimiento visible que invisibiliza otros. Finalmente, César Tello quien, junto con Jefferson Mainardes (2013; 2015) consideran, en relación con la producción de cono-

cimiento en política educacional, que entre los nuevos modos de producción de conocimiento el Enfoque de las Epistemologías de la Política Educativa (EEPE) es un modo de vigilancia epistemológica sobre el propio proceso de investigación en política educacional.

Álvarez (2014b)⁸ plantea la posibilidad (¿necesidad?) de pensar sin paradigmas cuando se trata de investigar. El autor considera que el paradigma de producción de conocimiento tal como lo conocemos hoy día, es decir el de la modernidad, está en crisis; sin embargo, lo medular de este, aún no ha sido tocado:

Desplazarnos desde la posibilidad de pensar sin paradigmas hasta pensar lo no pensado es una paradoja. Lo primero nos ubica en una ruptura que anida todo un pensamiento y lo segundo, a lo que constantemente se muestra ocultándose, a lo que se hace presente en modo de ausencia, al fondo que permanece oscuro y sin embargo interviene activamente para constituir lo que se manifiesta (Álvarez, 2014b).

En este sentido, prosigue el autor, en una investigación cuyo abordaje se produce bajo el enfoque complejo-dialógico⁹, fundamentado en la complejidad, la realidad que se pretende abordar es indeterminada: [...] pues de alguna manera se refleja en el desorden creador, la asimetría, los defectos como fuente de conocimiento, los desequilibrios se hacen permanentes, las causas y efectos son azarosos y complicados y naturalmente desaparece la linealidad. Como fin último se busca ayudar a pensar para responder el desafío de la complejidad de los problemas y construir una estrategia abierta, evolutiva cuyo proceso obliga a formarse el método al interior de la búsqueda y no puede ni despejarse, ni formularse sino después, cuando el término se vuelve un punto de partida, y ya en estas circunstancias se puede hablar de método, de su método. Como corresponde a este enfoque, el sujeto investigador enmarcado dentro de esta matriz epistémica se coloca en el centro del proceso productivo del conocimiento, busca dialogar con la realidad, en lugar de pretender simplificarla y absorberla. En ese sentido, el investigador no puede aferrarse a ningún concepto, metodología o método en vista de que esa vía le imposibilita aproximarse a la verdad y a la realidad: De allí que el investigador se apropia de la lógica configuracional, en términos que no es posible establecer reglas *a priori* que puedan orientar el proceso, sino que trasciende las necesidades intelectuales tanto internas como las externas del investigador y se subsume en la realidad compleja que construye como sea posible, con preguntas que deberán ser respondidas en el transcurso de la investigación (Álvarez, 2014b).

⁸ Este autor venezolano pone en cuestión no solo la noción de paradigma, sino también la categoría investigación educativa la que reemplaza por *investigación en educación y para la educación*.

⁹ En este punto Álvarez (2014b) considera que, en las investigaciones enfocadas hacia el pensamiento de la complejidad, no es posible hablar de objetivos generales o específicos, dado que su propia naturaleza se lo impide. Los verbos no determinantes o complejos de uso general en este tipo de investigación, expresan lo inacabado, lo ilimitado, lo no lineal y lo impredecible lo que implica la utilización de propósitos pues éstos reflejan una intención que se va configurando a medida que se desarrolla.

Por su parte, Jiménez Guzmán y equipo (2010) conceptualizan al Modo 3 de producción de conocimiento como distinto del Modo 1 y el Modo 2. La diferencia radica en que el Modo 3 se dedica a temas de investigación que están directamente asociados a resolver necesidades sentidas por la comunidad, es decir es socialmente responsable frente a la problemática de su entorno inmediato. Sin embargo plantean que el Modo 3 de generar conocimiento comparte algunas de las propiedades del Modo 2 de hacer investigación, pero con características distintivas al estar vinculado a las necesidades sociales actuales. Paradójicamente, sostiene, la característica de 'responsabilidad social' que aparece en el Modo 2 como un aspecto debatible, está realmente presente en estas nuevas formas de hacer ciencia.

Tanto en el Modo 2 como en el Modo 3, los problemas son planteados y resueltos en un contexto de aplicaciones; ambos realizan abordajes transdisciplinarios; sin embargo el Modo 2 prima la heterogeneidad mientras que no necesariamente es así en el Modo 3. La organización de los equipos de investigación es heterárquica en ambos Modos, sin embargo en el Modo 2 es transitoria pero no lo es necesariamente en el Modo 3. En ambos Modos el control de calidad se lleva a cabo por diversos actores; sin embargo en el Modo 2 no hay una acción socialmente responsable y reflexiva en relación con la producción del conocimiento, mientras que sí lo es en el Modo 3. Finalmente en el Modo 2 la iniciativa en los procesos investigativos no es de abajo hacia arriba, cuando sí lo es en el Modo 3.

Aseveran, estos investigadores, que estamos ante nuevas formas de hacer ciencia que corresponden a demandas actuales del tejido social actual. Por un lado, el Modo 2 pretende describir como la ciencia está organizada para manejar la demanda por conocimiento competitivo, listo para usarse en productos y servicios, en un mundo económicamente globalizado. Por otro, el Modo 3 responde a necesidades regionales materiales y sociales reales de un segmento de la sociedad, e implementa formas innovadoras de aprendizaje e investigación más acorde con las condiciones sociales y económicas del segmento al cual sirven respondiendo, en efecto, a demandas y necesidades sentidas por la sociedad como un todo, esto es, son socialmente responsables. El Modo 2, en contraste, a pesar del reclamo en ese sentido, responde más cercanamente a las necesidades del mercado, las cuales no necesariamente consideran las necesidades de la sociedad: existe una nueva forma de hacer investigación, la cual requiere de la participación activa de los investigadores. Sin embargo, los problemas que ataca son del tipo social, ya que tratan de solucionar una problemática específica de una comunidad de personas y que no ha podido ser superada con los mecanismos convencionales. La solución de este tipo de problemas, finalmente conlleva a un avance en la ciencia y al descubrimiento de nuevas formas de colaboración entre los involucrados, pero no ha sido plenamente identificada o catalogada en la actualidad.

Por su parte, de Sousa Santos (2003), se pronuncia por el pasaje de una epistemología de la ceguera a una epistemología de la visión que subvierte los regímenes de representación y relevancia y logra hacer visibles conocimientos y agentes que de otro modo permanecerían ausentes. Defiende, una 'idea de prudencia' en tanto facultad para el interconocimiento (aprender otros conocimientos sin olvidar el de uno mismo); esta se esgrime por la necesidad de reconocimiento de la diversidad epistemológica del mundo y como un paso en firme hacia la justicia cognitiva.

Plantea que, hasta ahora ha predominado la forma occidental de entender el mundo, de comprenderlo y dominarlo erigiendo a la racionalidad científica como el criterio de demarcación entre lo que es válido como conocimiento y lo que no lo es y que, en tal sentido, es desperdiciado como experiencia y práctica social. La herramienta heurística desde la que se efectúa esta recuperación de la experiencia y práctica social que está siendo desperdiciada, ignorada, declarada como no-existente por la 'razón indolente', partiendo de un principio que denomina 'principio ecológico', por el cual confronta la monocultura de la ciencia moderna con la ecología de los saberes. En la ecología de los saberes, asimilada como contra-epistemología:

[...] la ignorancia no es necesariamente el estado original o el punto de partida. Este podría ser un punto de llegada. Podría ser el resultado del olvido o del olvidar implícito en el proceso de aprendizaje recíproco. (de Sousa Santos, 2009, p.114)

En Argentina, Tello (2013) propone una cierta transición o tensión en cuanto a la producción de conocimiento en política educativa¹⁰, transición entre los nuevos modos de producción de conocimiento y el Enfoque de las Epistemologías de la Política Educativa (EEPE).

El EEPE, sostiene Tello (2013), es un modo o un esquema de vigilancia epistemológica que puede ser empleado sobre la propia investigación, es decir, sobre el propio proceso de investigación en política educativa, o en un segundo de meta-investigación, esto es: para el análisis de investigaciones en política educativa. Es un esquema analítico para obtener información sobre la producción de conocimiento del campo. El EEPE es considerado un enfoque que permite desplegar a los investigadores del campo un esquema analítico que se opone al modelo atóxico y meramente descriptivo de la investigación en política educativa. En este sentido, el EEPE no debe asumirse como un instrumento prescriptivo para 'saber' cómo se debe investigar en política educativa. Por el contrario, es un esquema flexible que intenta promover, a través de sus componentes, la reflexividad sobre los procesos de investigación del campo de la política educativa. El EEPE y las reflexiones que surgen de la tarea de investigación en política educativa por un lado, fortalecen el propio campo, y por otro lado dan lugar al surgimiento del campo de los estudios epistemológicos en política educativa. (Cfr. Tello, 2013; Tello y Mainardes, 2015)

El EEPE se constituye a partir de tres componentes: la perspectiva epistemológica, la posición epistemológica y el enfoque epistemológico.

Entendemos por Perspectiva Epistemológica para el caso de las investigaciones en política educativa la cosmovisión que el investigador asume para guiar la investigación, de algún modo lo que Glaser y Strauss (1967) han denominado la Teoría General. Debemos considerar que no existe una "cabeza vacía" en términos epistemológicos, sin embargo existen "cabezas abiertas" en búsqueda de resultados de investigación.

¹⁰ Tener presente que mi tema de interés y de investigación se focaliza en la producción, validación y legitimación de conocimiento por parte de los Institutos Superiores de Formación Docente, de ahí la inclusión de esta propuesta metodológica.

El Posicionamiento Epistemológico se desprende desde la propia Perspectiva Epistemológica o debería desprenderse en una investigación coherente y consistente. El Posicionamiento epistemológico, esto es la Teoría Sustantiva (Glaser y Strauss, 1967) vinculada particularmente al campo de estudio, es decir a las corrientes teóricas propias del campo, considerando que la teoría sustantiva son aquéllas que guardan una relación directa con el contenido empírico y teórico de los datos de la investigación. Este es el eje y la nervadura de la categoría epistemológicas de la política educativa, dado que es aquí donde se pone en juego la presencia de la cosmovisión del investigador. Entendiendo la cosmovisión como: “[...] un conjunto de presuposiciones (o premisas) que sostenemos acerca de la constitución básica de nuestro mundo”. (Sire, 2004, p.17) Esto es, no solo modos de leer la realidad, sino los modos de construirla, en términos de reflexividad epistemológica. En este sentido el posicionamiento epistemológico se convierte en el posicionamiento político del investigador.

Por su parte el enfoque epistemológico es el modo en que se construye epistemológicamente la investigación desde una determinada perspectiva epistemológica y posicionamiento epistemológico. Ninguna metodología es neutral, por eso debe hacerse explícito su uso epistemológico. (Tello, 2013, pp.762-763)

Así, el EEPE busca contribuir a la reflexión epistemológica de la producción de conocimiento en política educativa en Latinoamérica “asumiendo la multiplicidad de perspectiva epistemológicas, en términos de Sousa Santos, de las perspectivas epistemológicas que siempre estuvieron de ‘un lado de línea’ (las visibles) y aquellas que se encuentran del ‘otro lado la línea’ (las no visibles)”. (Tello y Mainardes, 2015) Para ello Tello y Mainardes (2015), sugieren un esquema analítico inicial y sus etapas: 1 – Recorte temporal o temático de análisis. 2 – Confeción del registro. 3 – Lectura sistemática, empleando el esquema analítico desarrollar a partir de la fundamentos del EEPE. Este esquema analítico incluiría los siguientes aspectos: a) tipo de investigación (trabajo de campo, documental, bibliográfica, otra); b) amplitud del estudio: local, regional, internacional; c) marco teórico: conceptos clave, fundamentos de la investigación; d) técnica y/o metodología empleada en la investigación. Procedimientos metodológicos; e) tipo de abordaje: descriptivo, analítico, argumentativo; f) niveles de abstracción: descripción, generalización empírica, creación de categorías/conceptos, teoría. Luego de la sistematización de los datos generales de la investigación se continúa con el análisis del EEPE, para comprender la dimensión profunda de la investigación, en términos de perspectiva epistemológica, posicionamiento epistemológico y enfoque epistemológico. Esto se puede hacer analizando la investigación con algunas preguntas: El título ¿supone la opción por alguna perspectiva epistemológica? ¿Cuáles son los términos claves? ¿Esos términos suponen la presencia de alguna perspectiva? ¿Qué autores se presentan en la fundamentación del artículo? ¿Son autores que pertenecen a una misma perspectiva epistemológica o se encuentran cercanos entre sí? O no tienen ninguna vinculación teórico-epistemológica entre ellos? ¿Hay argumentos explícitos? ¿Cuáles son esos argumentos? ¿Qué autores toma para realizar la argumentación? ¿De los argumentos

centrales se desprenden sub-argumentos? Luego del análisis y el recorrido por la preguntas, es necesario considerar: ¿La perspectiva epistemológica y el posicionamiento epistemológico son explícitos o se requiere de una lectura entre líneas para definirlo? ¿Cuáles serían esa perspectiva y posicionamiento epistemológico? ¿Cuál es el entrecruzamiento que el investigador realiza entre los fundamentos teóricos, la metodología y el análisis? Es decir ¿se puede observar una epistemometodología? Todos esos aspectos y respuestas a la preguntas se registran en la planilla combinada, lo cual facilita el análisis conceptual. Y así, como paso siguiente, se exploran los tópicos más relevantes como un conjunto en términos de campo de determinado período de investigaciones o temática. No se trata de identificar los nombres de los investigadores, eso no contribuye al análisis del campo, sino de analizar en conjuntos las reflexiones y la solidez teórica y epistemológica de las investigaciones seleccionadas. (Tello y Mainardes, 2015)

Finalmente los autores aclaran que esta metodología no es acusatoria, sino, que busca comprender el estado de situación del campo según el recorte realizado por el investigador que llevará adelante la meta-investigación. El objetivo de la meta-investigación no es juzgar los trabajos ni los autores ni a los investigadores, sino que el objetivo de la meta-investigación es comprender como se desarrollan las investigaciones del campo y a partir de que perspectivas epistemológicas. (Tello y Mainardes, 2015)

Estos desarrollos teóricos pueden ser considerados como algunos apuntes, que bien pueden contribuir, para reflexionar a partir de lo que denomino perspectivas epistemológicas y metodológicas emergentes, más allá de la mirada hegemónica y homogénea de la modernidad y, aportar a los procesos socio-histórico de construcción de perspectivas localizadas, tanto desde lo geográfica como desde lo cultural e institucional, habilitando otras miradas y voces que, desde las grietas que resquebrajan a la modernidad y a la modernidad tardía (Pardo, 2000), están produciendo conocimiento y saberes en tanto metáforas de la realidad.

Estas perspectivas emergentes dan cuenta de que en el horizonte y en el escenario epocal comienzan a vislumbrarse epistemologías y metodologías que ponen en juego otras racionalidades y, bien pueden resultar útiles tanto para analizar y legitimar la producción de conocimiento ya no sólo en y por los Institutos Superiores de Formación Docente sino también en otros ámbitos institucionales.

Bibliografía

- Álvarez, Diógenes (2014) “Un lugar para la antropología en la investigación educativa”, artículo inédito presentado para su arbitraje Revista *Academicus* de la Universidad Benito Juárez de Oaxaca, México. Versión preliminar.
- Álvarez, Diógenes (2014b) “Un lugar para la antropología en la investigación educativa”, artículo inédito presentado para su arbitraje Revista *Academicus* de la Universidad Benito Juárez de Oaxaca, México. Versión preliminar.

- de Sousa Santos, Boaventura (2003), “Para un nuevo sentido común: La ciencia, el derecho y la política en la transición paradigmática”, en B.S.S. *Crítica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia*. Vol. 1. Bilbao: Desclée.
- de Sousa Santos, Boaventura (2009), *Una epistemología del Sur. La reinención del conocimiento y la emancipación social*. México: CLACSO – Siglo XXI.
- Díaz, Esther (2007) *Entre la tecnociencia y el deseo. La construcción de una epistemología ampliada*, Buenos Aires: Biblos.
- Díaz, Esther (2010) “La construcción de una metodología ampliada”, vol.6 no.3, Universidad Nacional de Lanús sep./dic. 2010, versión on-line: revisitasaludcolectiva@yahoo.com.ar
- Díaz, Esther (2013) “La investigación habitada por devenires”, Ponencia presentada en el XII Seminario Internacional de Filosofía: Nietzsche/Deleuze, en la Universidad Estadual de Campinas (Unicamp), Brasil, 2013, publicado por dicha institución. En la presente versión se forma un nuevo pliegue –el epistemológico– insertando fragmentos de “Hacia una multiplicidad metodológica”, *Perspectivas metodológicas*, N° 13, Buenos Aires, UNLa, 2013, y elaborando conceptos *ad hoc*.
- Díaz, Esther y Rivera, Silvia (2000) “La actividad científica y su insoportable carga ética”, en Díaz, E. (2000) *La posciencia. El conocimiento científico en las postrimerías de la modernidad*. Buenos Aires: Biblos.
- Echeverría, Javier (1995) *Filosofía de la ciencia*, Madrid: Akal.
- Feysabend, Paul (1981) *Tratado contra el método*, Madrid: Técno.
- Gibbons, Michael (1998) *Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI*. Paris: UNESCO World Conference on Higher Education.
- Gibbons, Michael y cols (1994) *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona: Pomares-Corredor.
- Gutiérrez, Antonio (2000) “Cerca de la revolución: la biología en el siglo XXI”, en: Díaz, E. (2000) *La posciencia. El conocimiento científico en las postrimerías de la modernidad*, Buenos Aires: Biblos.
- Jiménez, Jaime et. al., “Vías alternas, no formales, locales y regionales de acceso al conocimiento: el caso del Centro para la Innovación y Desarrollo Educativo (CIDE) mexicano”, Ponencia presentada en las VIII Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y Tecnología, Buenos Aires, Argentina, julio de 2010.
- Khun, Thomas [1962] (1990) *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Martínez Miguelez, Miguel (2009) *Nuevos Paradigmas en la Investigación*. Caracas: Alfa.
- Morong, Germán “El mundo andino entre dos paradigmas: historiografía clásica y etnohistoria”, *SudHistoria*, n° 4, enero-junio 2012.

Pardo, Rubén (2000) “Verdad e historicidad. El conocimiento científico y sus y sus fracturas”, en: Díaz, E. (2000) *La posciencia. El conocimiento científico en las postrimerías de la modernidad*, Buenos Aires: Biblos.

— Reichenbach, Hans (1938) *Experience and Prediction*, Chicago: University of Chicago Press.

— Sautú, Ruth et al. (2005) *Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. Buenos Aires: CLACSO. Disponible en:

<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/metodo/metodo.html>

— Tello, César y Mainardes, Jefferson “Revisitando el enfoque de las epistemologías de la política educativa”, *Práxis Educativa*, Ponta Grossa, *Ahead of Print*, v. 10, n. 1, jan./jun. 2015. Disponible en:

<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa>.

— Tello, de Sousa Santos, Boaventura “La producción de conocimiento en política educacional: entre los nuevos modos de producción de conocimiento y el EEPE”, *Revista Diálogo Educativo*. Curitiba, v. 13, n. 39, p. 749-770, maio/ago. 2013.