

FORMACIÓN DOCENTE EN LÍNEA A LA LUZ DEL PARADIGMA DE COMPLEJIDAD

FORMAÇÃO DOCENTE ON-LINE À LUZ DO PARADIGMA DA COMPLEXIDADE

ONLINE TEACHING TRAINING IN THE LIGHT OF THE COMPLEXITY PARADIGM

Tatiana Laiz Freitas da Fonseca OLIVEIRA¹

Marilda Aparecida BEHRENS²

Edna Liz PRIGOL³

RESUMEN: El cambio paradigmático subsidiado por la teoría de la complejidad de Morin (2000) puede apoyar una educación que satisfaga los deseos requeridos en la enseñanza en diferentes niveles de educación. La visión de la complejidad se proyecta en "Siete conocimientos necesarios para la educación en el siglo XX" (MORIN, 2000). En esta investigación, se decidió analizar las contribuciones presentadas por los docentes involucrados con respecto al tercer conocimiento "enseñanza de la condición humana". La investigación comenzó a partir de la propuesta de una capacitación en línea, realizada por el grupo de investigación, sobre el desarrollo del pensamiento complejo en la capacitación de docentes. La metodología del enfoque cualitativo, del tipo de investigación-acción, contó con la participación de 25 profesores de Matemáticas, a través de la oferta de un curso de capacitación pedagógica en línea, estructurado en siete módulos sobre los siete conocimientos. Elegimos como un problema: ¿cuáles son las contribuciones de los maestros participantes con el curso en línea estructurado en los siete conocimientos de la educación del futuro por Edgar Morin? Como objetivo general buscamos: Identificar los constructos de los participantes del curso sobre los Siete Conocimientos de Edgar Morin con un enfoque en el tercer conocimiento "Enseñar la condición humana", para tratar de superar la visión conservadora en la enseñanza. Las contribuciones de los docentes participantes, en función de sus conocimientos, sus experiencias docentes y su participación en el curso en línea, permitieron identificar la relevancia del cambio paradigmático en la enseñanza y que se hace necesario ampliar los espacios para las reflexiones de los docentes en los procesos de educación continua sobre el tema. Pensamiento complejo y aceptación de la enseñanza de la condición humana en el entorno educativo.

PALABRAS CLAVE: Paradigma de la complejidad. Formación docente en línea. Enseñar la condición humana.

¹ Pontificia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba – PR – Brasil. Professora e Técnica da Secretaria Estadual de Educação do Paraná no Núcleo Regional de Educação de Curitiba. Doutoranda em Educação. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9362-9251>. E-mail: tatianalaiz@hotmail.com

² Pontificia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba – PR – Docente no Programa de Pós-Graduação em Educação e no Curso de Pedagogia. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2. Pós-Doutorado (U.PORTO). ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3446-2321>. E-mail: marildaabehrens@gmail.com

³ Pontificia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba – PR – Brasil. Bolsista de Estágio Pós-Doutoral (CAPES). Pós-Doutorado (PUCPR). ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7449-6622>. E-mail: prigoledna@gmail.com

RESUMO: *A mudança paradigmática subsidiada pela teoria da complexidade de Morin (2000) pode alicerçar uma educação que venha a atender aos anseios exigidos na docência em diferentes níveis de ensino. A visão da complexidade projeta-se em Sete saberes necessários para a educação no século XX (MORIN, 2000). Nesta pesquisa, optou-se por analisar as contribuições apresentadas pelos professores envolvidos no que se refere ao terceiro saber – ensinar a condição humana. A investigação partiu da proposição de uma formação on-line, realizada pelo grupo de pesquisa, sobre o desenvolvimento do pensamento complexo na formação docente. A metodologia de abordagem qualitativa, do tipo pesquisa-ação, contou com a participação de 25 professores de Matemática, por meio da oferta de um curso de formação pedagógica on-line, estruturado em sete módulos sobre os sete saberes. Elegeu-se como problema: quais são as contribuições dos professores participantes do curso on-line estruturado nos sete saberes para a educação do futuro, de Edgar Morin? Como objetivo geral buscamos: Identificar os construtos dos participantes do curso sobre os Sete Saberes de Edgar Morin com foco no terceiro saber “Ensinar a condição humana”, para buscar a superação da visão conservadora na docência. As contribuições dos professores participantes, a partir de seus conhecimentos, suas experiências docentes e participação no curso on-line, permitiram verificar a pertinência da mudança paradigmática na docência e que se torna necessário ampliar espaços para as reflexões dos professores em processos de formação continuada sobre o pensamento complexo e sobre a aceitação de ensinar a condição humana no meio educacional.*

PALAVRAS-CHAVE: *Paradigma da complexidade. Formação docente on-line. Ensinar a condição humana.*

ABSTRACT: *The paradigmatic change subsidized by Morin's Theory of Complexity (2000) may come to support an education that will meet the desires required in teaching at different levels of education. The vision of complexity is projected in “seven knowledge necessary for education in the 20th century” (MORIN, 2000). In this research, it was decided to analyze the contributions presented by the teachers involved with regard to the third knowledge “teaching the human condition”. The investigation started from the proposal of an on-line training, carried out by the research group, on the development of complex thinking in teacher training. The qualitative approach methodology, of the action-research type, counted on the participation of 25 Mathematics teachers, through the offer of an on-line pedagogical training course, structured in seven modules on the seven knowledges. We chose as a problem: what are the contributions of participating teachers with the on-line course structured in the seven Knowledge of Education of the Future by Edgar Morin? Identify the constructs of the participants of the course on the Seven Knowledge of Edgar Morin with a focus on the third knowledge "Teaching the human condition", to seek to overcome the conservative view in teaching. The contributions of the participating teachers, based on their knowledge, their teaching experiences and their participation in the on-line course, made it possible to identify the relevance of the paradigmatic change in teaching and that it becomes necessary to expand spaces for the reflections of teachers in continuing education processes on the subject. complex thinking and the acceptance of teaching the human condition in the educational environment.*

KEYWORDS: *Paradigm of complexity. On-line teacher training. Teach the human condition.*

Introducción

Las características de la vida en la sociedad del siglo XXI, vivenciadas en los ambientes familiares, públicos y profesionales, han sido transformadas a lo largo del tiempo, en función principalmente de las innovaciones tecnológicas que, según Morin (2002), cambiaron las relaciones entre los sujetos y los objetos, acelerando la comunicación. Hoy se vivencia ese avance, ocasionado por la gran explosión tecnológica presente en todos los seguimientos de organización de la sociedad, como es el caso de la seguridad, salud, educación, servicios, entre otros. Sin embargo, se comprende ese movimiento que ha acompañado la sociedad, la escuela y la educación, en su esencia, es la base en un modelo de ciencia que, desde el siglo XVII, reduce el complejo al sencillo, separa lo que está relacionado y proyecta sobre la humanidad una visión mecanicista, reduccionista, con enfoque en la visión cuantitativa, la cual ignora, en nombre de la razón, todo lo que es subjetivo, afectivo y emocional; sería para el autor la lógica de la tradición humana, influenciando y cegando en un cierto momento histórico las prácticas pedagógicas (MORIN, 2002).

En búsqueda por respuestas, se buscó a contribuciones que pudieran subsidiar inquietudes que caracterizan el momento actual de la construcción de un nuevo pensamiento para la educación. Con un abordaje cualitativo, del tipo investigación-acción, y con base en algunos artículos, como, por ejemplo, *Educação especial: compreendendo a produção do conhecimento com a teoria da complexidade*, de Antonioli e Pavão (2014), e *Reflexões sobre educação na contemporaneidade: certezas, (in)certezas e desafios*, de Lorenzini e Grosch (2017), este texto busca desarrollar el recorrido que involucró la investigación sobre los siete saberes para la educación del futuro, propuestos por Morin (2001), por medio de la elaboración y ofrecimiento de un curso en línea para profesores que desearan investigar la contribución de Morin (2001) para buscar el cambio de paradigma de su práctica docente.

Con este reto puesto, se investigó las contribuciones que los profesores participantes de ese curso de formación docente en línea presentan para la superación de su práctica pedagógica basada en el paradigma conservador de la educación. Así, se preocupó, como objetivo general, identificar las contribuciones/constructos de los profesores participantes del curso de formación docente en línea sobre los siete saberes de Morin (2001), con enfoque en el tercer saber – enseñar la condición humana – teniendo en cuenta la superación de una visión cartesiana y conservadora.

Pensamiento complejo como base epistemológica en la formación docente

La contemporaneidad encamina a pensar sobre el reto de la ruptura entre dos culturas, una de las humanidades y otra de las científicas, quedando direccionada a una cultura de especialización, de fragmentación, tendiendo a cerrarse sobre sí, aumentando el foso, o sea, el agujero negro entre las dos culturas, “[...] en que se encuentra la profunda carencia de nuestras mentes, de nuestra sociedad, de nuestro tiempo y, en recurrencia, de nuestra enseñanza. Ellas no percibieron la existencia de este agujero negro, porque proviene de un tipo de inteligencia que necesita ser reformada” (MORIN, 2000, p. 23).

La cultura basada en el paradigma cartesiano - newtoniano promocionó la división, la dualidad, la simplificación, que reduce la realidad y el conocimiento; siendo así, el pensamiento complejo conduce a la religación de los diversos saberes en diferentes dimensiones de la vida, percibiendo la complejidad de las relaciones existentes entre las partes y el todo, enfocando las interrelaciones entre sujeto y objeto para comprender la dinámica no lineal del proceso de enseñar y aprender.

La visión compleja, según Morin (2000), busca enfrentar y adaptarse a los nuevos problemas, convivir con las alteraciones, incertezas, transitoriedad de los conocimientos y situaciones ambiguas y conflictivas. Para el autor, “[...] el conocimiento es una navegación que se efectúa en un océano de incertezas involucrando a archipiélagos de certezas” (MORIN, 2000, p. 61). Es necesario un pensamiento que una y no separe, que considere la incerteza, las contradicciones, la provisoriedad, en fin, el cambio, para que se pueda ver la verdadera realidad, que no es estática y lineal, pero considera la subjetividad, los diferentes saberes, la clareza del otro, en una visión pensada como un todo. Otro reto en la visión de la complejidad se encuentra en el mundo contemporáneo, de era planetaria, como Morin (2000) suele identificar, en el que todos los problemas son fundamentales, globalizados, pero se encuentra una dificultad de concebir el problema de la relación entre el todo y la parte.

La religación implica el reaprendizaje del pensamiento, por medio de los principios u operadores cognitivos del pensamiento complejo, propuesto por Morin y Le Mogné (2001), que se presentan como conceptos, herramientas o categorías del pensamiento que pueden auxiliar en la comprensión de la complejidad, descortinando otros caminos y estrategias de acción. Estos operadores requieren comprender y acoger por lo menos tres principios: el principio del circuito recursivo, el principio dialógico y el principio hologramático.

El principios del circuito recursivo o del auto-organización que rompe con la casualidad lineal, siendo representado por la espiral, va más allá de la percepción de

autorregulaje. Para Morin (2000, p. 95), “[...] es un circuito generador en que los productos y los efectos son ellos mismos, productores y causadores de lo que los produce”.

El principio dialógico une dos aspectos o nociones que, en general, se presentan excluyéndose recíprocamente, pero que son indisociables. Morin (2000, p. 35) caracteriza este principio citando Heráclito, que hace 2.500 años ya afirmaba que “[...] vivir de muerte, vivir de vida, paradójicamente, esta idea es necesaria para afrontarse con realidades que se presentan falsamente contradictorias, pero son conectadas e interconectadas”.

El principio hologramático tiene como premisa casi la visión total de la información, pues supera la visión reduccionista, que solo tiene un nivel de percepción sobre el conocimiento y el objeto. Ese operador conduce a pensar que “no solo la parte está en el todo, sino el todo está en la parte” (MORIN, 2000, p. 65), habiendo así la necesidad de la reforma paradigmática para el pensamiento complejo. Sin embargo, los principios que dictan las teorías y discursos todavía son gobernados por una naturaleza de origen paradigmática conservadora, base de un pensamiento que debe ser reformado. Acorde con Morin (2000), hasta el momento, la humanidad ha sido conducida a obedecer ciegamente a un paradigma de disyunción y reducción, basado en las concepciones newtoniano-cartesianas.

En ese contexto, es necesario el enseñamiento de la condición humana, que consiste en el tercer agujero negro (MORIN, 2000). Se propone la reforma de una inteligencia que no privilegie solo la ciencia, sino toda una consciencia que abarca el todo y acerca los hombres, uniendo concéntricamente las patrias, observando las culturas, las diversidades, sintiéndose perteneciente a y en el planeta, sintiéndose múltiple en las diversidades y en la condición humana (MORIN, 2000). En este sentimiento de pertenencia a partir de la toma de consciencia de quién se es y de dónde se surge tiene la educación papel fundamental para que eso se logre. La identidad del ser humano es un tema poco enseñado. La pregunta central de quien se es, para el autor, tiene siempre como respuesta, dada por la ciencia, que se es sólo un ser cultural, pero el ser humano es físico, místico, psíquico, natural, imaginario, es lo que quiere ser.

Las ciencias humanas se encuentran separadas unas de las demás; “[...] no somos un espejo del universo, porque sobrepasamos la naturaleza, todo el universo se encuentra contenido en nosotros, lo que se desarrolla en el exterior ajeno a nosotros, permite conocernos este universo el que habitamos” (MORIN, 2000, p. 87), reaprender la propia condición humana, conectar lo que se desconectó de la naturaleza durante todo un proceso histórico de dominación y evolución humana, conectar y reacercar el altruismo y resiliencia a la identidad humana, con el intuito de reaprender a convivir con su propia existencia.

Por lo tanto, el conocimiento de la verdadera complejidad humana solo se puede pensar ante su junción, ante el conocimiento de la condición humana, el cual no se basta a partir del conocimiento de las ciencias, pero también con la literatura y el romance, que desempeñan un gran papel sobre ese conocimiento. Morin (2000, p. 89) hace reflexionar sobre el “[...] amor, celo, pena”, sentimientos que las ciencias sociales no pueden ver, pues hablan de la vida, de la historia humana, siendo basado, enraizados en las concepciones complejas del ser humano. Ese es el porqué de estudiar la condición humana en la religación de los saberes y de las asignaturas.

Proceso metodológico

El estudio se constituye a partir del abordaje de la investigación cualitativa, que se muestra adecuada a la problematización propuesta, puesto que, acorde con Triviños (2008), el ambiente natural es considerado fuente directa de los datos y el investigador, “instrumento-clave”. Según el autor, el abordaje cualitativo enfatiza su carácter descriptivo, la preocupación con el proceso – y no solo con los resultados y el producto –, el predominio del análisis inductivo y la búsqueda del significado de las construcciones e inferencias de los sujetos participantes. Ornamentado ese raciocinio, Minayo (2000, p. 22) afirma que la investigación cualitativa responde a cuestiones muy particulares, con un nivel de realidad que no se puede cuantificar, con un universo de “[...] significados, motivos, creencias y valores lo que corresponde a un espacio más profundo de las relaciones y de los fenómenos que no se pueden reducir a un producto”.

En el abordaje cualitativo, se optó por la investigación-acción, que en la concepción de Thiollent (1997) consiste en integrar la investigación y acción en un único movimiento, en el que los autores del proceso son participantes junto a los investigadores para elucidar la realidad en que están insertados, identificando problemas comunes a los grupos, buscando soluciones en situaciones de la vida, produciendo simultáneamente soluciones para problemas reales.

Esta investigación tuvo el involucramiento de los investigadores del grupo Paradigmas Educativos y Formación del Profesorado (PEFOP) en la construcción del curso y en la mediación durante la realización de las actividades, por medio de fórums, con los profesores participantes en un camino de estudio, reflexión y construcción de conocimientos. Los datos levantados fueron trabajados a partir del curso en línea, denominado “Formación del profesorado para una práctica innovadora”, que investigó la práctica pedagógica de los

profesores universitarios, en el primer semestre de 2018. Como objetivo general, se buscó identificar las contribuciones/constructos de los profesores participantes del curso de formación docente en línea sobre los siete saberes de Morin (2001), con enfoque en el tercer saber – enseñar la condición humana – teniendo en cuenta la superación de la visión conservadora en la docencia.

Descripción del curso

Para la elaboración del proceso de formación continua en línea, se partió de la visión de Morin (2001) presentada en su libro *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Realizados por el grupo de investigación PEFOP, tuvo como objetivo buscar los indicadores necesarios para una formación pedagógica en línea, buscando una nueva concepción paradigmática en la docencia. El curso fue estructurado por módulos, totalizando siete, uno para cada saber.

El primero abordó la ceguera del conocimiento: el error y la ilusión. Según el autor, se trata de una traducción seguida de una reconstrucción, porque aunque la enseñanza tiene como función primordial enseñar el conocimiento, cuyo significado nunca se ha dicho, tampoco su importancia. Lo que la gente creía que era un conocimiento verdadero y cierto en el siglo pasado, según Morin (2001), eran sólo ilusiones, siendo el error y la ilusión problemas específicos del conocimiento.

El segundo módulo trataba de los principios del conocimiento relevante. Para Morin (2001), el conocimiento no es pertinente sólo por contener una enorme cantidad de información; el problema no está en la cantidad de información, sino en la organización y selección de esta información, que se transformará en conocimiento. Por tanto, el conocimiento pertinente se basa en una actitud de situar la información en un contexto global, geográfico e histórico.

En Enseñar la condición humana, tercer módulo y objeto de esta obra, el autor trata de poner de manifiesto la importancia del estudio de la condición humana en la reconexión de saberes y disciplinas.

El cuarto módulo (Enseñar la identidad terrestre) se refiere a la importancia de enseñar a los alumnos la necesidad de respetar la identidad terrestre, con la idea de reconstruir la Tierra, el planeta, con vistas a la sostenibilidad, estimulando a las generaciones futuras al respeto y al conocimiento del lugar donde viven.

En relación con el quinto módulo (Enfrentarse a las incertidumbres), para el autor, se vive en un mundo racionalista, en el que se ve obligado por la ciencia moderna a negociar con la incertidumbre, lo que hace necesario enseñar los fundamentos de la misma, teniendo como uno de los mayores logros de la conciencia humana la conquista de lo desconocido.

La enseñanza de la comprensión humana, sexto módulo, según Morin (2001), tiene como objetivo tomar conciencia de la expansión de todo un movimiento histórico, porque se vive sin comprender lo que ya se ha vivido; no se puede comprender este momento acelerado sin enfrentarse al destino desde una visión que une y no separa.

La ética de la humanidad, el último y definitivo módulo, según el autor, se refiere a la “antropoética”, es decir, la ética de la humanidad, que debe ser reintroducida en las escuelas y sustentada en tres principios: el individuo, la sociedad y la especie (MORIN, 2001).

Al acceder el curso, el profesor tiene la oportunidad presentarse, por el enlace Presentación y Socialización, describiendo su formación, asignatura (s) en que actúa, tiempo de docencia, área de actuación y expectativas para el curso. Tras la presentación, el docente accedía el enlace Estudio de Caso, siendo llevado a reflexionar sobre un *case* involucrando su medio escolar, su día a día. Al hacer esa reflexión, el docente era conducido hacia la actividad punto de partida, visando a socializar, compartir su entendimiento con los demás participantes sobre el caso propuesto, llevado todos a un gran compartimiento de puntos de vista.

Antes de ese momento, el profesor tenía la oportunidad de acceder un enlace con material de apoyo sobre los siete saberes. A continuación, se llevaba a otro enlace, la Práctica en la Práctica, en que era instigado a reflexionar a la luz del pensamiento complejo, haciendo una conexión con el *case* y el saber referente al módulo. Para finalizar el curso, se llevaba el enlace Pensamiento Complejo en la Práctica Pedagógica, en que tenía la oportunidad de reflexionar de qué forma el curso ha contribuido para con sus futuros trabajos docentes, su forma de organización, y hasta reformular su planificación metodológica tras tener contacto con el pensamiento complejo.

La Figura 1, sacada de la página del curso, muestra gráficamente la estructura de los módulos.

Figura 1 – Composición de los módulos



Fuente: Paradigmas Educativos en la Formación del Profesorado – PEFOP (2018)

Caracterización de los profesores participantes del curso en línea

Este artículo presenta las aportaciones de los profesores participantes, relacionando sus prácticas pedagógicas con el tercer conocimiento propuesto por Morin (2001): la enseñanza de la condición humana y sus posibles avances. Las actividades de reflexión, discusión y elaboración de propuestas tuvieron lugar en el mes de abril, con un total de 25 profesores de matemáticas de diferentes regiones de Brasil y Portugal.

Reflexionar sobre cómo enseñar la condición humana en la formación del profesorado en cursos en línea es fundamental para subsidiar la práctica pedagógica en la contemporaneidad, concientizando sobre la necesidad de una toma de decisión con relación a posibles cambios paradigmáticos en la acción docente del profesor del siglo XXI.

Con la finalidad de análisis, se buscó leer, reflexionar y categorizar las contribuciones de los participantes presentadas por medio de pequeños textos, en respuesta a cada una de las actividades propuestas en el tercer módulo. Para salvaguardar el anonimato, se presentan los profesores participantes por letras y números.

Se pidió a los participantes información sobre su formación, que en general está orientada al desarrollo y al perfeccionamiento, es decir, a la formación continua, que ofrece la oportunidad de reflexionar sobre su práctica, intercambiar experiencias con otros profesores y profesionales y acercarse a nuevas teorías, como afirma Morin (2000, p. 192), “[...] pensar en los conceptos sin darles nunca una conclusión, romper las esferas cerradas, establecer las articulaciones entre lo que se ha separado, intentar comprender la multidimensionalidad”. En la Tabla 1, se presenta que cinco profesores tenían una formación *lato sensu* y cuatro, *stricto sensu* (maestría), sumando el 36% de los profesores.

Tabla 1 – Caracterización de la formación continua.

FORMAÇÃO CONTINUADA	PROFESSORES	
	QUANTIDADE	PERCENTUAL
SEM FORMAÇÃO CONTINUADA	2	8,00%
ESPECIALISTA	5	20,00%
MESTRE	4	16,00%
DOUTOR	0	0,00%
NÃO COMENTARAM	14	56,00%
TOTAL	25	100,00%

Fuente: elaborada por las autoras

Discusión y análisis de los datos

Para análisis, se utilizan informaciones y datos de las actividades realizadas en el tercer módulo del curso en línea.

La actividad denominada Lectura del Estudio de Caso (Cuadro 1) relataba sobre un profesor de la enseñanza media que impartía clase en la Educación de Jóvenes y Adultos (EJA), modalidad de enseñanza direccionada a estudiantes que no tuvieron la oportunidad, por cualquier razón, de ingreso a la enseñanza regular, estando fuera de la edad y serie. La EJA, amparada por la Ley nº 9.394/1996, tiene como uno de sus muchos objetivos adecuar la edad a la serie y cuestiones sociales, como la exclusión, pudiendo acarrear en la marginalización de esos docentes. En ese contexto, los profesores deben buscar estrategias de enseñanza que requieren diferentes encaminamientos, pues trabajan con alumnos superiores a 16 años, sin límite máximo de edad, muchas veces teniendo retos diarios de difícil decisión.

Cuadro 1 – Texto del estudio de caso

Un profesor de secundaria que enseña en la modalidad de Educación de Jóvenes y Adultos (EJA), planificó su disciplina semanal, de acuerdo con las especificidades del nivel y la modalidad de esta enseñanza y de acuerdo con la realidad de una clase de 20 alumnos, todos adultos, mayores de 18 años, en diferentes condiciones culturales y sociales, tales como: amas de casa, dependientes de supermercados, empleados de tiendas, empleados en servicios domésticos, entre otros, todos trabajadores.

Esta modalidad de enseñanza requiere de estrategias y actividades de un calendario propio que determina que los contenidos de los tres años de Enseñanza Media, se ofrezcan en aproximadamente 4 meses, tiempo en el que los alumnos conviven normalmente durante 3 horas diarias de clase, durante 5 días de la semana.

Al inicio de las clases, la profesora fue informada por una de las alumnas de que ella misma estaba cumpliendo condena en régimen semiabierto, con una medida restrictiva, que le obligaba a utilizar la tobillera electrónica. La directora de la institución y el equipo docente no habían informado al profesor de la situación de la matrícula del alumno, una situación que suele producirse con regularidad en las escuelas de la EJA.

Preocupado por la posibilidad de que los demás alumnos de la clase se enteraran de la condición del alumno y, con ello, surgieran rumores, comentarios o situaciones embarazosas, el profesor optó por llevar a cabo sus prácticas pedagógicas con la misma naturalidad que en otros periodos escolares, en los que no tenía al alumno en su clase.

Fuente: Paradigmas Educativos en la Formación del Profesorado – PEFOP (2018)

A continuación, se puso disponible la actividad Punto de Partida, en que el participante era llevado a reflexionar sobre el *case*, para dar su opinión, considerando sus vivencias, experiencias y conocimientos, con la siguiente atribución: Analizando el *case* descrito anteriormente, te invitamos a imaginarse en el lugar de los sujetos: profesor, alumnos y alumna apenada y compartir sus reflexiones en el campo de los comentarios. Poniéndose en el lugar del otro, este sería el momento para que el participante ejerciera el pensamiento complejo y ampliara su comprensión de lo que significa ser humano. Esta actividad nos permitió identificar en las respuestas de los participantes que una parte de ellos tiene como prioridad la mirada diferenciada y la acogida del alumno, necesidades esenciales para una generación debilitada que tiene derecho y acceso a una educación más humana, como se puede observar en la siguiente afirmación:

La EJA exige propuestas específicas y una mirada diferenciada para atender a los alumnos de esta modalidad de enseñanza. Se sabe que la educación es un derecho de todos y se debe asegurar la matriculación de los jóvenes que cumplen con las medidas socioeducativas, sin vergüenza y sin discriminación, esto lo asegura la CEPA. La estudiante citada en el Estudio está debilitada y sufre prejuicios por su situación. Es papel de toda la comunidad escolar acoger esta creciente demanda de adolescentes y afrontar los retos que la situación provoca. La actitud de todos en la escuela debe ser de acogida (PROFESOR A, 2018).⁴

La Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, presente en la Constitución de 1988, presenta la educación como un derecho de todos y un deber del Estado y la familia. Partiendo de esta premisa, la educación no debe negarse a ningún ciudadano, independientemente de sus condiciones sociales, cognitivas o psicológicas, por lo que es obligación de todos proporcionar educación y acogida a este alumno que ya ha pasado por muchos retos, como la diferencia de edad y de grado.

Después del análisis, fue posible identificar, en el ítem Punto de Partida, aportes que quedaron latentes entre líneas, tales como: la educación es un derecho de todos y para todos,

⁴ A EJA exige propostas específicas e um olhar diferenciado para atender aos educandos dessa modalidade de ensino. Sabe-se que a educação é direito de todos e deve ser assegurada a matrícula a jovens que cumprem medidas socioeducativas, sem embaraço e sem discriminação, isto é assegurado pelo ECA. A alumna citada no Estudo, se encontra fragilizada e sofre preconceito pela sua situação. É papel de toda comunidade escolar acolher essa demanda de adolescentes que a cada dia está maior, e enfrentar os desafios que a situação provoca. A atitude de todos na escola dever ser a de acolhimento (PROFESSOR A, 2018).

propuesta de enseñanza con flexibilidad del currículo, práctica pedagógica diferenciada del profesor, afecto, convivencia marcada por el diálogo y la reflexión, acogida y mirada diferenciada del alumno.

En el cuarto momento del módulo, Práctica en la Práctica, el participante, después de estudiar el material proporcionado, fue llevado a reflexionar, compartir y discutir con sus compañeros sobre dos cuestiones (Cuadro 2), una relacionada con las decisiones, muchas veces influenciadas por factores cotidianos como los sociales, los humanos, los emocionales, entre otros, y otra sobre la contribución a una formación que priorice el equilibrio entre los factores externos e internos al ser humano, para que uno no prevalezca sobre el otro.

Cuadro 2 – Práctica en la Práctica – preguntas reflexivas

Preguntas reflexivas

1. Teniendo en cuenta lo aprendido hasta ahora sobre el 3er conocimiento (Enseñanza de la condición humana), ¿de qué manera nuestras decisiones cotidianas, en situaciones que implican diferentes factores (sociales, humanos, emocionales, económicos...) están influenciadas por el modelo de formación que recibimos en la escuela o la universidad?
2. ¿De qué manera los educadores podemos contribuir a una formación integral que priorice el equilibrio entre los factores sociales, humanos, emocionales y económicos, sin que prevalezca y/o se perjudique uno sobre los otros?

Fuente: Paradigmas Educativos en la Formación de Profesores – PEFOP (2018)

Al realizar el análisis de contenido basado en la colaboración de los profesores participantes, se destacaron dos categorías: (i) pensar en la enseñanza de forma transdisciplinar y en el alumno, en lo humano, en su multidimensionalidad; (ii) repensar la práctica pedagógica procedente de una educación cartesiana. Se destacó la siguiente colaboración:

Seguramente estamos influenciados por el modelo que recibimos, observando la mayoría de las experiencias, veo que estoy recibiendo una formación algo evolucionada, con metodología dinámica, usos de tecnologías y diversas formas de enseñar. Aun así, hay mucho que mejorar. Los educadores deben tener una visión amplia de la educación integral, que reconozca al alumno como un todo, no como un ser fragmentado, desarrollándolo completamente (MAESTRO B, 2018).⁵

Los profesores destacaron la importancia de una práctica transdisciplinar, que supere todas las dimensiones de una práctica pedagógica de contenido, fragmentada, en la educación del alumno como punto principal para rastrear y construir una educación más humana, con

⁵ Com certeza somos influenciados pelo modelo que recebemos, observando a maioria das experiências, vejo que estou recebendo uma formação um tanto quanto evoluída, com metodologia dinâmica, usos de tecnologias e diversas formas de ensinar. Ainda assim, a muito o que aprimorar. Os educadores devem ter uma visão ampliada para a educação integral, que reconhece o aluno como um todo, não um ser fragmentado, desenvolvendo-o de forma completa, em sua totalidade (PROFESSOR B, 2018).

una mirada de acogida, amorosa, puntos necesarios para la construcción de la enseñanza-aprendizaje o del conocimiento, según Moraes (2012). En este sentido, aporta la siguiente contribución:

Nuestra vida en sociedad ha sido directamente influenciada por nuestra formación académica, ya que en la escuela somos evaluados por lo que sabemos, por las calificaciones y evaluaciones, en nuestra vida cotidiana somos constantemente evaluados y medidos y cada acto que realizamos es pensado dentro de una rutina diaria de convivencia social, se puede observar esto de acuerdo al comportamiento de los diferentes grupos del entorno social. Nosotros, como educadores, tenemos que hacer de nuestros alumnos seres preparados para vivir en sociedad, pero no como meros espectadores que esperan el cambio, sino como seres críticos y participativos que provocan el cambio. Pensar en el ser humano como un ser completo es pensar en la enseñanza de manera amplia y compartida (MAESTRO C, 2018).⁶

Por último, en la actividad de Pensamiento Complejo en la Práctica Pedagógica, se llevó al profesor participante a reflexionar e informar sobre las posibles influencias y aportaciones del tercer módulo a su práctica pedagógica, basándose en el pensamiento complejo.

A partir de las colaboraciones de los profesores participantes se identificó más de una categoría, incluyendo la innovación en la práctica pedagógica del profesor con una metodología a la luz del paradigma de la complejidad, con acciones y sentimientos necesarios para una educación emergente. Según los profesores, el proceso de construcción de la enseñanza, del aprendizaje, debe ser caminado por todos; al realizar este proceso de unión, descartando la fragmentación, la objetividad racional, se construye un camino posible del proceso de enseñanza-aprendizaje. De los testimonios relacionados con este conocimiento, se seleccionó:

La cooperación y la realidad cultural en la que están insertos los alumnos debe innovar nuestra práctica pedagógica basada en la valoración de la diversidad. Debido a la importancia de las relaciones culturales debemos repensar nuestro concepto de relaciones, situando al ser humano en el mundo desde el contexto multidimensional. Destaco algunos puntos respecto a este conocimiento (Enseñanza de la condición humana), en cuanto a la innovación curricular, para adecuar la labor docente: Programas

⁶ Nosso viver em sociedade foi diretamente influenciado por nossa formação acadêmica, pois na escola somos avaliados pelo que sabemos, por notas e avaliações, em nosso cotidiano somos avaliados e medidos constantemente e cada ato que realizamos é pensado dentro de uma rotina diária de convivência social, pode-se observar isso de acordo com o comportamento de diferentes grupos no meio social. Nós como educadores precisamos tornar nossos educandos seres preparados para viver em sociedade, mas, porém, não como simples expectadores que aguardam as mudanças, mas sim como seres críticos e participativos que provocam a mudança. Pensar no ser humano como um ser completo é pensar no ensino de forma ampla e compartilhada (PROFESSOR C, 2018).

educativos que combinem conhecimentos concibiendo al ser humano como una unidad compleja (PROFESOR D, 2018).⁷

La segunda categoría está relacionada con la conexión de las distintas disciplinas, ir más allá, trascender el proceso de construcción de la enseñanza-aprendizaje. Aquí tenemos la apertura de las jaulas epistemológicas de los docentes, que, según Moraes (2012), es la clave para que la educación sea vista con nuevas ideas, nuevos conceptos y comprensiones, con miras a trascender las prácticas pedagógicas para una educación transformadora, con pensamiento complejo, enseñando más que contenidos, es decir, la comprensión de lo humano desde su condición de pertenencia a una sociedad compleja.

Consideraciones finales

El objetivo general de esta investigación fue identificar los aportes o constructos de los docentes participantes en el curso de formación docente en línea sobre los siete saberes de Morin (2001), con énfasis en el tercer saber -enseñar la condición humana- con el fin de superar una práctica pedagógica conservadora y tradicional.

A partir del módulo sobre estos conocimientos, se constató que la comprensión para los profesores se centra en la necesidad de romper con el pensamiento conservador, reduccionista y simplificador. Así, una forma sería considerar la teoría de la complejidad como un pilar epistemológico y metodológico. Se trata de volver a conectar el conocimiento, formando un vínculo con todo lo que se ha fragmentado. Por lo tanto, creer en lo incompleto e incierto de todo conocimiento, a favor del ser humano. Se trata de un principio de pensamiento complejo que es fundamental para una nueva enseñanza y para enseñar a aprender, apuntando a la condición humana.

Con la participación y el acompañamiento del curso de formación pedagógica en línea, también se ha podido constatar que los profesores son cada vez más conscientes de que necesitan reflejar la condición humana en sus prácticas pedagógicas, bajo una mirada más colaborativa de aceptación del otro, de acogida, de una práctica pedagógica más humana.

Ante todas las reflexiones dialogadas por los profesores participantes, quedó claro que es necesario profundizar en los estudios basados en el paradigma de la complejidad, con una

⁷ A cooperação e a realidade cultural na qual os educandos estão inseridos devem inovar nossa prática pedagógica a partir da valorização da diversidade. Devido à importância dos relacionamentos culturais devemos pensar o nosso conceito de relações, pondo o ser humano no mundo a partir do contexto multidimensional. Destaco alguns pontos referentes a este saber (Ensinar a condição humana), quanto à inovação curricular, para adequar o trabalho docente: Programas educacionais que conjuguem os saberes concebendo o ser humano como unidade complexa (PROFESSOR D, 2018).

metodología que tenga una mirada diferenciada del alumno, mayor aceptación por parte de los profesores, la comunidad, toda una sociedad. Se trata de pensar en la enseñanza y en el alumno de forma transdisciplinar, en su multidimensionalidad, haciendo que el profesor se replantee su práctica pedagógica de forma que innove, conecte las distintas disciplinas, teja y comparta conocimientos con los alumnos y otros profesionales.

REFERENCIAS

- ANTONIOLI, C.; PAVÃO, S. M. O. Educação especial: compreendendo a produção do conhecimento com a teoria da complexidade. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 9, n. 4, p. 770-781, 2014.
- LORENZINI, V. P.; GROSCH, M. S. Reflexões sobre educação na contemporaneidade: certezas, (in)certezas e desafios. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 12, n. 2, p. 1037-1055, 2017.
- MINAYO, M. C. S. **Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social**. Petrópolis: Vozes, 2000.
- MORAES, M. C. **Os sete saberes necessários para a educação do futuro**. Rio de Janeiro, 2012.
- MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- MORIN, E. **Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios**. São Paulo, 2000.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo, 2001.
- MORIN, E; LE MOGNÉ, J. L. **A inteligência da complexidade**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- PARADIGMAS EDUCACIONAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES-PEFOP. **Curso online Formação de Professores para uma Prática Inovadora**. Sete saberes necessário para educação do futuro. Grupo de pesquisa PEFOP. Disponível em: <https://www.pefop.com.br/divulgacao-formacao-de-professores-para-uma-pratica-inovadora/>. Acesso em: 6 mar. 2018.
- THIOLLENT, M. **Pesquisa-ação nas organizações**. São Paulo, 1997.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo, 2008.

Cómo referenciar este artículo

OLIVEIRA, T. L. F. da F.; BEHRENS, M. A.; PRIGOL, E. L. Formação docente em linha a la luz del paradigma de complejidad. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. 4, p. 1888-1902, out./dez. 2020. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v15i4.13065>

Enviado el: 25/10/2019

Revisiones requeridas el: 20/02/2020

Aprobado el: 30/04/2020

Publicado el: 30/08/2020