

El potencial transformador de la transdiscipli-
nariidad y de la creatividad para la educación
contemporánea

*The transforming potential of transdisciplinarity
and creativity for contemporary education*

Kênia Paulino de Queiroz Souza
Universidade Federal do Tocantins – UFT (Brasil)
keniaqueiroz06@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7352-824X>

Maria José de Pinho
Universidade Federal do Tocantins – UFT (Brasil)
mjpgon@mail.uft.edu.br, <https://orcid.org/0000-0002-2411-6580>

Marlene Zwierewicz
Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP (Brasil)
marlenezwie@yahoo.com.br, <https://orcid.org/0000-0002-5840-1136>

Marina Haizenreder Ertzogue
Universidade Federal do Tocantins – UFT (Brasil)
marina@mail.uft.edu.br, <https://orcid.org/0000-0002-7888-988>

Recibido: 29 de mayo de 2019

Aceptado: 15 de diciembre de 2019

Para citar este artículo: Paulino de Queiroz Souza, K., de Pinho, M., Zwierewicz, M. y Haizenreder Ertzogue, M. (2020) El potencial transformador de la transdisciplinariidad y de la creatividad para la educación contemporánea. Escuelas creativas. *Creatividad y Sociedad* (32) 28-52.

Recuperado de <http://creatividadysociedad.com/wp-admin/Articulos/32/32.2.pdf>

Resumen

Las discusiones contemporáneas a respeto del escenario educacional demandan la articulación de las dimensiones de naturaleza ontológica, epistemológica y metodológica como condición esencial para transitar de la fragmentación para la conexión de los conocimientos y de estos con lo que está entre ellos, más allá y por medio de ellos. Con el objetivo de presentar una reflexión acerca de la perspectiva transdisciplinaria y las posibilidades que ofrece para la conexión de los conocimientos en el escenario educacional contemporáneo, presentando la propuesta de las Escuelas Creativas como un ejemplo práctico, este estudio es constituido de una revisión bibliográfica, con el apoyo del enfoque cualitativo, priorizando el análisis de aportes de pensadores contemporáneos como Morin (2009, 2015), Nicolescu (2005, 2014) y Torre (2005, 2008, 2016). Los referenciales teóricos han señalado que, a partir de la transdisciplinariedad y de la creatividad, las perspectivas educacionales se abren a la conexión entre los diferentes tipos de conocimiento y su articulación con la realidad, estimulando la superación de la dicotomía entre el sujeto y el objeto y, consecuentemente, la consideración del ser que conecta y trasciende las dimensiones de la realidad y los niveles de percepción. Emerge, por lo tanto, la necesidad de revolucionar el modo de pensar de los educadores, como también un nuevo hacer pedagógico a partir de la conexión de saberes, vidas y seres, como partes interconectadas de una dimensión planetaria.

Palabras clave

Creatividad · Transdisciplinariedad · Conexión
· Educación

Abstract

Contemporary discussions regarding the educational scenario demand the articulation of the dimensions of an ontological, epistemological and methodological nature as an essential condition to move from fragmentation to the connection of knowledge and these with what is between them, beyond and through from them. With the aim of presenting a reflection on the transdisciplinary perspective and the possibilities it offers for the connection of knowledge in the contemporary educational scenario, presenting the proposal of the Creative Schools as a practical example, this study is constituted by a literature review, with the support of the qualitative approach, prioritizing the analysis of contributions of contemporary thinkers like Morin (2009, 2015), Nicolescu (2005, 2014) and Torre (2005, 2008, 2016). Theoretical references have indicated that, from transdisciplinarity and creativity, educational perspectives open to the connection between different types of knowledge and its articulation with reality, stimulating the overcoming of the dichotomy between the subject and the object and, consequently, the consideration of the being that connects and transcends the dimensions of reality and the levels of perception. The need therefore arises to revolutionize the way of thinking of educators, as well as a new pedagogical work based on the connection of knowledge, lives and beings, as interconnected parts of a planetary dimension.

Key words

Creativity · Transdisciplinarity · Connection
· Education

1. Introducción

La educación se ha desarrollado en un escenario de constantes construcciones y reconstrucciones. Uno de los motivos que moviliza el carácter dinámico de la educación está reservado a la búsqueda por una educación diferenciada, que atiende a las necesidades del ser humano, de la sociedad, del planeta y de la vida en él.

Esa búsqueda proporciona reflexiones acerca de las diferentes formas de educación, especialmente la que defiende la necesidad de superar la tendencia tradicional, pautada en la enseñanza fragmentada y aislada, distante de las situaciones problemáticas que la sociedad enfrenta a diario. Ese cambio, sin embargo, requiere una mirada ampliada, que conecte enseñanza y realidad, y por lo tanto, saberes, vidas y entornos.

Para comprender como esa conexión global puede materializarse y proporcionar alternativas transformadoras para pensar y repensar la vida a partir de la propia vida educativa, este artículo objetiva presentar una reflexión sobre la perspectiva transdisciplinaria y las posibilidades que esta ofrece al contexto educativo para la reconexión de los conocimientos, mientras también colabora para trascenderlos. Mientras sus objetivos específicos son: I) presentar el concepto de transdisciplinariedad y su aporte para la interconexión entre contenidos curriculares con lo que está entre, más allá y a través de las asignaturas, o sea, entre los contenidos curriculares y la vida; II) presentar conceptos de creatividad y su relación con la complejidad, la ecoformación y la propia transdisciplinariedad; III) contextualizar la creatividad y la transdisciplinariedad en la propuesta de las Escuelas Creativas.

2. Metodología de investigación

Metodológicamente, el estudio está constituido por una revisión bibliográfica con el respaldo del enfoque cualitativo, priorizando el análisis de aportes de pensadores contemporáneos como Morin (2009, 2015), Nicolescu (2005, 2014) y Torre (2005, 2008, 2016). Esos autores posibilitan la reflexión a partir del pensamiento complejo, de la transdisciplinariedad y de la creatividad. Son dimensiones que posicionan el saber y el hacer educacional en escenarios de construcciones, deconstrucciones y reconstrucciones como bases del constante aprender para el presente y futuro.

Este tipo de investigación posibilita el análisis de investigaciones precedentes, aproximando el investigador al objeto de estudio.

Aunque sea común la exigencia de “algun tipo de trabajo de esa naturaleza, hay investigaciones desarrolladas exclusivamente a partir de fuentes bibliográficas” (Gil, 2006, p. 65). Ese es el caso de la presente investigación.

Además, la opción del abordaje cualitativo ha posibilitado describir y contextualizar resultados de investigaciones precedentes sobre los dos conceptos: creatividad y transdisciplinariedad. Ese abordaje es fundamental para la comprensión de particularidades y que involucran significados que no se expresan por medio de datos cuantitativos y que para Minayo (2010, p. 23), no pueden ser reducidos a la operacionalización de las variables”.

3. Resultados y discusiones

Los resultados son presentados y discutidos en tres secciones: en la primera se presenta el concepto de transdisciplinariedad y el aporte para la interconexión entre contenidos curriculares con lo que está entre, más allá y a través de las asignaturas, o sea, entre los contenidos curriculares y la vida; en la segunda parte se presenta el

concepto de creatividad y su relación con la complejidad, la ecoformación y la propia transdisciplinariedad; y en la tercera parte se busca personificar la creatividad y la transdisciplinariedad en la propuesta de las Escuelas Creativas.

3.1 Transdisciplinariedad: una interconexión de los conocimientos curriculares con la vida

En busca de nuevos aprendizajes, diferentes enfoques del conocimiento han sido alternados. De este modo, ha surgido la transdisciplinariedad, como proposición de la trascendencia de los límites del campo disciplinar.

La transdisciplinariedad “se refiere a aquello que está al mismo tiempo *entre* las asignaturas, *por medio* de las diferentes asignaturas y *más allá* de cualquier asignatura. Su objetivo es la *comprensión del mundo presente*, para el cual uno de los imperativos es la unidad del conocimiento (Nicolescu, 1999, p. 51).

Esa percepción referente a los espacios existentes entre las asignaturas, por medio y más allá de ellas escapa al pensamiento clásico. Dimensiona algo más de lo que presentan las asignaturas, contribuye así para que sean percibidas las aperturas que interconectan diversos saberes, el sujeto y el entorno que forma parte de este proceso, porque no es constituido de “un mero movimiento epistemológico, disciplinario o cultural; es ante todo, una nueva mirada que tiene su proyección en la vida y en la esfera social” (Torre et al., 2008, p. 31).

La transdisciplinariedad es la valoración de los diferentes saberes que componen la vida planetaria, desde la mirada interconectada. En ese proceso, se mueve de un extremo al otro, estimulando la observación de más de dos puntos distintos, más de dos objetos separados, pues posibilita la percepción del puente que los conecta. Para Nicolescu (1999), esa percepción entre dos objetos es el tercer término, es decir, el tercero incluido que el sujeto visualiza en el medio de dos campos.

A diferencia de esa concepción, la visión moderna, predominante en el siglo XX, no se adecua a la contemporaneidad para atender a la complejidad de diferentes dimensiones humanas. El pensamiento moderno comprende solo lo que se ve de concreto y aislado, lo que es objetivamente reconocido por la ciencia, y siempre a partir de dualidades opuestas en un único nivel de realidad, sin considerar la percepción del sujeto.

Cuando considerada en el contexto educacional, la transdisciplinariedad corre diferentes riesgos, como cualquier otra concepción, pues, como lo ha advertido Nicolescu (1999), no es porque sea una visión diferenciada y agregadora que será suficientemente buena como para ser perfecta como un nuevo modelo para la educación. Puede ser interpretada de modo equivocado en su significado, ya que la transdisciplinariedad proporciona una nueva propuesta de diálogo entre las asignaturas, tanto en las dimensiones culturales, históricas, como en las epistemológicas, que aun no se mencionaba.

Es una concepción con una mirada ampliada, que busca la reconstrucción y la conexión de viejos y nuevos puentes para crear y recrear perspectivas que redimensionarán un contexto educativo anteriormente desilusionado, pero que ahora reaviva la llama del encantamiento (Nicolescu, 1999).

Esa visión vive en un mundo lleno de avances que involucran la cibernética y la informática, a menudo, priorizando "eficacia por la eficacia" (Nicolescu, 1999, p. 16), sin reconsiderar las consecuencias que esa búsqueda puede tener en la vida humana, social, cultural y planetaria. Mientras tanto, la humanidad ha vivenciado problemas cada vez más transnacionales, perceptibles en que "descarga ecológica, exclusión social, explotación sin límites de los recursos naturales, búsqueda frenética y deshumanizadora de ganancias, aumento de las desigualdades se encuentran en el cerne de las problemáticas contemporáneas" (Morin, 2015, p. 5).

La frialdad humanística en la búsqueda de su propio crecimiento económico, del poderío, independientemente del sacrificio, está envuelta en la pérdida de valores humanos, sociales, culturales y ambientales, valores sagrados. Mallart (2009, p. 29) confirma esa frialdad al afirmar que los problemas vivenciados actualmente tienen sus causas vinculadas a iniciativas individualistas, dirigidas a atender a lo que está “más cerca, espacial y temporalmente, y desatender las previsibles consecuencias futuras de nuestras acciones”.

En ese escenario de caos, la transdisciplinariedad busca nuevas miradas, nuevas actitudes, indagando lo que está puesto para transponer barreras e interconectar conocimientos con la vida. Para ello, se mueve por los diferentes niveles de realidad y estimula una nueva percepción sobre la vida.

Ese proceso puede ser de menor o mayor intensidad, pues depende de la “adopción de los tres pilares metodológicos de la transdisciplinariedad: los niveles de Realidad, la lógica del tercero incluido y la complejidad...” (Nicolescu, 1999, p. 132), Son esos tres pilares los que proporcionan, en cada asignatura, el descubrimiento de nuevos entendimientos que podrían ser imperceptibles.

La realidad no es comprendida a partir de un único nivel. Esa comprensión también depende de la lógica del tercero incluido, pues señala que hay multidimensionalidad, estimula la percepción de que hay más de dos lados. Es decir, “el conjunto de los niveles de Realidad y su zona complementaria de no-resistencia constituyen el *Objeto* transdisciplinario” (Nicolescu, 1999, p. 61). Como en la óptica transdisciplinaria, una realidad está compuesta por una diversidad compleja y también posee una unidad abierta, es decir, los diversos niveles de realidad no se presentan de forma simplificada y cerrados en sí mismos, sino que solo existen porque coexisten y tienen apertura para que se muevan de un nivel a otro a partir de sus elementos complejos.

Para comprender ese mundo complejo se hace necesaria una nueva metodología, que permita comprender cómo interactúan el sujeto y el objeto entre sí (Nicolescu, 2014). La transdisciplinariedad propone una comprensión a partir de la conexión entre las diferentes dimensiones metodológica, ontológica y epistemológica. El hacer (metodológico) no se disocia del ser (ontológico) en la condición de sujeto que actúa, tal como ese sujeto, para que realice algo, necesita conocerse (epistemológico) y apropiarse del saber; en esa perspectiva, "todo *conocer* es inseparable del *ser* y del *hacer*" (Moraes, 2014, p. 25).

Sommerman (2011) reafirma que, de esos tres pilares, surgen la epistemología y la metodología de la investigación transdisciplinaria. Esa perspectiva trans "es reconocida como principio epistemológico que implica una actitud de apertura del espíritu humano al vivenciar un proceso que involucra una lógica diferente, una manera de pensar más elaborada... y depurada de la realidad para que ella se haga presente" (Moraes, 2008, pp. 119-120).

Esa perspectiva converge con lo que Morin (2001, p. 10) define como pensamiento complejo: "es animado por una tensión permanente entre la aspiración a un saber no en cuotas, no cerrado, no reductor y el reconocimiento de lo inconcluso, de la incompletad de todo el conocimiento". En este sentido, Petraglia (2012, p.143) explicita: "el pensamiento complejo que nutre y es nutrido por la transdisciplinariedad".

Existe, por lo tanto, una complementariedad entre la transdisciplinariedad y la complejidad (Nicolescu, 2005). En esa comprensión, Nicolescu (1999, p. 38) dice, todavía, que "la lógica del tercero incluido es una lógica de la complejidad y hasta mismo, quizá, su lógica privilegiada, en la medida en que permite cruzar de modo coherente los diferentes campos del conocimiento".

Esa lógica se mueve en el campo de la complejidad y también lo complementa, desde su percepción de la realidad, al incluir diferentes niveles y agregar diversos campos como no contradictorios. Por un lado está la simplicidad, por otro, la complejidad; sin embargo, va más allá de esa comprensión, al darse cuenta de que entre los

dos hay un tercero lado, el sujeto como tercero incluido (Moraes, 2015). Hay, por lo tanto, una visión de interconexión entre la complejidad, la simplicidad y el individuo con su percepción, que se origina de las influencias tanto extrínsecas como intrínsecas.

Ante a este complejo apoyo, la perspectiva transdisciplinaria contribuye a que ese conocimiento, en lugar de ser fragmentado, sea interconectado, unido. Morin (2007, p.25) advierte que “para ser transdisciplinario se requiere un conocimiento complejo. No se puede ser transdisciplinario simplemente yuxtaponiendo elementos. Es necesario saber los elementos de las diferentes asignaturas”. Es a partir de la comprensión de que la realidad es multidimensional y multirreferencial, presentándose en diversos aspectos, que se obtendrá conciencia compleja y saber transdisciplinario para reconectar lo que la concepción simplificadora ha separado, como ejemplo, las asignaturas. Para Nicolescu (2005, p. 3), *“The transcendence, inherent in transdisciplinarity, is the transcendence of the Subject. The Subject can not be captured in a disciplinary camp”*.

La transdisciplinariedad tiene la visión de reconocimiento y valoración de la diversidad, sin embargo, no significa que sea sin rigor, pues, de acuerdo al art. 14 de la Carta de la Transdisciplinariedad, “rigor, apertura y tolerancia son las características fundamentales de la visión transdisciplinaria” (Torre, Pujol & Moraes, 2013, p. 26). En este pensamiento, la perspectiva transdisciplinaria busca valorar diferentes conocimientos, diferentes niveles de realidad y de percepción, conectando la naturaleza, la sociedad y el ser humano.

3.2 Creatividad: miradas potenciadoras

La creatividad es un laberinto, cuando se busca conceptualarla, haya vista que se mueve por varios caminos y difícilmente se logra llegar a un destino específico, si no hay un foco definido. No es una concepción exclusivamente del campo educacional y, bajo la percepción del sentido común, también es usada para expresar la novedad o algo encantador y diferente.

Torre realizó un interesante trabajo, buscando registrar las diferentes conceptualizaciones de creatividad. Explicitó en su obra *Creatividad Aplicada* (2008) los diferentes conceptos clásicos y actuales de los académicos de la creatividad, así como hacer referencias a algunos citados en la obra *Comprender y evaluar la creatividad* (2006). Para el autor, eran actuales en la primera década del siglo XXI. Sin embargo, los conceptos aquí explicitados siguen siendo considerados contemporáneos. La tabla presenta el año 2008 como fecha de la publicación colectiva por Torres de *Creatividad aplicada*, en la cual no fue especificada la fecha de publicación individual de los conceptos por los autores mismos. A partir de la inmensa lista que presentó, algunos se destacan:

Autores	Conceptos de creatividad
Alencar, E. e Flith, D.	La creatividad no ocurre al azar, sino que está profundamente influenciada por factores ambientales, considerando los momentos de creación como resultados de complejas circunstancias sociales.
Csikszentmihalyi, M.	La creatividad es el resultado de la interacción de un sistema compuesto por tres elementos: una cultura que contiene reglas simbólicas, una persona que aporta para el campo y un ámbito de expertos que reconocen y validan la innovación. Creatividad es cualquier acto, idea o producto que cambia un campo ya existente o transforma un campo existente en otro.
De Bono, E.	Es una aptitud mental y una técnica del pensamiento.
González Quintián, C. A.	La creatividad, comprendida a partir del formativo como dimensión humana, transformadora del ser y del entorno, es concepto integral, que incorpora la visión energética como fuente de transformación y desarrollo humano.
Guilford, J. P.	Capacidad o aptitud para generar alternativas a partir de una información dada, con énfasis en la variedad, cantidad y relevancia de los resultados.
Menchen, F.	Para liberar la creatividad que todos tenemos dentro de nosotros, necesitamos invertir una gran cantidad de energía psíquica. Ni las recompensas extrínsecas, tampoco las capacidades cognitivas, por si solas, garantizan el despertar de la creatividad.
Mitjans, A.	Concibe la creatividad como un complejo proceso de la subjetividad humana en su simultánea condición de subjetividad individual y social, que se expresa en la producción de algo que es considerado al mismo tiempo nuevo y valioso en un determinado campo de la acción humana.
Moraes, M. C.	La naturaleza tiene con ella misma una creatividad intrínseca a la propia esencia de la materia y permite la aparición de nuevos sistemas, de nuevas totalidades/partes, de algo nuevo y creativo [...]. De ese modo, la creatividad es una propiedad clave de la materia vida, en función del reconocimiento de la energía, como principio generados de procesos de cambios y de evolución que ocurren en la naturaleza en su conjunto [...].

Torrance, E. P.	Creatividad es el proceso de ser sensible a los problemas, a las deficiencias, a las lagunas del conocimiento [...]; de reunir una información válida; de definir las dificultades e identificar el elemento no válido; de buscar soluciones; de hacer suposiciones o formular hipótesis y modificarlas, si necesario, perfeccionándolas; y, finalmente, de comunicar los resultados.
Torre, S. de la	La creatividad, desde una perspectiva interactiva y psicosocial, se convierte en motivación en la persona, desafío y persistencia en el proceso, estímulo en el entorno y satisfacción en el resultado. Creatividad es dejar una marca personal, institucional o social. Es hacer algo nuevo para el bien de los demás. La creatividad es un bien social, una decisión y un desafío futuro, diferenciándose de otros conceptos psicosociales por su carácter aloccéntrico, poliédrico, ético y constructivo, paradójico y problemático.

Tabla 1. Académicos de la creatividad y sus conceptos

Fuente. Tabla elaborada a partir de los conceptos explicitados por Torre (2008).

Es posible observar que reconocidos académicos en el área de la creatividad han presentado diferentes concepciones, que han corroborado para los estudios del área, representando una diversidad de pensamientos. Sin embargo, en un punto, algunas de las diferentes percepciones se cruzan. Las perspectivas interactivas y transformadoras que Csikszentmihalyi, Menchén, Moraes, Torrance y Torre presentan, las cuales aportan con la sociedad contemporánea y post-contemporánea, ya que las instituciones educativas creativas buscan atender a las necesidades humanas, sociales y ambientales, en una dimensión del todo de la vida planetaria, realizando transformaciones en el presente y en el futuro del universo.

Esas concepciones se cruzan en algunos puntos, pero en otros siguen caminos diferentes. Están los que defienden que la creatividad se origina de un único campo, como el ejemplo de la aptitud mental, como dice Bono. Ya, en la concepción de creatividad que Torre y Csikszentmihalyi presentan, la perspectiva es de interactividad. Sin embargo, las divergencias añaden elementos a la cultura presente, aportando para la construcción de contextos y de miradas diferentes, lo que es siempre saludable cuando se trata de investigación.

Los puntos de convergencia – específicamente de Csikszentmihalyi y Torre – son los conceptos de que la creatividad no está restringida a la persona, al entorno, o a las organizaciones y, aún menos, que en cada uno de esos campos exista una

sola cara. Pero hay un complemento de diversos factores y medios que corroboran con el desarrollo creativo.

Según Torre (2005, p. 21), además de estar interconectados – la persona, el entorno, las organizaciones -, existe una multiplicidad de componentes inferenciales que la creatividad considera que “comparte el cerebro y el corazón, el pensamiento y los sentimientos, la razón y la intuición, la actitud y la aptitud”.

Es el compartir del todo, que involucra ser, estar, hacer y vivir en una realidad dada y la interpreta y transforma a partir del vivenciar, pues la creatividad se encuentra en las decisiones, acciones e interrelaciones que el ser construye cotidianamente. La tomada de consciencia en relación a la vida, a su entorno, hace con que el ser humano repiense y replanee sus actitudes y laboriosamente aporte con diferentes ideas, para transformar en contextos más dinámicos, colectivos y de vivencia agradable en comunidad.

Para Torre (2005), la creatividad es un atributo personal y social, que puede ser potenciado por la persona y por el entorno estimulante, pues el entorno, que proporciona las condiciones y la libertad para expresarse, imaginar, actuar, es como puertas abiertas al mundo de los sueños, en el que, al ingresar, el alumno se siente autorrealizado. Eso hace con que resplandezca su alegría en el hablar, en relacionarse, convivir y, además de eso, en comunicar sus expresiones, generando el placer por el entorno de estudio, que, en ese caso, no se limita a cuatro paredes, pues es él diverso, dinámico y atractivo.

Además de ese aspecto, el autor se posiciona, en su campo teórico, en relación a la concepción de creatividad que él cree como valor social, al reafirmar: “con relación a la perspectiva psicosocial y socio afectiva, en la cual nos ubicamos, la importancia de la interacción social, la creatividad ha sido destacada, entre otros por T. M. Amabile, A. P. Hare, R. W. Woodman y después por Sternberg y Csikszentmihalyi” (Torre, 2005, p. 82).

Además de estar situado en una visión teórica, “perspectiva interactiva¹ y psicossocial” (Torre, 2005, p. 83), él también presenta los académicos que han discutido tal visión de creatividad, convergiendo en algunos puntos y destacando que no se trata de una concepción exclusivamente psicológica.

En esa misma discusión, Ribeiro y Moraes (2014, p. 211) comprenden que Torre concibe la visión psicossocial en una “dimensión que dice respeto, simultáneamente, a la psicología individual y a la vida social, ella termina la tendencia en poner en una red interactiva el ‘yo’ y el ‘otro’,² potenciando la fuerza de los elementos que influyen la naturaleza compleja de la creatividad”.

Es percibida una visión que busca conectar y hacer interactuar diferentes contextos, seres y medios para valorar la colectividad, cambiando y transformando culturas que conviertan en bien social. Para Ribeiro y Moraes (2014, p. 211), “esa interacción ocurre en un movimiento dinámico, recursivo y autoeco-organizador, una vez que la acción de uno influencia a de los demás y viceversa, respetándose mutuamente en la condición de autor y coautor del proceso creativo”. Ante eso, la interacción entre elementos intrínsecos y extrínsecos complementa la integración de una expresión de la creatividad.

Frente a la multidimensionalidad humana en el espacio escolar, la creatividad puede surgir en diversas dimensiones, ya que “la persona creativa es aquella capaz de mirar donde otros ya observaron y ver aquello que ellos no han logrado ver” (Torre, 2005, p. 101). Es volverse y observar con una mirada atenta, como de un investigador que logra ir más allá de lo visto por todos de aquel entorno. Es ver lo implícito, lo oculto, que se revela indirectamente en el habla, en las acciones y en las expresiones. Eso requiere tiempo, reflexión y esfuerzo para ver lo que todavía no ha sido percibido por la comunidad.

La persona creativa, además de ver lo que muchos no podían percibir, transforma su percepción en un bien mayor para el colectivo al que pertenece, por medio de

ideas, comunicaciones y acciones. Para Csikszentmihalyi (1998, p. 47), la persona creativa “es alguien cuyos pensamientos y actos cambian un campo o establecen un nuevo campo. Es importante recordar, sin embargo, que un campo no puede ser modificado sin el consentimiento explícito o implícito del ámbito responsable de él”.

El autor explicita la importancia del cambio en un contexto, de la transformación de una cultura a partir del reconocimiento de los expertos de aquél campo. Es decir, para ser creativo es importante hacer, por su entorno, algo que sea reconocido como un bien a aquella comunidad. Csikszentmihalyi (1998) reafirma que tales personas se destacan en su comunidad por sus actitudes transformadoras y por el modo con que se adaptan fácilmente a los entornos o a nuevas circunstancias; no se dejan influenciar por las adversidades, pero buscan alcanzar los objetivos propuestos.

Para Torre (2008), todas las personas son capaces de crear, sin embargo, la manifestación de creatividad no es igual en todos, pues, por motivos diversos, no logran expresarse del mismo modo. De ese modo, se puede percibir la importancia de la motivación de naturaleza tanto intrínseca como extrínseca en el escenario educativo, buscando potenciar y florecer la creatividad, ya que nada es obligatorio, es necesario espontaneidad, libertad y placer.

Sobre esa motivación, Torre (2008, p. 108) afirma que “la creatividad es como un grano de trigo, una semilla que, dejada libremente, llega a nacer, pero crece frágil, cuando no salvaje. Solo produce su riqueza cuando es cultivada” Cultivo ese que puede advenir del propio contexto educativo.

La creatividad necesita estar presente más allá del espacio educativo, es necesario ganar el mundo, es decir, estar en las calles, plazas, organizaciones, profesiones, en todas las dimensiones de la sociedad, pues, siendo como algo vivo, necesita estar en la vida (Torre, 2005). En la Escuela Creativa, la creatividad es expresada en todas las dimensiones escolares: diversos espacios, personas, planos, proyectos, planeamientos, objetivos, prácticas pedagógicas en general e intencionalidades. Eso

porque desde su visión hay un diferencial, es posible percibir la importancia de su función social ser, de hecho, direccionada a los valores humanos, ambientales y sociales.

Es importante que esa visión sea motivada constantemente y que haya un entorno también estimulador. De esa forma, Torrance (1974, p. 45) afirma que las “condiciones motivadoras y facilitadoras, ciertamente, tienen un rol en la función creativa”. Para ello, los cambios son importantes, desde que comiencen a partir de la mirada que se amplíe de la consciencia de esa necesidad de modificaciones y transforme las clases en más dinamismo e interacción, de forma que los alumnos y toda la comunidad educativa sean partícipes de ese proceso.

Para que fluya la creatividad en un campo complejo de múltiples dimensiones, es necesario primeramente repensar la propia forma de ver la vida. Es importante percibir que la linealidad no logra contemplar el todo de un contexto. En ese camino, se comprende que el término “creatividad”, para Ribeiro y Moraes (2014, p. 91), es “concebido como un fenómeno humano de naturaleza compleja que se manifiesta como urgencia, a partir de procesos autoeco-organizadores, los cuales provocan la búsqueda de niveles más profundos de percepción de la realidad”. Y todavía, como resultado, genera transformaciones y auto-transformaciones en ese contexto. Según Torre (2016, p. 490), ese enfoque de creatividad “involucra una mirada compleja e transdisciplinaria que va más allá del cognitivo, del proceso psicológico simple, del producto en si mismo”.

En ese sentido, sería posible presentar, como una mirada diferenciada, una perspectiva de creatividad a partir de la interconexión entre la complejidad, transdisciplinariedad y ecoformación, como se muestra en la Figura 1:



Figura 1. *Perspectiva de creatividad a partir de la mirada compleja, transdisciplinaria y ecoformadora.*
Fuente: (Souza, 2016).

Por lo tanto, comprender la creatividad, en la visión compleja, transdisciplinaria y ecoformadora es percibir el ser humano y el ambiente conectados con el mundo, así como la interconexión entre la vida y el escenario educativo, ya que busca superar las adversidades educacionales para obtener diferentes construcciones del conocimiento; y, todavía, separándose de sus certezas individualistas, para pensar colectivamente, abriéndose a las fruiciones de nuevas ideas.

Considerar las acciones pedagógicas en esa concepción de creatividad es percibir las con una visión diferenciada, que busca alcanzar objetivos que parten de la vida y tienen resultados para la vida, es decir, que tienen como principio el bien individual, social y planetario (Zwierewicz, 2011). Esa perspectiva creativa camina conectada al pensamiento complejo, a la transdisciplinarietà y a la ecoformación, al comprender que todo está interconectado. Camina por un camino de diferentes miradas, que se integra a la multidimensionalidad y a la multirreferencialidad de la realidad tanto social como personal, de forma complementar y compartida en el ámbito escolar.

En ese sentido, Torre (2005, p. 17) observa que “la creatividad es fruto de la interacción sociocultural y solo será plena cuando engendradas mejorías sociales o culturales”; pues, además de un concepto aislado, es conectada con el ser humano, el planeta, la vida; y el actuar, pensar y crear parten de la dimensión intrínseca conectada a la extrínseca. Por lo tanto, hablar de esa creatividad es comprender a un contexto educativo complejo a favor de una significativa acción social, epistemológica, histórica y cultural, ya que tales dimensiones componen la vida en sociedad.

3.3 Las interconexiones en el contexto educacional en Escuelas Creativas

La educación transformadora a partir de la visión transdisciplinaria se presenta de forma abierta a lo nuevo, a la creatividad, y es flexible a los cambios. Torre (2012, p. 60) afirma que, ante a tantas transformaciones, “las instituciones creativas son las que mejor se adaptan al entorno y sobreviven a los cambios acelerados”.

Las instituciones se convierten en ejemplos de la materialización de una educación transdisciplinaria cuando están interesadas en ultrapasar una enseñanza tradicional, que prioriza la memorización en vez del acceso, de la profundización, de la construcción y de la difusión de conocimientos que se articulen a las demandas de la realidad. Para Torre (2013, pp. 162-163), son consideradas Escuelas Creativas las que “logran reencantar la educación en los docentes y discentes, al fundir pensamiento, emoción, acción y trascendencia, cuatro conceptos ‘reconectados’ por medio de la expresión sentipensar”. En ese sentido, la propuesta del sentipensar une lo pensar y el sentir en la misma medida, considerando que “no basta conocer para saber, es necesario dar vida, experimentar, es decir, incorporar la dimensión emocional junto a la cognitiva (Sentipensar) en los aprendizajes” (Zwierewicz & Torre, 2009, p. 157).

Según Torre (2009b), las Escuelas Creativas se mueven por las preguntas que abren los caminos de la interconexión en el escenario educativo. Plantean sobre la forma de agregar al currículo estrategias flexibles, dinamizadas y creativas, y demues-

tran querer conocer, querer cambiar algo que, desde el punto de vista de quien lo plantea, necesita un nuevo significado.

Las preguntas revelan el deseo de transformaciones a partir de una nueva mirada hacia las prácticas pedagógicas; un pensamiento que va al encuentro de la complejidad y de la transdisciplinariedad, al buscar integraciones al currículo, de forma más abierta a los cambios, ya que “el pensamiento complejo es definido por su capacidad de vincular, integrar e incluir” (Torre, Pujol & Moraes, 2013, p. 132) diferentes realidades.

Ante esto, se puede ver la perspectiva de la creatividad de las Escuelas Creativas, desde la mirada compleja y transdisciplinaria. Csikszentmihalyi (1998, p. 24) corrobora esa visión, al afirmar que “la creatividad generalmente supone cruzar las fronteras de los”.

En esa concepción, las Escuelas Creativas son las que poseen más facilidad de adaptarse a los cambios en su entorno, especialmente cuando son vistas como organizaciones que buscan relacionarse entre si, con un desarrollo colectivo y sistematizado. Perciben al ser humano en su relación con el otro y con la naturaleza, ubicando la complejidad de ese proceso como un importante elemento que contribuye para que sean más flexibles y abiertas a las transformaciones, adaptables y atractivas, convirtiéndose capaces de autodesarrollarse. De ese modo, se abre a la flexibilidad y a la creatividad para también generar condiciones de impulsar o dar un nuevo significado a las transformaciones, pudiendo, incluso, preconizarlas.

Esa creatividad no tiene un valor exclusivamente personal e individualista, pues, como lo afirma Torre (2009a, p. 56), “el concepto de creatividad está evolucionando de consideraciones individualistas a organizativas y sociales”. Luego, el autor presenta su percepción de creatividad a partir de la mirada compleja, al referirse a la visión de recursividad (Morin, 2009), afirmando que “la creatividad es causa y efecto al mismo tiempo, cuando ocurre en una organización” (Torre, 2009a, p. 57).

El autor justifica esa comprensión a partir de los estudios de la obra *Creatividad*, de Csikszentmihalyi (1998), que parte de una visión sistémica de la creatividad.

La Escuela Creativa es impulsada por la educación transdisciplinaria, en la que se permite vivenciar la imprevisibilidad, la contextualidad, la intuición como posibilidades de cambios agregados a su autoorganización, y todavía propicia el pronóstico de dificultades, problemas y posibles soluciones futuras. Es la institución que busca desarrollar colectivamente un trabajo de prevención. Según Menchén Bellón (2012, p. 349), es importante buscar “crear sinergias y trabajar en equipo, aprendiendo unos con los otros y aportando al crecimiento mutuo, mediante una relación de interacción fluida. Lo más importante no es crecer mucho, pero crecer juntos”. En esa visión, muchas instituciones educativas han caminado en el sentido de la enseñanza y aprendizaje apuntando a la valoración y transformación de un ser que sea emancipador, transformador e interconectado a la dimensión planetaria.

4. Consideraciones finales

La visión de una educación transformadora que la complejidad y la transdisciplinariedad, añadidas a la creatividad, proporciona busca la interconexión del conocimiento – una vez fragmentado – en su práctica educativa, de forma global, creativa y ecoformadora. Para que haya un trabajo transdisciplinario, primero el sujeto necesita ser transdisciplinario.

La transdisciplinariedad va más allá del hacer, es parte del ser, del vivir de modo transdisciplinario. Eso se observa cuando se recuperan los ejes centrales de los resultados del estudio.

La transdisciplinariedad va más allá de los métodos y conocimientos científicos: busca comprender la dimensión actual en su amplitud y complejidad de ser, al percibir puertas en las disciplinas, para ver puentes entre ellas; al transitar e interconectar

diversos conocimientos que forman parte de la vida en el planeta y que llevan a darse cuenta, en el contexto analizado, de que cada elemento constitutivo del entorno social, ambiental, humano y cultural, tiene un significado interconectado.

Esta interconexión compone una perspectiva creativa que valora las construcciones colectivas, desde una perspectiva compleja, transdisciplinaria y ecoforma, ya que la complejidad se basa en la visión de construir juntos. Por lo tanto, echar un vistazo al todo no es disociar la ciencia y el otro conocimiento que conforma la vida humana, ambiental y social. De este modo, ser, saber y hacer están interconectados con la conciencia de vivir en sociedad de una manera solidaria y humanista.

Esta mirada social compleja, transdisciplinaria y ecológica, mas humana y diferenciada, que se ocupa de la formación integral del estudiante en su totalidad, en la concepción de Torre (2005), sigue el camino de la creatividad a través de la interactividad entre el ser humano y el medio ambiente: prácticas resignificantes. Para este autor, si la creatividad no tiene como objetivo hacer el bien a sí misma y a su entorno, se pierde en el camino, pierde la sensación de estar insertada en el escenario educativo y, en consecuencia, en la sociedad y la vida. Por lo tanto, en esta concepción de la creatividad, buscamos trascender lo que ya existe, superarlo con la acción creativa de nuevas posibilidades de intervención en la realidad social, especialmente en el escenario educativo.

En este sentido, las Escuelas Creativas proporcionan, desde la transdisciplinaria y la creatividad, la apreciación de sus construcciones y su identidad, en la que el alumno es protagonista, piensa críticamente y tiene voz en su proceso educativo, porque así será el autor de su propio conocimiento. Valoran los planes, proyectos y acciones que están comprometidos con la realidad actual y futura, que cumplen con el ser, la sociedad y la naturaleza en un proceso que no tiene una visión dicotómica de la enseñanza, pudiendo buscar el proceso de unión en una educación compleja en su pensamiento y repensar la vida.

Por lo tanto, la complejidad se materializa metodológicamente, a partir de la transdisciplinariedad que trasciende el ser, saber y hacer a partir de las conexiones con diversos saberes. De este modo, la educación transdisciplinaria proporciona condiciones reflexivas para que las instituciones sean creativas. A la medida que esas instituciones se desarrollan en la búsqueda de un bien común, que se construyen y reconstruyen en un constante transformarse, se abren a las posibilidades que conectan el ser humano, la sociedad y el planeta.

Bibliografía

CSIKSZENTMIHALYI, M. (1998). *Creatividad: el flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona, España: Paidós.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social [Métodos y técnicas de investigación social]*. (5a ed.). São Paulo: Atlas: 2006.

MALLART, J. I. N. (2009). Ecoformação para a escola do século XXI [Ecoformación para la escuela del siglo XXI]. Zwierewicz, M. & Torre, S. (Coords.), *Uma escola para o século XXI: escolas criativas e resiliência na educação [Una escuela para el siglo XXI: Escuelas Creativas y resiliencia en la educación]* (pp. 29-41). Florianópolis, Brasil: Insular.

MENCHÉN BELLÓN, F. (2012). Criatividade, conceito e perspectivas [Creatividad, conceptos y perspectivas]. Suanno, M. & Rajadell, N. P. (Orgs.), *Didática e formação de professores: perspectivas e inovações [Didáctica y formación de profesores: perspectivas e innovaciones]*. Goiânia, Brasil: CEPED. (Entrevista concedida a João Henrique Suanno).

MINAYO, M. C. S. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade [Investigación social: teoría, método y creatividad]* (29a ed.). Petrópolis: Vozes, 2010.

MORAES, M. C. (2015). *Transdisciplinaridade, criatividade e educação: fundamentos*

ontológicos e epistemológicos [*Transdisciplinariedad, creatividad y educación: fundamentos ontológicos y epistemológicos*]. Campinas, Brasil: Papyrus.

MORAES, M. C. (2014). Educação e sustentabilidade: um olhar complexo e transdisciplinar. Moraes [Educación y sostenibilidad: una mirada compleja y transdisciplinaria], M. C. & Suanno, J. H. (Orgs.), *O pensar complexo na educação: sustentabilidade, transdisciplinaridade e criatividade [El pensar complejo en la educación sostenibilidad, transdisciplinariedad y creatividad]* (pp. 21-42). Rio de Janeiro, Brasil: Wak.

MORAES, M. C. (2008). Ecologia dos saberes: complexidade, transdisciplinaridade e educação: novos fundamentos para iluminar novas práticas educacionais [*Ecología de los saberes: complejidad, transdisciplinariedad y educación: nuevos fundamentos para iluminar nuevas prácticas educativas*]. São Paulo, Brasil: WHH (Willis Harman House).

MORIN, E. (2015). Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação [*Enseñar a vivir: manifiesto para cambiar la educación*] (E. A. Carvalho & M. P. Bosco, trads.). Porto Alegre, Brasil: Sulina.

MORIN, E. (2009). Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios [*Educación y complejidad: los siete saberes y otros ensayos*]. ALMEIDA, M. C. & CARVALHO, E. A. (Orgs.), Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios [*Educación y complejidad: los siete saberes y otros ensayos*] (5a ed.), E. A. Carvalho, trad., pp. 1-104). São Paulo, Brasil: Cortez.

MORIN, E. (2007). Desafios da transdisciplinaridade e da complexidade [Retos de la transdisciplinariedad y de la complejidad]. AUDY, J. L. N. & MOROSINI, M. C. (Orgs.), Inovação e interdisciplinaridade na universidade [*Innovación e interdisciplinariedad en la universidad*] (pp. 22-28). Porto Alegre, Brasil: DIPUCRS.

MORIN, E. (2001). Introdução ao pensamento complexo [Introducción al pensamiento complejo] (3a ed.). Lisboa, Portugal: Instituto Piaget.

NICOLESCU, B. (2014). From Modernity to Cosmodernity. Science, Culture, and Spirituality [*De la modernidad a la cosmodernidad: ciencia, cultura y modernidad*]. Nova York, United States: Suny.

NICOLESCU, B. (2005). Transdisciplinarity: past, present and future [*Transdisciplinariedad: pasado, presente y futuro*]. In 2 Congresso Mundial de Transdisciplinaridade. Vila Velha/Vitória. Disponível em <http://cettrans.com.br/assets/textos/transdisciplinariedad-past-present-and-future.pdf>.

NICOLESCU, B. (1999). O manifesto da transdisciplinaridade [*El manifiesto de la transdisciplinariedad*] (L. P. Souza, trad.). São Paulo, Brasil: Triom.

PETRAGLIA, I. (2012). Educação e complexidade: os sete saberes na prática pedagógica [*Educación y complejidad: los siete saberes en la práctica pedagógica*]. Moraes, M. C. & Almeida, M. C. (Orgs.), Os sete saberes necessários à educação do presente: por uma educação transformadora [*Los siete saberes necesarios a la educación del presente: por una educación transformadora*] (pp. 129-147). Rio de Janeiro, Brasil: Wak.

RIBEIRO, O. C., MORAES, M. C. (2014). Criatividade em uma perspectiva transdisciplinar: rompendo crenças, mitos e concepções [*Creatividad en una perspectiva transdisciplinaria: rompendo creencias, mitos y concepciones*]. Brasília, Brasil: Liber Livro.

SOUZA, K. P. Q. (2016). Práticas pedagógicas criativas: uma perspectiva transdisciplinar na escola do século XXI [*Prácticas pedagógicas creativas: una perspectiva transdisciplinaria en la escuela del siglo XXI*]. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Tocantins. Palmas, Brasil.

SOMMERMAN, A. (2011). Complexidade e transdisciplinaridade [*Complejidad y transdisciplinariedad*]. *Terceiro Incluído*, 1(1), 77-89, jan./jun. 2011. Artigo 7. ISSN 2237-079X NUPEAT-IESA-UFG.

TORRANCE, E. P. (1974). *Pode-se ensinar criatividade? [¿Es posible enseñar creatividad?]*. São Paulo, Brasil: EPU.

TORRE, S. (2016). Entrevista a Marilza Vanessa Rosa Suanno. *Polyphonía – REVISTA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO CEPAE*, (27) 1, jan./jun. 2016, Goiânia, Brasil: UFG.

TORRE, S. (2013). Movimento de escolas criativas: fazendo parte da história de formação e transformação [*Movimiento de escuelas creativas: haciendo parte de la historia de formación y transformación*]. ZWIEREWICZ, M. (Coord.), *Criatividade e inovação no ensino superior: experiências latino-americanas e europeias em foco* (pp. 141-162) [*Creatividad e innovación en la enseñanza superior: experiencias latinoamericanas y europeas en discusión*]. Blumenau, Brasil: Nova Letra.

TORRE, S. (2012). *Instituciones educativas creativas: instrumento para valorar el desarrollo de instituciones creativas (VADECRIE)*. Barcelona, Espanya: Circulo Rojo.

TORRE, S. (2009a). *Escolas criativas: escolas que aprendem, criam e inovam (Escuelas Creativas: escuelas que aprenden, crean e innovan)*. Zwierewicz, M. & Torre, S. (Coords.), *Uma escola para o século XXI: escolas criativas e resiliência na educação [Una escuela para el siglo XXI: Escuelas creativas y resiliencia en la educación]* (pp. 55-69). Florianópolis, Brasil: Insular.

TORRE, S. (2009b). *Rede de escolas criativas: em direção a uma escola do século XXI [Red de Escuelas Creativas: rumbo a una escuela del siglo XXI]*. Zwierewicz, M. & Torre, S. (Coords.), *Uma escola para o século XXI: escolas criativas e resiliência na educação [Una escuela para el siglo XXI: Escuelas creativas y resiliencia en la educación]* (pp. 101-116). Florianópolis, Brasil: Insular.

TORRE, S. (2008). *Criatividade aplicada: recursos para uma formação criativa [Creatividad aplicada: recursos para una formación creativa]*. Tradução de WIT Languages. São Paulo, Brasil: Madras.

TORRE, S. (2005). Dialogando com a criatividade [Dialogando con la creatividad]. Tradução de Cristina Mendes Rodríguez. São Paulo, Brasil: Madras.

TORRE, S., MORAES, M. C., TEJADA, J., PUJOL, M. A., MORIN, E., MOTTA, R., PINEAU, G., CIURANA, E. R., & MALLART, J. (2008). Decálogo sobre transdisciplinaridade e ecoformação [Decálogo sobre transdisciplinariedad y ecoformación]. TORRE, S., PUJOL, M. A. & MORAES, M. C. (Orgs.), Transdisciplinaridade e ecoformação: um novo olhar sobre a educação [Transdisciplinariedad y ecoformación: una nueva mirada sobre la educación] (S. Vidigal, trad., pp. 21-59). São Paulo, Brasil: Triom.

TORRE, S., PUJOL, M. A., & MORAES, M. C. (Orgs.). (2013). Documentos para transformar a educação: um olhar complexo e transdisciplinar [Documentos para transformar la educación: una mirada compleja y transdisciplinaria]. Rio de Janeiro, Brasil: Wak.

ZWIĘREWCZ, M., & TORRE, S. (Coords.). (2009). Uma escola para o século XXI: escolas criativas e resiliência na educação [Una escuela para el siglo XXI: Escuelas creativas y resiliencia en la educación]. Florianópolis, Brasil: Insular.

ZWIĘREWCZ, M. (2011). Formação docente transdisciplinar na metodologia dos projetos criativos ecoformadores – PCE [Formación docente transdisciplinaria en la metodología de los Proyectos Creativos Ecoformadores – PCE]. TORRE, S., ZWIĘREWCZ, M. & FURLANETTO, E. C. (Org.). Formação docente e pesquisa transdisciplinar – criar e inovar com outra consciência [Formación docente e investigación transdisciplinaria – crear e innovar con otra consciencia] (pp. 141-158). Blumenau, Brasil: Nova Letra.