

INTERDISCIPLINARIDADE E TRANSDISCIPLINARIDADE: DOS CONHECIMENTOS E SUAS HISTÓRIAS¹

INTERDISCIPLINARIEDAD Y TRANSDISCIPLINARIEDAD: DE LOS CONOCIMIENTOS Y SUS HISTORIAS²

INTERDISCIPLINARITY AND TRANSDISCIPLINARITY: OF KNOWLEDGE AND ITS HISTORIES

Adilson Xavier da SILVA³

Iracema Campos CUSATI⁴

Maria das Graças Gonçalves Vieira GUERRA⁵

RESUMO: O presente texto tem por objetivo discutir teoricamente acerca da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade como alternativas para a efetivação de uma prática social no contexto educacional contemporâneo. O ensaio tem como foco o debate em torno da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade como potenciais de mudanças na atualidade, utilizando-se do recurso à história, para compreensão das concepções pedagógicas que permeiam a formação e a atuação num contexto marcado por intensas transformações. A apresentação do quadro conceitual é ancorada em autores de referência e, em especial, no filósofo e epistemólogo Hilton Japiassu para abordar as razões pelas quais a complexidade e a feição plural da escola caracterizam o seu dinamismo, expressando um certo hibridismo que é fundamental para romper com as formas hierárquicas de organização curricular, articulando os conhecimentos práticos aos conhecimentos acadêmicos, por meio de ações concretas numa situação real de ensino e numa perspectiva transdisciplinar.

PALAVRAS-CHAVE: Conhecimentos. Paradigmas. Prática social. Interdisciplinaridade. Transdisciplinaridade.

RESUMEN: *El presente texto tiene por objetivo discutir teóricamente sobre la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad como alternativas para al establecimiento de una práctica social en el contexto educativo contemporáneo. El ensayo centra en el debate sobre la interdisciplinaridad y la transdisciplinariedad como potenciales de cambios en la*

¹ El presente trabajo se llevó a cabo con el apoyo de UPE, entidad del gobierno del estado de Pernambuco centrada en la promoción de la educación, la investigación y la extensión.

² Traducido al castellano por Kleber Ferreira Costa, Máster en lengua y docencia – UFCG, con licencia en letras/Español – UFPE. ORCID: <ORCID: <https://ORCID.org/0000-0002-7525-96966>>.

³ Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) – MG – Brasil. Professor de Filosofia na Faculdade de Belas Artes/Escola Guinard. Doutor em Filosofia. ORCID:<<https://orcid.org/0000-0001-6424-8142>>. E-mail: adxaviersilva@hotmail.com

⁴ Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina – PE – Brasil. Professora Permanente do Programa de Pós-graduação em Formação de Professores e Práticas Interdisciplinares – PPGFPPI/UPE. Doutora em Educação. ORCID: <<https://orcid.org/0000-0002-4812-8412>>. E-mail: iracema.cusati@gmail.com

⁵ Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – PB – Brasil. Professora Permanente do Programa de Pós-graduação em Educação – PPGE/UFPB. Doutora em Educação ORCID: <<https://orcid.org/0000-0002-6943-0338>>. E-mail: gracinhaveira@yahoo.com.br

actualidad, utilizando del recurso de la historia, para entender de las concepciones pedagógicas que permean la educación y la actuación en un contexto caracterizado por transformaciones intensas. La presentación del marco conceptual está anclada en los autores de referencia y, en particular, en el filósofo y epistemólogo Japiassu Hilton⁶ para abordar las razones por las cuales la complejidad y la función plural de la escuela caracterizan su dinamismo, expresando un cierto hibridismo que es fundamental para romper con las formas jerárquicas de organización curricular, articulando el conocimiento práctico al conocimiento académico, a través de acciones concretas en una situación real de enseñanza en la perspectiva transdisciplinar.

PALABRAS CLAVE: *Conocimientos. Paradigmas. Práctica social. Interdisciplinariedad. Transdisciplinariedad.*

ABSTRACT: *The present text aims to discuss theoretically about interdisciplinarity and transdisciplinarity as alternatives for the realization of a social practice in the contemporary educational context. The essay focuses on the debate around interdisciplinarity and transdisciplinarity as potential changes in the present, using the use of history, to understand the pedagogical conceptions that permeate the formation and the action in a context marked by intense transformations. The presentation of the conceptual framework is anchored in authors of reference and especially in the philosopher and epistemologist Hilton Japiassu to address the reasons why the complexity and plural form of the school characterize its dynamism, expressing a certain hybridism that is fundamental to breaking with the hierarchical forms of curricular organization, articulating the practical knowledge to the academic knowledge, through concrete actions in a real teaching situation and in a transdisciplinary perspective.*

KEYWORDS: *Knowledge. Paradigms. Social practice. Interdisciplinarity. Transdisciplinarity.*

Introducción

Delante de paradigmas dispares que se viven hoy en día, urge la necesidad de repensar el proceso de enseñanza y de aprendizaje que es necesario para la humanidad. Conocer los procesos pedagógicos históricos y críticos establecidos actualmente en las instituciones educativas es fundamental y para ello, nos proponemos descifrar los paradigmas del conocimiento que marcaron las rutas de aprendizaje humano, a partir de historias, en el plural, de conocimiento, también en el plural.

⁶ Hilton Fernández Japiassu, nació en la Carolina-MA, el 26 de marzo de 1934. Se graduó en filosofía en la Pontificia Universidad Católica de Rio de Janeiro (PUC) en 1969 y doctorado en filosofía-epistemología e historia de la ciencia en la *Université des Sciences Sociales de Grenoble* (Francia), en 1975. En 1985, en Francia, hizo el doctorado en filosofía de la *Université des Sciences Humaines de Strasbourg*. Él enseñó en los cursos de graduación y posgrados del Departamento de filosofía en la PUC Río de Janeiro, actuó como Profesor Asociado en el período de 1975 a 1985 y luego en la UFRJ. Falleció el 27 de abril de 2015, con 81 años. Fue epistemólogo, profesor, fraile dominico.

Las reflexiones acerca del contexto educativo apuntan para la urgencia de formar profesores, en una perspectiva histórico-crítica. El pretexto para el lanzamiento de un nuevo perfil de formación del profesor, formación que es necesaria hoy en día, y que atraviesa el conocimiento y la comprensión del contexto histórico y social que lo rodea.

El recurso a la historia, atraviesa los conceptos pedagógicos, lo que permite una mirada en la formación del profesor ora centrada en movimientos pedagógicos, a veces en el maestro, ora en el estudiante o aún en las técnicas de enseñanza. Sin embargo, para llegar a la base de un proceso encaminado a un trabajo progresivo, en un intento de elaborar propuestas para orientar la práctica educativa en una dirección transformadora, la pedagogía histórico-crítica está estructurada como posibilidad innovadora de formación de profesores. Una formación para más allá del sentido común, que transforma el ser y que, en posesión de una base teórica sobre la reflexión filosófica y el conocimiento científico, promueva el cambio social.

La escuela constituye un espacio de socialización del conocimiento sistematizado y transmisión del conocimiento, desempeñando funciones relacionadas a formación general, a la capacidad para leer, escribir y a la formación científica básica, estética y ética. Por lo tanto, implícito en el papel de la escuela están actividades que involucran la enseñanza y el aprendizaje, así como el dominio de los métodos de investigación de la ciencia y de los conocimientos pedagógicos propios de la profesión de maestro.

Se presenta en todo el texto de un marco conceptual anclado en autores de referencia para abordar las razones de por qué la complejidad y la característica plural de la escuela cuenta con su complejidad y con su dinamismo, expresando un cierto hibridismo. Para esto, son presentadas reflexiones sobre la necesidad de conocimientos académicos y prácticos profesionales que son considerados de la misma forma, así como la demanda de la creación de espacios híbridos en la formación, espacios que están proyectados para romperse lejos de las formas jerárquicas de organización curricular, articulando el conocimiento práctico al conocimiento académico, a través de acciones en una perspectiva multidimensional e interactiva.

En Resumen, es un registro analítico y discursivo que se encuentra en un plan conceptual de los modelos teóricos, propiciando la toma de decisiones de actores educativos junto a una cierta racionalidad. Por lo tanto, pensamos ser la escuela un complejo, plural y dinámico *lócus* de la contemporaneidad.

Conocimiento, dialéctica y práctica Social

El conocimiento académico en la contemporaneidad constituye un texto que se construye, sellado por su propio reglamento interno junto con la confrontación y el diálogo de distintos textos. En ese sentido, la producción del conocimiento es permanente y de alguna manera, mediada por el social donde se definen dichas normas.

En el estudio del desarrollo del conocimiento de los docentes es fundamental tener en cuenta la relación entre conocimiento transmitido y conocimiento construido, así como, es imprescindible hacer una distinción entre un conocimiento formal/teórico y un conocimiento práctico/tácito. El primero, adquirido en contextos de formación tradicional, corresponde al cuerpo de conocimientos científicos y técnicos desarrollado en el contexto desvinculado de la práctica; mientras que, el segundo, dirigido a la práctica, se adquiere como resultado de la experiencia de enseñanza en la práctica y en la confrontación de experiencias.

La complejidad de esta interpretación y la instrumentalización teórica, práctica, social y cultural históricamente construida para la humanidad promueve la práctica social existente, lo que permite al alumno incorporar las herramientas básicas necesarias para la lectura, para la comprensión y para la transformación de la realidad existente, punto crucial en el proceso educativo. Esa dialéctica del proceso educativo constituye, según Saviani (2003), una guía para el proceso de descubrimiento de nuevos conocimientos (método científico) y para el proceso de transmisión/asimilación de conocimientos (métodos de enseñanza).

La tarea de la dialéctica como pensamiento de la situación y también, como pensamiento en contacto con el ser, será de “denunciar as significações cortadas da experiencia do ser, esvaziadas, e criticar-se a si mesma na medida em que se venha a tornar uma delas.” (MERLEAU-PONTY, 1971, p. 93).

Nuestra propuesta en este estudio enfatiza la historia del pensamiento humano y para una clara explicación de nuestro posicionamiento teórico, enfatizamos una fundamentación epistemológica. Epistemología, procedente del griego *episteme* que significa ciencia, conocimiento y *logia* de estudio, es un área de la filosofía que investiga la naturaleza del conocimiento, sus motivos y las justificaciones que validan dicho conocimiento como real. Nos enfrentamos a dos conceptos epistemológicos importantes, fundamentalmente opuestos, sobre el mundo y la realidad: la concepción metafísica y la concepción materialista. Son enfoques metodológicos que apuntan caminos diferentes y contradictorios en las formas de

captar lo real. La concepción metafísica considera que la dirección de investigación y los métodos de investigación deben ser lineales, lógicos, armoniosos y a-históricos, guiado por la observación neutra y objetiva de los fenómenos, eximiendo a un ataque de la organización, del desarrollo y de la transformación de los fenómenos en el contexto social. La concepción materialista, centrada en la dialéctica de la realidad, tiene su base filosófica en la dialéctica al recorrer un largo camino de Heráclito a Hegel y de Hegel para el pensamiento marxista que ha constituido una nueva dialéctica fundada en el materialismo histórico. No es una suposición en este artículo, hacer un debate en profundidad sobre las diferentes connotaciones que el término dialéctica ha asumido a lo largo de la historia, aunque es de suma importancia.

Conceptualmente, el término materialismo dice de la condición material de la existencia humana y el término histórico parte de la comprensión que el entendimiento de la existencia humana implica en la aprehensión de sus limitaciones históricas. El término dialéctica ha asumido el movimiento de la contradicción producida en la propia historia.

La dialéctica, en la concepción materialista, se define como un método científico, es decir, una dialéctica epistemológica caracterizada por un conjunto de leyes o principios que rigen la totalidad de la realidad constituida de contradicciones, conflictos y cambios evidenciados en las ideas que son, de hecho, reflexiones del mundo exterior vivenciados por los sujetos e independiente del pensamiento, por lo tanto, son representaciones de la realidad, una dialéctica ontológica. La dialéctica del materialismo histórico parte del principio de que el mundo no se puede considerar un complejo de cosas acabadas, sino un proceso de complejos. Las cosas y sus representaciones reflejan conceptos que están en continuos e ininterrumpidos de cambios, un *devenir*.

Saviani (2003) argumenta que el verdadero punto de partida de una pedagogía histórico-crítica es la práctica social por ser una realidad compartida por alumnos y profesores y permite la identificación de los principales problemas comunes a un determinado contexto. Para ese educador progresista, acción pedagógica comienza en el momento de la problematización, cuando se hace evidente la relación escuela-sociedad con problemas prácticos y sociales con los conocimientos científicos.

Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad

Las cuestiones interdisciplinarias y transdisciplinarias son muy grandes y para construir una visión más profunda, en este ensayo, se basará en las ideas de Hilton Japiassu [1] que nos

permite comprender que una verdad acabada y dogmática impide el ejercicio diario de la libertad de pensar.

Toda esta noción, suponiendo el entrelazamiento de las disciplinas como deduce la interdisciplinariedad y con el objetivo de contribuir a la comprensión del término, presentamos un breve resumen de las principales ideas y controversias que rodean este tema.

¿Qué es la interdisciplinariedad? ¿Una disciplina? Sabemos que la palabra disciplina significa ordenación o orden que puede ser impuesta o “livremente pode ser admitida, consentida, cumprida e seguida à risca para colocar em funcionameto algum procedimento, alguma organização” (FOGEL, 2003, p. 11). La disciplina está ligada a las normas, reglas y principios correctos o adecuados a la vida cotidiana (de la escuela o no).

Deve ser nesse contexto que surge "disciplina" no sentido de "matéria de ensino", de "conteúdo de estudo", ou seja, no sentido do estabelecimento de um corte ou de uma delimitação, de modo a demarcar um "ramo" do saber, a de-finir um domínio do conhecimento e que vem a ser um certo conjunto de conhecimentos ou uma "cadeira" ("cátedra") de um estabelecimento de ensino, de um certo curso (FOGEL, 2003, p. 12).

Para Japiassu, la disciplina es un “conjunto específico de conhecimentos com características próprias no campo do ensino, da formação, dos métodos, dos mecanismos e dos materiais, numa palavra monodisciplinar” (JAPIASSU, 2006, p. 5). El espíritu monodisciplinar revela, a veces, un espíritu de propietario, como una categoría organizativa del conocimiento de todos, creyendo en la especialización del trabajo, que intenta convencer a sus fronteras, para aislar a sí misma de otras ciencias que se enseñan, es decir, en busca de poder y conocimiento. La noción de disciplina evoca un sentido pedagógico, definido como un tema a ser enseñado. Japiassu, recuerda que una disciplina es una ciencia enseñada pues

implica uma significação mais ampla que a de conteúdo pedagógico, uma disciplina que pode reagrupar várias matérias. Como unidade metodológica é a regra (disciplina) do saber comum a um conjunto de matérias reagrupadas para fins de ensino (*discere*) (JAPIASSU, 2006, p. 5).

No es fácil de definir o clasificar un dominio de conocimiento en un conjunto de disciplinas que tienen algo que decir a usted y para usted en la planificación de la escuela, pero, reportándose a nuestra pregunta: ¿interdisciplinariedad es una disciplina? Desvelamos que reúne a muchas otras preguntas en presentes y entrelazadoras en el cotidiano académico: ¿Qué es la interdisciplinariedad? ¿Cómo hacer interdisciplinariedad? ¿Dónde hay interdisciplinariedad? El desdoblamiento es un gran misterio. Excepto para los creadores de hoy en día, la interdisciplinariedad en sí misma no es una “disciplina” de un curso,

componente curricular o contenido a ser transmitido en un dominio de conocimiento, para agregar un conocimiento disciplinario. En realidad, no añade ningún conocimiento previo o algo a constituirse, inclusive por qué no añade bagaje cultural o nivel de información a alguien.

Interdisciplinariedad no es cultura. Ella, en más, habla de un vacío unidisciplinario, de una dimensión imaginativa, sin comprender la existencia humana. Esa dimensión imaginativa habla del mirar y del sentir. Buscamos transformar la interdisciplinariedad como algo obvio, es decir, algo que puede existir como parte de las disciplinas, no como una cosa metódica o propedéutica, sino como una textura fina de un modo de ser transdisciplinar.

Sabemos que la interdisciplinariedad como propedéutica o cosa metódica viene alrededor del siglo pasado, en un intento de superar la crisis del conocimiento, principalmente en las Humanidades, *locus* donde el relativismo de las verdades enraizó profundamente en las certezas inherentes al propio método: por ejemplo, el racionalismo, el empirismo y otros **ismos** del conocimiento. También, según los creadores de hoy, hubo una gran influencia de los pensadores de la edad moderna como Descartes y otros en construcción metodológica o científica de la noción de interdisciplinariedad, no como algo especializado, sino como una dimensión dialéctica, en busca de una integración de conocimientos varios. De acuerdo con Japiassu (1976, p. 75) al decir que

nos reconhecemos diante de um empreendimento interdisciplinar todas as vezes que ele conseguir *incorporar* os resultados de várias especialidades, que *tomar de empréstimo* a outras disciplinas certos instrumentos e técnicas metodológicos, fazendo uso dos esquemas conceituais e das análises que se nos encontram diversos ramos do saber, a fim de fazê-los *integrarem e convergirem*, depois de terem sido *comparados e julgados*. Donde poderemos dizer que o papel específico da atividade interdisciplinar consiste, primordialmente, em lançar uma ponte para ligar as fronteiras que haviam sido estabelecidas anteriormente entre as disciplinas com o objetivo preciso de assegurar, a cada uma, seu caráter propriamente positivo, segundo modos particulares e com resultados específicos (JAPIASSU, 1976, p. 75).

En este contexto, según Japiassu, la interdisciplinariedad debe ser desvelada por la intensidad dialéctica entre los expertos y los mediadores, por el grado de entrelazamiento real de las disciplinas en el propio interior de un mismo elemento constitutivo entre ellos. O, mejor dicho, la interdisciplinariedad busca una textura común entre la relación sujeto y objeto en el “ser en el mundo”. Para el autor, la interdisciplinariedad reúne la formación del hombre en su totalidad (en la cultura), el papel clave de la escuela (el hombre en su realidad) y el papel del hombre en sí mismo (sujeto provocador de cambios en el mundo).

Partiendo de la argumentación hecha por Japiassu esa interdisciplinariedad es una hiperdialéctica entre los expertos y los mediadores, es fructífero para decir que

a interdisciplinaridade requer equilíbrio entre amplitude, profundidade e síntese. A amplitude assegura uma larga base de conhecimento e informação. A profundidade assegura o requisito disciplinar e/ou conhecimento e informação interdisciplinar para a tarefa a ser executada. A síntese assegura o processo integrador (JAPIASSU, 1976, p. 65-66).

El enfoque aquí deja evidente que el tema no se plantea en un vacío metódico o propedéutico de producción y socialización, tanto de las ciencias en general o en la educación, pero cree que puede haber una transmutación de este enfoque y debe ser un nuevo elemento, en el sentido de entrelazamiento metódico o propedéutico en los diversos campos del conocimiento.

Sabemos que la interdisciplinariedad requiere una nueva atención en su definición o un concepto nuevo, parece que todo está en construcción. No debemos abandonar la tradición y no ser pegados con ella, porque una definición solo destruye lo que es más hermoso en hiperdialéctica: amplitud, profundidad y síntesis. Lo que no aceptamos y no nos podemos permitir es poner la interdisciplinariedad como una disciplina más, un hueco curricular, porque no hay una sola posible definición para ese concepto y sí muchas, ya que muchos sean experiencias interdisciplinarias en cursos en el campo del conocimiento.

Según Japiassu, el mayor desafío de la interdisciplinariedad es revelar la contradicción de varios tipos de saberes que favorecen la fragmentación del conocimiento, sean ellos, parcelados o compartidos. Por eso, quizás, en la educación esa textura fragmentada es más visible que en otras áreas. Hay necesidad, como dice el autor, una reforma de la educación que valore los conocimientos interdisciplinarios o, por lo menos, que promoviese el desarrollo en la docencia y en la investigación de un espíritu o mentalidad propiamente transdisciplinar. Sin embargo, debe responder a dos preguntas: ¿Qué deberíamos hacer para descubrir nuestra completa incapacidad de pensar las diversidades y las características específicas de nuestra ciencia? y ¿Qué podemos hacer para percibir que somos ciegos y miopes frente a su totalidad?

Já no século XVII, Pascal dava-nos uma orientação: "considero impossível conhecer as partes se não conheço o todo e se não conheço particularmente as partes". Queria dizer que se quisermos dominar um objeto, não podemos confiar no conhecimento fragmentado nem na apreensão holística, porque o conhecimento deve efetuar não só um movimento dialético entre o nível local e o global, mas de retroação do global para o particular. Ao mesmo tempo em

que precisamos contextualizar o singular, devemos concretizar o global, relacionando-o com suas partes (JAPIASSU, 2006, p. 1).

Desde los años 70 cuando Japiassu tomó un curso con Jean Piaget, expresó su interés en los conceptos de *Transdisciplinariedad* y de *Interdisciplinariedad*. Él fue uno de los precursores brasileños sobre la temática y construyó un movimiento opuesto a la fragmentación en la enseñanza y en el aprendizaje, defendiendo la integridad de las disciplinas y de la interacción de los actores educativos, principalmente, los maestros.

Japiassu (1976, p. 82) considera que la interdisciplinariedad es un movimiento llevado a cabo dentro de las disciplinas a través de la práctica pedagógica y, entre ellas, con el objetivo de integración. Como se afirma, la interdisciplinariedad es el movimiento a practicar, así como la actitud del espíritu. Esta actitud, elaborada en la curiosidad, en la apertura, en el sentido de aventura del descubrimiento, tiendo la audacia como método y ejercida en un movimiento de conocimiento con aptitud de construir relaciones.

Interdisciplinariedad también requiere que el sujeto esté dispuesto a volver sobre sus esquemas mentales, a desaprender, teniendo particular desconfianza en relación a las racionalidades bien establecidas. La capacidad para desconfiar de un determinado conocimiento en varias áreas del saber proporciona una comprensión del ser humano en su totalidad.

Teniendo en cuenta una visión práctica individualizada, bien como colectiva que se expresa como una actitud que se desarrolla para el diálogo con otras disciplinas, el filósofo reconoce la urgente necesidad de aprender con otras áreas del conocimiento (JAPIASSU, 1976, p. 82). Todavía, añade que la interdisciplinariedad requiere una reflexión profunda e innovadora sobre el conocimiento, que demuestra el descontento con el saber fragmentado, con base en la reflexión crítica sobre la propia estructura de conocimiento, en la intención de superar la distancia entre las disciplinas y en el deseo de renovar el papel de los profesores en la formación de los estudiantes para el mundo. (JAPIASSU, 1976, p. 83).

Japiassu delega la aparición del término transdisciplinariedad asociado a los trabajos de los intelectuales Jean Piaget y Edgar Morin que, en la segunda mitad del siglo pasado, defendieron la posibilidad de transgresión de las fronteras impuestas por las disciplinas académicas por la necesidad de la urgencia de cambios epistemológicos y sociales en el mundo hoy. Con una profunda crítica al proceso de fragmentación del conocimiento, Japiassu reconoce la existencia de complejas pluralidades en la contemporaneidad incorporando la transdisciplinariedad como referencia a transgredir la falsa dualidad entre sujeto/objeto, diversidad/unidad, materia/conciencia, subjetividad/objetividad, simplicidad/complejidad.

Luego, la transdisciplinariedad enfatiza las relaciones intersubjetivas, pone de relieve la multidimensionalidad de los fenómenos, favoreciendo diferentes enfoques y dimensiones una vez que las relaciones intersubjetivas son de naturaleza crítica, intuitiva y transformadora de proceso.

Nunca habló mucho de interdisciplinariedad y de transdisciplinariedad como estos días. Creemos que esa habla está entrelazada al análisis educativo, como un intento de comprender las dificultades de enseñanza del mundo global. Es inoportuna y equivocada la afirmación de que la interdisciplinariedad es demasiado vieja. Algunos criadores de hoy en día hacen una alusión al antiguo pensamiento griego, especialmente a Sócrates. Al decir “conozca a ti mismo”. ¿Apropiado a la locura de los demás? Todo es posible. Los creadores de hoy saben muy bien las dificultades de este mundo global, un enfoque interdisciplinar no es simplemente una reunión o yuxtaposición de disciplinas. Según Japiassu, es “imprescindível eliminar as fronteiras entre as problemáticas e os modos de expressão para que se instaure uma comunicação fecunda” (JAPIASSU, 2006, p. 1). Esa comunicación fructífera es motivo de preocupación, porque hay una fragmentación del conocimiento de tal manera que nadie parece entender a cualquier persona.

A especialização sem limites culminou numa fragmentação crescente do horizonte epistemológico. Chegamos a um ponto em que o especialista se reduziu ao indivíduo que, à custa de saber cada vez mais sobre cada vez menos, terminou por saber tudo (ou quase tudo) sobre o nada, em reação ao generalista que sabe quase nada sobre tudo (JAPIASSU, 2006, p. 1).

La disciplina académica es conocimiento, pero no conocimiento de los objetos. Para conocer una disciplina académica necesita consumirla en su falsedad, extraer de ella el dentro y el fuera, es necesario revelar su otro lado, fuera de la aparición, en su subjetividad del interior y del exterior, en la representación impensable de los autores involucrados.

En este punto, es necesario exponer los ideales de Japiassu, desenmarañando su génesis y su necesidad en tiempos contemporáneos. Así, mediante el estudio de la ideología de Japiassu, incursionamos decisivamente por el análisis de la realidad educativa brasileña buscando en el contexto global las causas que animaron y engendraron epistemológica y ideológicamente los términos frecuentes en sus reflexiones que fueron subsumidos a un sesgo académico del curso de seguridad, credulidad o ceguera. El espíritu interdisciplinario lleva para darse cuenta de que una prueba o un dogma nos impediría la libertad de pensar, la primera condición para un cambio de la práctica docente y condición *sine qua non* de una

verdad siempre provisional. De ahí la importancia de una crítica de la razón sin extravagancia ni delirios.

El espíritu interdisciplinario: ideales pedagógicos de Hilton Japiassu

Según Japiassu, es irreal pensar el espíritu interdisciplinario como una ley o una mera disciplina entre el otro o como un conjunto de exámenes administrativos:

é ilusório pensar que uma lei ou um conjunto de medidas administrativas possa colocar um paradeiro a hábitos tão arraigados, a rotinas e estruturas mentais solidamente estabelecidas. Decorre daí a necessidade de se criar instituições dotadas de estruturas flexíveis, capazes de absorver conteúdos novos e integrar-se em função dos verdadeiros problemas, bem como adotar métodos fundados não em táticas e estratégias de distribuição dos conhecimentos acumulados, mas no exercício de aptidões intelectuais e de faculdades psicológicas voltadas para a busca do novo. Todavia, nada será feito de durável se não estiver fundado na adesão profunda e apaixonada de alguns e em experiências inovadoras desempenhando o papel de catalisadores e de núcleos de inovação. O interdisciplinar é um fator de transformação capaz de restituir vida às nossas mais ou menos esclerosadas instituições de ensino (JAPIASSU, 2006, p. 3).

El espíritu interdisciplinario necesita ser reconstituido extirpando la territorialidad mezquina acuñada por el experto celoso, en su pequeño mundo de poder, en el cual el conocimiento no sobrepasa la aprehensión de algo nuevo, además de la especialización.

Ao destruir a cegueira do especialista, o conhecimento interdisciplinar recusa o caráter territorial do poder pelo saber. Substitui a concepção do poder mesquinho e ciumento do especialista pela concepção de um poder partilhado. O espírito interdisciplinar pressupõe que reconheçamos que "o coração tem razões que a razão desconhece", porque possuímos qualidades de coração, entusiasmo e maravilhamento que representam as raízes da inteligência. Além disso, devemos renunciar se não ao desejo de dominação pelo saber, pelo menos, à manipulação totalitária do discurso da disciplina. Não podemos dialogar com quem erige em absoluto a causa ou a verdade que defende (JAPIASSU, 2006, p. 2).

Creemos que el espíritu interdisciplinario centrado en la ceguera del saber especializado es una forma de preservar la “propriedade de pequenos mandarinos dominados pelo espírito de concorrência e carreirismo” (JAPIASSU, 2006, p. 2). El nuevo espíritu interdisciplinario revela una textura de innovación porque él cuestiona las cosas, vuelve al mundo en él mismo, en su origen, donde hay algo a ser desvelada: la buena y la mala interdisciplinariedad.

Afirma Japiassu (2013): “O espírito interdisciplinar nos permite tomar consciencia de que uma verdade acabada e dogmática impede o exercício cotidiano da liberdade de pensar” porque el apego a una verdad absoluta es la negación de una creativa fuerza criadora que requiere una verdad siempre provisional.

Nos alerta, también, para la “urgência de uma reforma da educação, de valorizarmos os conhecimentos interdisciplinares ou, pelo menos, promovermos o desenvolvimento no ensino e na pesquisa de um espírito ou mentalidade propriamente transdisciplinar” (JAPIASSU, 2013).

El espíritu interdisciplinario como una práctica académica también enmascara la realidad, reduciendo la interdisciplinariedad como una simple disciplina del *currículum* mínimo o obligatorio. El espíritu interdisciplinario exige de la interdisciplinariedad lo que se omite a él mismo, es decir, “extrair os fenômenos da sua pura existência e sustê-los na autorreflexão, reflexão do que se petrificou nas ciências e não uma ciência peculiar para lá das outras” (ADORNO, 1982, p. 293). De ese modo, la interdisciplinariedad comprende su objeto como algo similar a cualquier otro, en una forma inmediata y para tal, toda la disciplina académica *requiere el pensamiento* que no se deja trabar.

El espíritu interdisciplinario quiere dilucidar o desvelar, por una cedencia a los materiales brutos, visible y por él realizado, de reparar un poco lo que la disciplina académica, el pensamiento de sobrevuelo como una falsa dialéctica, hace sufrir al otro, aquello a lo que él se refiere y que a él le gustaría hablar.

Porque creemos en las palabras de Japiassu, el espíritu interdisciplinario nos revela que un saber que no se cuestiona constituye un obstáculo al avance de los saberes.

Toda verdade humana é feita de verdades verificadas. Uma verdade congelada torna-se uma anestesia intelectual. Seu efeito paralisante gera inúmeras doenças do espírito, inclusive, a paralisia adulta da inteligência. Ora, um saber que não se questiona torna-se um obstáculo ao avanço dos saberes. A pretensa maturidade intelectual, orgulho de tantos sistemas de ensino, constitui um obstáculo entre outros. A famosa cabeça bem-feita, bem-arrumada, bem-estruturada, bem organizada e objetiva não passa de uma cabeça malfeita, fechada, produto de escola, modelagem e manipulação. Trata-se de uma cabeça que precisa urgentemente ser refeita (JAPIASSU, 2006, p. 3).

El espíritu interdisciplinario es el elemento del silencio del alma sin misterio, pero lleno de rompecabezas, porque favorece el deseo de superar los caminos trillados y los saberes fosilizados.

Demandas interdisciplinares y transdisciplinares en la educación

O grande desafio lançado ao Pensamento e à Educação nos dias de hoje, neste início de século e de milênio, é a contradição entre, de um lado, os problemas cada vez mais globais, interdependentes e planetários, e de outro, a persistência de um modo de conhecimento que privilegia os saberes fragmentados, parcelados e compartimentados (JAPIASSU, 2013).

Para enfrentar ese desafío, basado en que Japiassu (1976) considera cómo requisitos interdisciplinares, sería esencial que el profesor tuviese conocimiento de algunas diferencias que deben hacer parte de la práctica pedagógica de los profesores que se juzgan interdisciplinares como, por ejemplo, el carácter parcial y relativo que implica su disciplina y la capacidad de usar de la percepción y de la exploración de las relaciones entre las disciplinas para superar, avanzar e innovar su práctica educativa. Por medio de la inserción en proyectos colectivos que visan el establecimiento del diálogo y de la redefinición de las perspectivas teóricas y la comprensión de métodos innovadores o experiencias pedagógicas que llevan a la construcción del conocimiento del área en sinergia con las demás áreas, es posible desarrollar posturas interdisciplinares. Independientemente del proceso empleado, los profesores necesitan desarrollar la capacidad para elaborar proyectos interdisciplinares que se centran en cuestiones, temas o problemas sociales, para articular específicamente las diferentes disciplinas, dominar las teorías y las prácticas necesarias para su disciplina, encadenando significativamente, los saberes de las diferentes disciplinas. También la práctica pedagógica del profesor debe ser reflexiva para romper o superar los límites de las demás disciplinas.

La vida en las sociedades democráticas está penetrada por la complejidad de las relaciones y, en la escuela no es diferente, inclusive por la heterogeneidad de los estudiantes y por la sistemática dinámica y llena de conflicto de su cotidiano. Sin embargo, hay situaciones en el cotidiano escolar en que la colaboración entre pares es considerada como prohibida, en la medida en que el dejarse conocer puede demostrar fragilidad por parte del docente, tanto en relación al conocimiento cuanto a las dificultades relacionadas a la gestión de la sala de clase.

Un escenario educativo emergente ha sido desarrollado en las escuelas brasileñas, principalmente en la enseñanza superior. Cuando comienzan a circular en las academias y entre los maestros de la enseñanza básica el tema Interdisciplinariedad, paralelamente emergen cuestiones y desafíos. Dentro de este panorama trazado, surge la necesidad de reflejar cuál es el sentido de la interdisciplinariedad y su vínculo con el método dialéctico/ontológico para el contexto educativo. ¿Sería políticamente necesaria? ¿O sería teóricamente no plausible? ¿Estarían las prácticas escolares, se les dice, interdisciplinares aptas para enfrentar las prácticas sociales vigentes? La intención de este texto es procurar

describir, bajo mi óptica, la real utilización de una interdisciplinariedad crítica que tenga en cuenta la influencia del materialismo y su contribución en las praxis pedagógicas de sujetos críticos. Tal problemática incitada, también debe abarcar una dialéctica que no pierda su horizonte comprensivo y mucho menos mantenga el ‘status quo’ de “panacea” para los males de la disociación del saber.

En las últimas décadas, por exigencias concernientes al saber científico y a los usos de esos conocimientos en la solución de los problemas en el día a día, existe un empeño frecuente para que la escuela dé tratamiento a los contenidos de forma interdisciplinar. De ahí la interdisciplinariedad constituye, por lo tanto, condición didáctica que, en calidad de principio, preserva el cumplimiento de la científicidad de la enseñanza y establece interrelaciones entre las diferentes áreas del conocimiento, que pueden manifestar en las relaciones inter, pluri, multi y transdisciplinares en la búsqueda sistemática de integración de teorías, métodos, instrumentos y disciplinas, a partir de una concepción multidimensional de los fenómenos. Sin embargo, la formación académico-profesional de profesores debe prever un espacio en que haya un diálogo entre educadores de la academia, de la escuela de educación básica y de la comunidad en que la escuela está inserta para proporcionar un punto de encuentro entre saberes prácticos y teóricos, poniendo ser designado como espacio híbrido de formación de profesores.

Es importante asegurar a la formación de los profesionales de la educación la vivencia diversificada en varios espacios educativos mientras éstos, todavía, se encuentran en proceso formativo a fin de propiciar riqueza de aprendizajes y miradas. Para ello, hay necesidad de equalizar los conocimientos académicos y los conocimientos prácticos profesionales en las prácticas formativas de los profesores, así como la creación de espacios híbridos en el recorrido formativo. Los espacios híbridos pretenden romper con las formas jerárquicas de organización curricular, articulando los conocimientos prácticos a los conocimientos académicos, a través de acciones concretas en una situación real de enseñanza y en una perspectiva multidimensional e interactiva.

En la educación en consonancia con la evolución de la sociedad del siglo XXI, aspectos relacionados con la Interdisciplinariedad y la Transdisciplinariedad son considerados esenciales porque, como señala Moraes (2008, p. 65): “conscientes ou não, nosso ser é operacionalmente inter e transdisciplinar [...]”. La interdisciplinariedad permite la integración de los conocimientos y la transdisciplinariedad oportuniza la trascendencia de la subjetividad objetiva del sujeto en relación con su conocimiento.

Interdisciplinariedad implica el paso de una concepción fragmentaria por una concepción unitaria de los contenidos, en la superación de la dicotomía entre docencia e investigación a partir de la contribución de las distintas ciencias, centrado en un proceso de aprendizaje al largo de toda la vida. Esa colocación fue llevada frente como contraposición a la alienación de la academia a las cuestiones cotidianas, a las organizaciones curriculares que evidenciaban la excesiva especialización y a toda y cualquier propuesta de conocimiento que anima a los estudiantes en una sola, sentido restringido y limitado, a una patología del saber.

Epistemología constructivista de Piaget trata de la descubierta del proceso de construcción del conocimiento, basándose en la unidad de las ciencias. Para Piaget (1972), interdisciplinariedad es una forma de pensar y de alcanzar de la transdisciplinariedad, que va más allá de la integración y reciprocidad entre las Ciencias y si transporta a un espacio donde desaparecerían los límites entre las ciencias.

Las ideas interdisciplinarias en el terreno epistemológico conducen estudios e investigaciones para aclarar el tema aún. Esto estimula comprensión de los maestros de la urgencia para la formación continuada que proporciona un tiempo para la reflexión crítica de los conocimientos y los medios con los que adquieran esos conocimientos sobre los métodos que utilizan en sus prácticas pedagógicas que hay necesidad de incluir atributos de interacción, de asociación, de colaboración, de cooperación, de complementación y de integración entre las disciplinas. Este contexto es la base de las actitudes de la interdisciplinariedad que el docente necesita tener para establecer relaciones de pacería, noción considerada como uno de los principios de la práctica interdisciplinar. A los maestros es direccionado una práctica de revisión de sus acciones pedagógicas como una forma de darse cuenta de los aspectos que serán transformados y la progresión en sus actividades interdisciplinares a través de una lectura ampliada de sus prácticas diarias, como fuente de conocimiento.

Por lo tanto, experimentar la interdisciplinariedad coincide con una búsqueda amplia de adquisición de conocimiento, tanto para el profesor cuanto para los estudiantes que deben considerar las posibilidades de nuevas fuentes de conocimiento, no sólo para llevar a cabo transferencias de contenidos para que puedan resolver problemas, así como la posibilidad de experimentar situaciones que enfrentarán en el futuro cuando ellos están realizando sus actividades profesionales.

Consideraciones finales

La interdisciplinariedad es una realidad ambigua, es decir, busca un cierto enfrentamiento con el espíritu interdisciplinario (educador) y también quiere transgredir con la sociedad; siendo enigmática, la interdisciplinariedad se refiere al espíritu interdisciplinario, a su confrontación, como un fin, o más precisamente, se refiere al educador a las fuentes de su creación. Por no poder proporcionarle un lenguaje libremente consumido, la historia le propone la exigencia de un lenguaje libremente producido, conforme presentó Roland Barthes (1970).

La interdisciplinariedad es también una complicidad entre el mundo y las cosas. Es el doble compromiso entre la libertad y un recordatorio de que impregna el lenguaje léxico. Esta libertad de recuerdo que sólo es libertad en el gesto de la elección, pero ya no lo es más en su duración. Por lo tanto, el límite de la opción es un gesto significativo de todo educador y el espíritu interdisciplinario involucra la Historia de la Ciencia y la experiencia humana pues no exige que seamos competentes en varios campos del saber, pero que nos interesamos, de hecho, por lo que hacen nuestros vecinos en otras áreas disciplinarias.

Es un hecho que no es suficiente para establecer la necesidad de trabajar a través de la interdisciplinariedad tanto en la enseñanza como en la extensión y en la investigación, porque hay que hacer diariamente la movilización de situaciones que promuevan la profundización gradual de la integración y de la investigación como una práctica cotidiana en el proceso de enseñanza-aprendizaje y potencialmente creativo. Después de todo, la demanda por el interdisciplinar no es sólo académico o científico; pero, ante todo, es una demanda social.

Actualmente, el estado de la cuestión inter, pluri, multi y transdisciplinar no pueden tomar el tema como representación de una moda pasajera o una panacea inconsecuente y abstracta. Los problemas relacionados con las prácticas educativas estancas existen y son frecuentes en la educación superior y en la educación básica, por lo tanto, es necesario un movimiento dialéctico-reflexivo de investigación-acción de la práctica pedagógica e de la formación del Profesor.

Queremos en esta narrativa, destacar cuestiones importantes que constituyeron el ideario y la originalidad del pensamiento de Hilton Japonés, las cuestiones interdisciplinares y transdisciplinares, incluyendo abordar sobre el espíritu interdisciplinario, que nos permite darse cuenta de que una verdad acabada y dogmática impide el ejercicio cotidiano de la vida libertad de pensar, así como nuevas posibilidades de hacer la escuela más cercana y significativa para alumnos y profesores. Para alcanzar la interdisciplinariedad es necesario, ante todo, que el profesor se permita ser interdisciplinario y que, teniendo el espíritu interdisciplinario, sea autónomo en sus tomas de decisión. Hemos consolidado, por lo tanto, la

institución escuela como el lugar de acceso a los conocimientos históricos acumulados por la humanidad.

Concluimos que el conocimiento parte de la interacción indisoluble que se establece entre sujeto y objeto, por lo tanto, producto de un proceso que se expresa al mismo tiempo “de uma exteriorização objetivante e de uma interiorização reflexiva” (PIAGET, 1977, p. 12) que valora el papel del sujeto en la confrontación con la realidad.

REFERENCIAS

BARTHES, Roland. **Crítica e verdade**. Tradução Geraldo G.de Souza. São Paulo: Perspectiva, 1970.

FOGEL, Gilvan. **Conhecer é criar**: um ensaio a partir de F. Nietzsche. São Paulo: Editora Unijuí, 2003.

JAPIASSU, Hilton. Fórum Interdisciplinar Educação e Interdisciplinaridade: um convite ao diálogo. **O sonho Transdisciplinar**. Centro Universitário Salesiano de São Paulo - UNISAL. 25 de abril de 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ZGQdSyO77t0>>. Acesso em: 23 set. 2017.

JAPIASSU, Hilton. O espírito interdisciplinar. **Cadernos EBAPE.BR**. vol. IV, n.3, out. 2006, p. 1-9. Disponível em: <<https://www.ebape.fgv.br/cadernosebape>>. Acesso em: 21 jan. 2018.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **O Visível e o invisível**. Tradução J. A. Giannotti e A.M. D'Oliveira. São Paulo: Perspectiva, 1971.

MORAES, Maria Cândida; VALENTE, José Armando. **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade?** São Paulo: Paulus, 2008.

MORIN, Edgar. **O problema Epistemológico da Complexidade**. 2ª ed. Portugal: Publicações Europa-América, 1996.

PIAGET, Jean. **Études Sociologiques**. Genève (Switzerland): Librairie DROZ, 1977.

Como referenciar este artigo

GUERRA, M. das G. G. V.; CUSATI, I. C.; SILVA, A. X. da. Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade: dos conhecimentos e suas histórias. **Revista Ibero Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 13, n. 03, p. 979-996, jul./set., 2018. E-ISSN:1982-5587. DOI: 10.21723/riace.v13.n3.2018.11257

Submetido em: 30/03/2018

Revisões requeridas: 15/04/2018

Aprovado em: 28/06/2018