

ESCUELAS Y AULAS CREATIVAS

Reflexiones y Experiencias

Maria Antonia Pujol, Saturnino De la Torre, Nuria Lorenzo (Coords)



col·lecció / colección

DOCÈNCIA I METODOLOGIA DOCENT, 7

edició / edición



Primera edició: Novembre 2014

Edició: Institut de Ciències de l'Educació. Universitat de Barcelona

Pg. Vall d'Hebron, 171 (Campus de Mundet) - 08035 Barcelona

Tel. (+34) 934 035 175; ice@ub.edu

Consell Editorial: Antoni Sans, Xavier Triadó, Mercè Gracenea

Correcció de text: Mercè Gracenea

Revisió de formats: Paula Pereira Scherre

Portada: Pere-Blai Prats

en col·laboració amb / en colaboración con:

Sociedad Catalana de Pedagogía, Departamentos THE, MIDE, Red Internacional de Escuelas Creativas (RIEC)

amb el suport de / con el apoyo de:

Vicerectorado de Investigación, Innovación y Transferencia del Conocimiento (UB), Facultad de Educación (UB), Dpto Didáctica y Organización Educativa, ICE-UB.

Aquesta obra està subjecta a la llicència Creative Commons 3.0 de Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades. Consulta de la llicència completa a: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.ca>



Esta obra está sujeta a la licencia Creative Commons 3.0 de Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas. Consulta de la licencia completa en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.ca>

Pujol, M. A., De la Torre, S. Lorenzo, N. (Coords). *ESCUELAS Y AULAS CREATIVAS. Reflexiones y experiencias*. Barcelona, Universitat de Barcelona (Institut de Ciències de l'Educació), 2014. Documento electrónico. [Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/62186>].

Los propios autores se hacen responsables de los contenidos de sus artículos, textuales o gráficos, así como de los errores gramaticales o de otro tipo que en ellos pudiera haber, eximiendo a los coordinadores de dicha responsabilidad.

URI: <http://hdl.handle.net/2445/62186>

ISBN: 978-84-697-1820-9

Dipòsit digital: B-27828-2014

ÍNDICE

Introducción. Saturnino de la Torre, Maria Antonia Pujol, Nuria Lorenzo

1. REFLEXIÓN Y CAMBIO. Hacia una escuela creativa

- 1.1. Criatividade como expressao de uma fenomenologia complexa e transdisciplinar. Maria Cândida Moraes
- 1.2. La Escuela Creativa. Del discurso académico al desarrollo humano. Saturnino de la Torre
- 1.3. Despierta tu creatividad. Atrévete. Francisco Menchén Bellón
- 1.4. Aportaciones desde el Arte contemporáneo para la educación creadora. Julio Romero
- 1.5. ARVORETECA: ensinar diferente, aprender diferente – construir-se sob um novo olhar. Claudio Renato Moraes da Silva; Renata Braz Gonçalves
- 1.6. A ambivalência do discurso sobre a leitura: entre liberdade e opressão. Rafael Ribeiro dos Santos Borges
- 1.7. Análise preliminar das publicações do CEPAE/UFG nos anais do i seminário RIEC (BRASIL). Marilza Vanessa Rosa Suanno; Carla Conti; João Henrique Suanno; Lilian de Castro Junqueira

2. EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA CREATIVA. De infantil a Universidad

- 2.1. Currículo em movimento na educação infantil: possibilidades inovadoras e encontros Ecoformadores. Michelle Jordão Machado; Denize Maria Munhoz de Souza; Júlio Egrega
- 2.2. O uso de tempos e espaços de forma criativa na educação infantil. Diana Sueli Vasselai Simão; Vera Lúcia Simão
- 2.3. Essa é uma história de uma feira de ciências. Lindalva Pessoni Santos; Marilza Vanessa Rosa Suanno
- 2.4. Estrategias educativas transdisciplinarias desarrolladas en el colegio logosófico de Goiania. João Henrique Suanno
- 2.5. Requisitos para la creación de problemas de matemáticas. Alberto Mallart Solaz
- 2.6. Práticas criativas na escola municipal de tempo integral Daniel Batista. Maria José de Pinho; Kênia Paulino de Queiroz Souza Maria José da Silva Moraes
- 2.7. A etnomatemática e a contextualização no ensino da matemática escolar: uma experiência na educação básica. Cristiano Rodolfo Tironi; Vera Lúcia de Souza e Silva
- 2.8. Cenários formativos da docência transdisciplinar em ambientes virtuais de aprendizagem: a busca pela inovação na educação superior. Michelle Jordão Machado

3. FORMACIÓ DOCENTE

- 3.1. Rede internacional de escolas criativas: contribuições na formação de professores. Gleison Gottesmann; Vera Lúcia de Souza e Silva
- 3.2. Repercussão nas práticas docentes de um processo de formação continuada na abordagem da ecoformação. Fabiana Fachini; Vera Lúcia de Souza e Silva
- 3.3. Aprender a ser: repercussões da metodologia transdisciplinar na formação de educadores. Paula Pereira Scherre; Rosamaria de Medeiros Arnt
- 3.4. Estágio transdisciplinar na formação de professores. Marilza Vanessa Rosa Suanno
- 3.5. Robot-pintor: proyecto de tecnología en educación secundaria, una opción a la asignatura pendiente en el hospital o en el domicilio del alumnado en situación de enfermedad. Yolanda Lifante Gil; Julio Martos Torres; Ivan Leiva López; Verónica Violant Holz
- 3.6. Segunda fase del proyecto robot-pintor para alumnado en situación de enfermedad. Yolanda Lifante Gil; José Luís Fuentes Robles; Patricia Asensio Ramón; Pedro Martínez; Delgado

INTRODUCCIÓN

Escuelas y aulas creativas recoge las aportaciones más significativas del VI Forum sobre Innovación y creatividad centrado en Escuelas y Aulas creativas. Este Encuentro de profesionales de la Educación es continuidad de cinco Encuentros anteriores con los que se intenta compartir, conocer y propiciar el cambio y la mejora a través de la innovación y la creatividad. Pero no como una innovación instrumental y metodológica, sino transformadora que genere cambios actitudinales y de conciencia que comporten compromiso individual y colectivo. Han sido característicos de este Forum: El diálogo entre los diferentes ámbitos de construcción de conocimiento; la creatividad como eje transversal, valor educativo y social y estrategia de cambio en la educación; el aula como escenario formativo y transformador de la persona y todo ello gracias a la interacción del docente y del discente en el contexto del centro, la familia y la comunidad educadora.

Hemos pretendido *dialogar, compartir y reconocer*. Dialogar para facilitar una comunicación constructiva entre las instituciones y visualizar cómo queremos que sea una escuela creativa capaz de dar respuestas a las demandas de hoy. Compartir experiencias y buenas prácticas que estimulen el autoaprendizaje y que a menudo quedan en el olvido. Reconocer a aquellos centros y experiencias que pueden servir de estímulo y ejemplo a otros colectivos. Por ello elegimos como foco las Escuelas y aulas creativas, desde una mirada transdisciplinar, en busca de respuestas innovadoras que ayuden al cambio que requiere la Educación de nuestros días.

Un somero análisis sobre la enseñanza en nuestros centros educativos nos lleva a constatar lo que numerosos pensadores, sociólogos y pedagogos de nuestros días (Robinson, Laszlo, Gerver, Moraes, Thao, Morin, entre otros) vienen afirmando: los sistemas educativos actuales están anclados en prácticas pedagógicas propias de los siglos XIX y XX. Se siguen priorizando los contenidos instructivos sobre las competencias transversales, actitudes y valores propios de la sociedad del conocimiento.

Las reformas educativas no terminan de responder a los retos de una sociedad compleja marcada por la emigración, la diversidad cultural y de creencias, el acceso libre a la información, a las nuevas tecnologías y a la pérdida de horizontes laborales vinculados a la formación, a una población creciente de nativos digitales y de jóvenes que no consiguen un puesto estable de trabajo. Siguen pensando en términos curriculares en lugar de hacerlo en términos de metas, de logros, de escenarios que propicien el desarrollo humano y las potencialidades de los estudiantes. A esta problemática general ha de añadirse la desorientación del profesorado que termina por buscar el camino fácil de los libros de texto, falta de una formación en estrategias didácticas creativas e innovadoras. Si la formación creativa apenas cuenta en la preparación y selección del profesorado, no hemos de extrañarnos que luego no se refleje en el aula. Sólo tendremos alumnado emprendedor y creativo cuando lo sea el profesorado.

“Las escuelas matan la creatividad”, afirma Ken Robinson. Porque son sistemas cerrados en sus propuestas ignorando, cuando no inhibiendo, la libre expresión y las iniciativas de los escolares. Para Richard Server, el debate educativo se ha ideologizado y politizado demasiado olvidando la acción y los intereses de los niños. Los políticos han hecho una Educación para los niños, adolescentes y jóvenes, pero sin ellos. Algo así como una democracia, sin el pueblo. M.C. Moraes propugna un cambio de paradigma basado en una mirada compleja, ecológica y transdisciplinar, poniendo el acento en la necesidad de una formación docente abierta, creativa, transformadora de las personas y de la realidad educativa y social.

Tan solo las Administraciones educativas parecen estar ciegas al cambio que se está generando en la sociedad del conocimiento. Siguen manteniendo currículos cerrados, fragmentados, desconectados de la vida y sus problemática, alejados de las motivaciones e intereses de los estudiantes y con escasa atención a los sujetos con altas capacidades. Es preciso generar movimientos potentes de renovación a nivel internacional y ofrecer numerosas experiencias que demuestren que otro tipo de educación es posible.

Todo ello nos lleva a plantear concepciones y prácticas sobre la enseñanza que sean más acordes con el momento actual y con el desarrollo de valores humanos, sociales, medioambientales en los que se promueva la rica variedad de potenciales, la iniciativa, la autonomía, capacidad emprendedora y creativa. La educación que pretendemos en la Red consiste en acompañar a los estudiantes en su proceso de autoaprendizaje, en acompañar y ayudar a SER, sacando lo mejor de cada uno de nuestros educandos y dotándoles de estrategias para su autoformación permanente.

Si tuviéramos que marcar algunos referentes que diferencien a aquellas instituciones educativas más avanzadas y comprometidas con la sociedad, más innovadoras y creativas, señalaríamos estos cuatro indicadores: Son organizaciones educativas vivas que **trascienden, recrean, valoran y transforman** tanto a los miembros de la comunidad como a su entorno. Estos serían los cuatro puntos cardinales que orientan la dimensión humana, la actuación práctica y espíritu creativo de todos sus miembros. Glosamos brevemente cada uno de ellos.

Trascienden lo establecido buscando alternativas innovadoras y creativas en sus propuestas, ya se trate de aulas, instituciones o comunidades. La trascendencia como expresión concreta de una mirada transdisciplinar sobre la educación. Traspasan objetivos, currículos, metodologías e incluso las evaluaciones prescritas para encontrar nuevos modos de llegar al alumnado y sacar lo más rico que subyace en el interior de las personas, como dice el poema del barco de valores. Se plantean metas que van más allá de contenidos y aprendizajes medibles.

Recrean el currículo y procesos formativos a través de proyectos, entornos y escenarios que permiten una relación interactiva y dinámica entre alumnos, alumnos con profesores y todos ellos con la cultura y tradiciones del centro y del barrio. El aprendizaje siempre es autoaprendizaje porque el alumno es el constructor de sus significados. Las aulas, escuelas, organizaciones o comunidades creativas inventan formas nuevas de ver y comprender la realidad.

Valoran y reconocen los potenciales explícitos o subyacentes. La evaluación es eficaz cuando se pone valor a lo aprendido y no solo a los errores respecto a lo establecido o esperado. Un pueblo cultiva lo que en él se reconoce, dijo Platón. Un profesor se esmera y se entrega en aquello que le satisface y es reconocido, un estudiante centra su atención en aquello que le gusta o que es valorado positivamente por sus superiores o compañeros y compañeras. En tal sentido no solo se refuerza sino que dedica tiempo y practica aquello que tiene algún tipo de satisfacción interna o externa. La valoración positiva puede ser considerada como un instrumento de cambio. Por ello insistimos en que RIEC se debe distinguir de otras redes por esta faceta que contribuye a recrear a las personas y sus prácticas.

La transformación es un concepto sustantivo de la creatividad. Ésta no radica tanto en hacer cosas nuevas o extraordinarias, sino en abordar problemas y situaciones tal vez cotidianas desde otra perspectiva, con otra mirada. “Mirar donde otros ya miraron y ver lo que ellos no vieron”. Con la creatividad, profesorado y alumnado cambian, y transforman el entorno en el que actúan. Las escuelas e instituciones creativas son capaces de introducir cambios en su entorno, padres, comunidad, medio en el que se mueven. Por eso decimos que son polinizadoras, porque engendran vida nueva.

Estos son, a nuestro entender, los ejes orientadores de la reflexión y la práctica de las instituciones educativas con un grado de desarrollo más elevado. Porque no sólo reproducen el currículo sino que se proyectan en su entorno y lo transforman consiguiendo sacar lo mejor de sus alumnos, sus potenciales latentes. Les ayuda a encontrar su Elemento. Una educación desde y para la vida. Este es el espíritu que inspira las diversas aportaciones que se recogen en esta obra.

Los trabajos se presentan en la lengua original en los que fueron presentados, para mantener los matices de cada autor, ya que al ser una versión digital el acceso a los mismos se realiza desde cualquier parte del mundo. Por otra parte la difusión de los trabajos y experiencias llega más fácilmente a una amplia población de profesionales de la educación o personas interesadas en la misma.

Si bien las dos lenguas en las que se expresan los autores son en castellano y portugués, existe un predominio de este último. De los veintiún artículos seleccionados sólo seis son en castellano y el resto en portugués. Refleja una activa participación de personas provenientes de Brasil y la existencia de numerosas experiencias de escuelas que trabajan con proyectos con referentes humanos, sociales y medioambientales. Tanto escuelas públicas, como privadas disponen de libertad para organizar las actividades formativas con criterios propios. Existe un clima propicio al desarrollo del medio ambiente. Eso y la voluntad de algunos docentes comprometidos con formas más flexibles y creativas de enseñar.

Los contenidos están agrupados en tres grandes bloques: 1) Reflexión y cambio, poniendo la mirada en una escuela creativa; 2) Experiencias de enseñanza creativa; 3) Formación docente.

En la primera parte predomina la reflexión sobre la creatividad y la escuela creativa. Muestra de ello es el brillante estudio de M. C. Moraes sobre la Creatividad como expresión de una fenomenología compleja y transdisciplinar. Pone las bases para reconceptualizar la

creatividad desde una óptica mucho más abierta e integradora en la que confluyen múltiples dimensiones humanas (corporal, mental, espiritual) unidas por un movimiento de fruición vivenciada a partir de una sensación de plenitud y de bienestar. S. Torre contrasta el enfoque basado en el discurso del rendimiento académico con el desarrollo humano. F. Menchén nos hace propuestas para despertar la creatividad. “Despertar la creatividad, dice, es abrir una ventana a la vida, conectar con la energía que envuelve a nuestro cuerpo, que nos hace vibrar”. J. Romero nos hace reflexionar sobre las aportaciones del arte contemporáneo a la educación creadora. Los tres artículos siguientes, de autores brasileños, uno de ellos nos sorprende con la “Arvoreteca” de Moraes y Braz, construyéndose sobre una nueva mirada. Ribeiro nos habla de la ambivalencia del discurso que se genera en la lectura contrastando libertad vs. Opresión. El grupo de profesores e investigadores de las universidades UFG y UEG nos proporcionan un primer análisis de las publicaciones de CEPAE/UFG presentadas en el primer seminario de la Red Internacional de Escuelas Creativas realizado en Goiania.

La segunda parte recoge diversas experiencias que podríamos calificar de creativas. A. Mallart Solaz presenta en castellano lo que entiende son requisitos para la creación de problemas en matemáticas. El autor hace una apuesta por la diversidad y la divergencia en los posibles caminos. “Se trata, dice, de aprovechar al máximo las oportunidades de estimular la intuición y la creatividad matemática del resolutivo”. El resto de comunicaciones están en portugués. Otras experiencias educativas inspiradoras y movilizadoras de la creatividad tienen lugar en educación infantil como: El currículo en movimiento en educación infantil, a través de Encuentros ecoformadores de Machado y otros. Otra es El uso de tiempos y espacios de forma creativa en educación infantil de D y V. Simao. En otros niveles educativos tenemos experiencias como una feria de Ciencia descrita por L. Santos y M. Suanno; J. H Suanno nos describe las estrategias educativas transdisciplinares desarrolladas en el Colegio Logosófico de Goiania; La etnomatemática en educación secundaria desarrollado por C. Tirón y V. Silva. Otras experiencias descritas son las prácticas creativas en una escuela pública de tiempo integral de M. J. Pinho y otros. Se cierra esta sección con la interesante contribución de M. Machado referida a los escenarios formativos de enseñanza transdisciplinar en entornos virtuales de aprendizaje. Una muestra amplia y variada sobre cómo llevar a la práctica la creatividad en formas muy diversas.

El tercer bloque de aportaciones se centra en el profesorado. En todo sistema educativo, el profesorado es un elemento clave para llevar a cabo cambios relevantes. Las cuatro primeras, en lengua portuguesa, abordan diferentes situaciones: Gottesmann y Silva plantean la formación del profesorado como contribución la Red Internacional de Escuelas creativas (RIC); Fachini y Silva reflexionan sobre la repercusión en las prácticas docentes de un proceso de formación continuada a través de la ecoformación. Scherre y Arnt valoran las repercusiones de la mirada transdisciplinar en la formación docente, tomando como referente *Aprender a ser*. M. V. Suanno nos habla de la formación de profesores en ejercicio. Los dos últimos artículos, de Y. Lifante y otros autores, utilizan el robot como estrategia didáctica en un proyecto de tecnología en la enseñanza secundaria con alumnos hospitalizados o con dificultades para desplazarse a la escuela. Se trata de un robot-pintor, de forma que dadas unas determinadas instrucciones, el robot va dibujando un objeto previamente determinado.

El profesorado y personal interesado en reflexionar y conocer experiencias creativas, encontrará en esta obra ejemplos diversos para poder facilitar la interacción del docente y del discente en el contexto del centro, la familia, las instituciones y la comunidad educadora en general y avanzar en el camino hacia el cambio necesario.

Barcelona, septiembre de 2014

Saturnino de la Torre, Maria Antonia Pujol, Nuria Lorenzo

I REFLEXIÓN Y CAMBIO. Hacia una escuela creativa

CRIATIVIDADE COMO EXPRESSÃO DE UMA FENOMENOLOGIA COMPLEXA E TRANSDISCIPLINAR

Maria Cândida Moraes – Universidade Católica de Brasília (UCB/DF)
mcmoraes@terra.com.br

Resumo

Neste ensaio, reconhecemos a criatividade como expressão de uma fenomenologia complexa e transdisciplinar, gerada por uma dinâmica integradora, na qual estão entrelaçadas várias dimensões humanas, em total integração do corpo, mente e espírito, unidos em um movimento de fruição vivenciado a partir da sensação de plenitude, prazer e bem estar.

As atividades criativas, consideradas como fenômenos de natureza complexa e transdisciplinar, implicam processos não lineares que envolvem circularidade, interatividade, recursividade, auto-organização, emergência e transcendência, como funções caracterizadoras de processos abertos que exigem flexibilidade estrutural para que o ato criativo verdadeiramente aconteça. Em sua dimensão transdisciplinar, as atividades criativas, facilitadoras do processo de fruição, permitem o transitar pelos diferentes níveis de realidade do objeto e os diferentes níveis de percepção e de consciência do sujeito transdisciplinar, a partir de uma epistemologia aberta, apoiada na lógica do terceiro incluído, caracterizadora de um terceiro dinamismo possível (energético, informacional ou material), potencialmente não explorado, mas capaz de se revelar em outro nível de realidade ou de materialidade. A criatividade, como fenomenologia complexa e transdisciplinar, fruto das interações intrassubjetivas e intersubjetivas com o objeto transdisciplinar, se manifesta no espaço em que Basarab Nicolescu chama de Zona de Não Resistência ou Zona do Sagrado, uma zona que não se submete à racionalização, mas na qual se penetra a partir da intuição, da imaginação, da sensibilidade e da criatividade, dimensões constitutivas da inteireza humana.

Neste ensaio, considera-se esta zona como um possível ponto de encontro da criatividade com a espiritualidade, mas uma espiritualidade laica que nasce de dentro do sujeito e se apoia na interioridade, na autonomia, na criatividade e na liberdade, momento em que o sujeito, em sua experiência de fluxo, é capaz de sintonizar com uma consciência infinita, mais globalizada e integrada, capaz de lhe oferecer informações e inspirações que necessita. Uma espiritualidade como experiência absoluta do existir humano, como experiência de fluxo que nos leva a estados alterados de consciência, a estados transcendentais **que vão além do previsível, do conhecido, do estabelecido e caminha em direção ao encontro de si mesmo, ao autoconhecimento, e que nos ajuda a melhor perceber nossas próprias potencialidades, até então adormecidas e que se revelam no ato criativo.**

Palavras-chave: Criatividade, transdisciplinaridade e complexidade/Creatividad, transdisciplinariedad y complejidad.

INTRODUÇÃO

Como trabalhar esta relação? É possível pensar a criatividade a partir da transdisciplinaridade? Como ela se materializa na prática? O que ela traz de diferente em relação ao conhecimento? Não seria o ato criativo um fenômeno de natureza complexa e transdisciplinar? O que isto significa? Como se manifesta uma prática criativa sob o olhar da complexidade e da transdisciplinaridade?

Inúmeras são as questões que emergem em nossa mente ao começarmos a trabalhar esta temática. Ela exige de nós um esforço intelectual e um certo didatismo para melhor explicação e compreensão, o que não deixa de ser um grande desafio.

Conceitualmente, a transdisciplinaridade vem sendo trabalhada pelos pesquisadores a partir de diferentes enfoques teórico-epistemológicos explicativos da realidade, o que requer, de imediato, um posicionamento claro a respeito de qual enfoque estamos trabalhando.

Antes de explicar o que entendemos por complexidade e transdisciplinaridade é preciso esclarecer, dentre as definições e compreensões existentes, qual o conceito de criatividade que melhor coaduna-se com as explicações onto-epistemológicas da complexidade e qual o conceito de transdisciplinaridade intelectualmente mais compatível com as perspectivas paradigmáticas atuais. É possível compreendê-la como expressão de uma fenomenologia complexa e transdisciplinar? Em relação às implicações educacionais, qual a vantagem de se tentar ampliar as perspectivas teóricas e epistemológicas da criatividade? Que novos horizontes tais perspectivas nos oferecem?

CRIATIVIDADE E OS DIFERENTES ENFOQUES

Várias são as obras acadêmicas (Torre, 2005; Dittrich, 2010, Ribeiro e Moraes, 2014) que nos informam que durante mais de um século, o estudo da criatividade tem sido aprisionado dentro de gaiolas epistemológicas disciplinares envolvendo a psicologia e a pedagogia, sendo que as teorias mais difundidas vieram da psicologia, bem como os termos mais utilizados. Para Saturnino de la Torre (2005), a maioria das pesquisas sobre criatividade tem seus estudos baseados em pressupostos psicopedagógicos e em concepções personalistas, tendo como foco central dos trabalhos a pessoa humana criativa.

Para ele, existiria uma abundância de diferentes abordagens e definições que, por sua vez, revelam a dispersão e a ausência de uma reflexão ontológica, epistemológica e metodológica sobre o fenômeno da criatividade (Torre, 2005). Para esse autor, citado por Ribeiro e Moraes (2014),

faltam reflexões aprofundadas sobre a natureza e a epistemologia da criatividade, revelando, assim, a existência de um campo rico para uma nova via de pesquisa nesta área.

Em relação ao quadro teórico atual, as diversas definições existentes sobre a criatividade destacam a função essencialmente cognitiva desta capacidade humana, com ênfase, na resolução e problemas, como pode ser observado em Torrance (1976), bem como nas obras de Guilford. Nesta mesma direção, Romo *apud* Torre (2006, p.23) compreende a criatividade, em sua natureza cognitiva, como forma de pensar, cujos resultados denotam um produto que expresse valor e novidade. Para a autora, o pensamento criador é uma forma especial de resolução de problema.

Para vários autores, dentre eles, citamos Sakamoto (2000), Wechsler (1993), Torre (2005), Herrán Gascón (2009), a criatividade se mantém quase que exclusivamente concebida como uma dimensão humana que pode ser enquadrada em traços, atributos ou técnicas treináveis, na maioria das vezes tratadas de forma isolada. Grande parte das definições existentes define a criatividade como forma de resolução de problemas, denotando que, na relação sujeito/objeto, o pólo mais determinante, no momento do ato criativo ou da emergência de um *insight*, está no sujeito que precisa transformar determinada situação de não saber para saber como se resolve. Portanto, é o enfoque personalista, no qual a pessoa humana e o processo se apresentam como núcleo central de significado, que é privilegiado. Entendemos que é preciso rever e transcender este foco em busca de novas direções epistemo-metodológicas.

Neste sentido, Albertina Mitjans (1997), por sua vez, avança ao trabalhar a criatividade sob a ótica da complexidade, como expressão de um processo complexo da subjetividade humana, tanto individual como social, e que se expressa na produção de algo considerado novo e valioso em um determinado campo de ação humana. Para essa autora, a complexidade se apresenta no processo, na qualidade do produto, nas condições favoráveis à ocorrência das atividades criativas, na pessoa humana e nos processos de integração que unem os elementos envolvidos, especialmente, as pessoas e as suas circunstâncias. Ao compreender a criatividade em sua fenomenologia complexa, a autora reconhece o seu caráter singular, recursivo, autoeco-organizador, contraditório e imprevisível, segundo Ribeiro e Moraes (2014).

Já Saturnino de la Torre (2005), em sua concepção interativa e psicossocial da criatividade, a concebe como um atributo vivo, dinâmico, sendo, para ele, inadequado conceituá-la como “criação, produto novo ou útil”, tendo a produção como ato consumado. É importante destacar que

a visão ecossistêmica desse autor coaduna-se mais com nossas observações e compreensões a respeito do tema ao reconhecê-la como fenômeno humano complexo, plural e multidimensional, a qual, mais do que defini-la, é preciso melhor compreendê-la em sua fenomenologia ecossistêmica.

Ribeiro e Moraes (2014), depois de uma análise da literatura da área apoiada em Sakamoto (2000), reconhecem que o conhecimento desenvolvido ao redor desta área abrange quatro enfoques básicos: (1) a ênfase na pessoa criativa, (2) nos processos mentais envolvidos, (3) na influência do ambiente e dos aspectos socioculturais sobre o ato criativo e (4) a ênfase no produto criativo pautado em alguns critérios, como originalidade, fluidez, utilidade e flexibilidade. Mas, o que chama a atenção das autoras é a visão fragmentada com que são tratados esses aspectos, ora subestimando um ou mais elementos, ora superestimando dimensões humanas importantes, ainda não abordadas pelas definições existentes. Neste sentido, Ribeiro e Moraes revelam a necessidade de certa ruptura com o repertório instalado até então na literatura da criatividade, o que, de certa, vem lhes provocando um *estranhamento*, que se materializa na necessidade que as autoras sentem de novas perspectivas ontológicas e epistemológicas, ou seja, de novos horizontes para o estudo desta área, capazes de oferecer ou de propor novos cenários para que esta importante dimensão humana possa ser mais bem cultivada nos ambientes educacionais e profissionais. Será possível ampliar tais visões predominantes na área ou trazer algo novo a partir das explicações ontológicas e epistemológicas professadas?

Mas, antes de sugerir ou de apresentar uma outra leitura criativa da própria criatividade, capaz de transitar por outras perspectivas teóricas e epistemológicas, é preciso resgatar a visão sistêmica de Rollo May (1982), apresentada em seu precioso livro intitulado “A coragem de criar”, publicado em 1975. Ou seja, há quase quarenta anos, esse prestigioso autor destacou, com muita competência e lucidez, a interação consciente do sujeito com o mundo que o rodeia, informando que a criatividade se manifesta a partir de um “encontro”, que se apresenta na própria dinâmica da vida, em função da inseparabilidade da subjetividade e da objetividade, em seu diálogo com a vida.

Para Rollo May (1982:39), “o primeiro fator que notamos no ato criativo é a sua natureza de *encontro*”. Encontro com uma ideia, uma visão interior, um *insight*, um processo de iluminação qualquer, a partir de um certo engajamento que acontece no ato de criar, no ato de brincar, ou seja, uma criatividade emergente no momento em que o encontro se materializa.

Sabemos que o encontro acontece sempre como aproximação de dois polos. “o polo subjetivo é a pessoa consciente no ato criativo (...) é o encontro do artista com o seu mundo (polo objetivo)”. Um mundo que se inter-relaciona com a pessoa o tempo todo e que emerge no momento do “encontro”, a partir de uma relação dialógica contínua integrando o mundo e o indivíduo, na qual um não existe sem a presença do outro.

Neste sentido, concordamos com Rollo May, de que não é possível situar a criatividade apenas como fenômeno subjetivo, estudá-la somente a partir do que acontece no íntimo do sujeito. Isto porque, para ele, o polo correspondente do mundo é inseparável do polo da criatividade do sujeito. Ela é, portanto, a expressão emergente de um processo de inter-relações, da atividade da pessoa com o mundo (May, 1982). Esse autor ratifica esta visão ao observar que “a criatividade é o encontro do ser humano intensamente consciente com o seu mundo” (May, 1982, p.53).

Ora, esta compreensão a respeito do conceito de criatividade tem muito a ver com as explicações ontológicas e epistemológicas das perspectivas científicas do paradigma atual, que vem sendo consolidado a partir da revolução científica iniciada no início do século passado, como veremos a seguir.

MUDANÇAS NAS PERSPECTIVAS TEÓRICAS E EPISTEMOLÓGICAS DA CIÊNCIA

Com a revolução científica ocorrida a partir das descobertas da Física Quântica, no alvorecer do século XX, a microfísica desembocou em uma relação complexa com a macrofísica, a partir do estudo das partículas elementares e das relações observador e objeto observado, operando-se, assim, uma grande mutação no estatuto ontológico da relação sujeito/objeto. Esta mutação provocou mudanças nas perspectivas epistemológicas do sujeito, do observador científico, influenciando também os processos de ensino-aprendizagem. Assim, reconhecemos que o observador perturba o objeto que, posteriormente, perturba o sujeito que o observa. Um abre uma brecha no outro. Ambos estão acoplados e se influenciam mutuamente, sendo considerados sistemas abertos em processos de interdependência. Tudo isto acabou desembocando nas relações sujeito/objeto, educador/educando, mente e corpo, razão e emoção, relações que implicam abertura, mestiçagem, flexibilidade, interpenetração sistêmica em termos de energia, matéria e informação. A realidade passou a ser fruto de uma engenharia complexa, ou seja, produto de interações, inter-relações, inter-retroações e processos de interdependência (Moraes, 1997).

De certa forma, estas novas explicações ontológicas a respeito da realidade exige, por parte dos educadores, clareza epistemológica e abertura de suas gaiolas disciplinares, ao trazer consigo a incerteza, o diálogo, a mestiçagem, a emergência e a transcendência. Clareza epistemológica e rigor metodológico para que todas as possibilidades relacionadas ao objeto e, portanto, ao conhecimento disciplinar, possam ser esgotadas, ao mesmo tempo, em que favorece a compreensão da multidimensionalidade constitutiva da realidade e do ser humano. Esta compreensão em relação aos processos de construção do conhecimento é o que nos ajuda a abrir as portas das gaiolas epistemológicas que aprisionam as dimensões constitutivas de nosso sentir/pensar/agir/criar, pautadas no uso de práticas educacionais equivocadas, que não reconhecem a transdisciplinaridade como um princípio epistemo-metodológico que exige abertura, rigor e percepção mais apurada em relação aos processos de construção do conhecimento e à aprendizagem.

Com isto, resgata-se a unidade complexa das relações sujeito/objeto, a ecologia das relações, a ecologia dos saberes, a unidade complexa dos processos criativos emergentes, a partir do reconhecimento do caráter multidimensional do sujeito, com seus diferentes níveis de percepção, e do caráter multidimensional da realidade constituída por diferentes níveis de materialidade existentes simultaneamente.

Metodológica e epistemologicamente este enfoque implica uma nova fenomenologia complexa do conhecimento humano e confirma o caráter indissociável entre as experiências vividas e o operar das inteligências e das linguagens. Pressupõe, também, que tanto o conhecimento, a aprendizagem, como também os processos criativos, implicam processos interdependentes, constituídos por uma tessitura funcional em rede, envolvendo aspectos interativos, recursivos, dialógicos, construtivos, hologramáticos, autoeco-organizadores, assim como socioafetivos, culturais, emergentes e transcendententes, que influenciam nosso sentir/pensar, agir e criar.

Voltemos, pois, às questões anteriores e, dentre elas, selecionamos aquelas mais pertinentes à temática que está sendo trabalhada: *A criatividade pode ser considerada um fenômeno de natureza complexa e transdisciplinar? O que isto significa? O que é que um ato criativo, sob o olhar da complexidade e da transdisciplinaridade, traz de diferente em nossa relação com o conhecimento?* Antes de responder a estas questões, é preciso deixar claro o conceito de transdisciplinaridade que estamos trabalhando e quais são seus principais eixos constitutivos,

como é o caso da complexidade, já que existem diferentes enfoques e compreensões sobre tal fenômeno circulando pelos meios acadêmicos.

CONCEITUANDO COMPLEXIDADE

No item anterior, destacamos a importância de se evitar a disjunção Sujeito/Objeto ou mesmo a anulação tanto do sujeito como do objeto, evitando-se, assim, a fragmentação disciplinar excessiva e reconhecendo a importância de se ter uma epistemologia aberta onde caibam, também, a incerteza, a dialógica, a recursividade, a auto-organização e a emergência, e, em especial, o sujeito esquecido da ciência tradicional. Para tanto, é necessário uma nova perspectiva científica, novas linguagens e novos conceitos explicativos da realidade, que nos ajudem a conectar ontologia, epistemologia e metodologia, reconhecendo a existência de um nó górdio entre o SER, o CONHECER e o FAZER.

Assim, um dos enfoques teóricos mais importantes representativos desta nova ciência é o Pensamento Complexo de Edgar Morin (2003), do qual a complexidade é o seu conceito mais expressivo. Complexidade significa, para ele (1990), um princípio que permite ligar as coisas, os fenômenos, os eventos, implicando, portanto, uma tessitura comum que coloca como sendo inseparavelmente associados o indivíduo e o meio, a ordem e a desordem, o sujeito e o objeto, o professor e o aluno e todos os demais tecidos que regem os acontecimentos, as ações e as interações que tecem a trama da vida. Para Morin (1990, p.20), “*complexo significa aquilo que é tecido em conjunto*”. É um princípio que traz consigo uma dimensão organizacional e uma dimensão lógica.

Desta forma, a complexidade pode ser compreendida como um princípio regulador do pensamento e da ação, capaz de articular relações, conexões, interações e que nos ajuda a organizar o pensamento para melhor compreensão da realidade, a ver os objetos relacionalmente, inseridos em seus respectivos contextos e dependentes deles. Com ela, Morin nos ajuda a tentar religar, no domínio do pensamento e da ação, o que já se encontra, direta ou indiretamente, ligado na natureza, no mundo material. Desta forma, a complexidade não perde de vista a realidade dos fenômenos, não separa a subjetividade da objetividade e não exclui o espírito humano, o sujeito, a cultura e a sociedade (Morin, 1996). É o olhar complexo sobre os fenômenos que nos permite, segundo esse autor (1996), encontrar um substrato comum à biologia, à física e à antropologia.

Fundamentado no Pensamento Complexo de Edgar Morin é possível perceber que a chave da complexidade está em compreender a união da simplificação e da complexidade, em entender os interjogos existentes entre análise e síntese, sujeito e objeto, indivíduo e contexto, educador e educando, percebendo a complementaridade dos processos envolvidos na tentativa de compreender a realidade de maneira menos redutora possível. Isto porque todo fenômeno complexo é constituído por um conjunto de objetos inter-relacionados por interações lineares e não lineares.

A complexidade pauta-se, entre outros aspectos, pela indeterminação, pela imprevisibilidade entranhada no tecido do universo, pela diversidade constitutiva do real, pelas emergências presentes em todas as dimensões da vida, pela incerteza como expressão das múltiplas potencialidades do real e como condição do existir humano. Incerteza, como condição ontológica e epistemológica presente nas relações sujeito/meio, sujeito/objeto, indivíduo/sociedade/natureza.

Em sua dimensão organizacional, a complexidade nos revela que a realidade é multidimensional em sua natureza complexa, interdependente, mutável, entrelaçada e nutrida pelos fluxos que acontecem no ambiente e a partir do que cada um faz. É contínua e descontínua, indeterminada em sua dinâmica operacional que se manifesta dependendo do contexto, das situações vividas e das circunstâncias criadas.

Em sua dimensão lógica, ou seja, em sua dialógica¹, a complexidade nos oferece outro panorama, outra perspectiva teórica que nos ajuda a avançar no processo de produção de conhecimento. Assim, para se construir um conhecimento transdisciplinar, capaz de transcender as fronteiras disciplinares, é preciso trabalhar a partir desta outra lógica, já não mais dualista e capaz de ajudar a transcender o nível de realidade primordial para que o conhecimento possa emergir em outro nível, superando contradições e ambivalências. Cada nível de realidade requer um conjunto de leis para sua explicação. Essas leis se rompem na passagem de um nível a outro. Se não rompessem, o conhecimento ficaria restrito a um mesmo nível de realidade ou de materialidade do objeto. Por outro lado, o conceito de níveis de realidade pode também ser aplicado aos campos ou às áreas do conhecimento, segundo Nicolescu (2002).

¹Segundo Morin, a dialógica é “a unidade complexa entre duas lógicas, entidades ou instancias complementares, concorrentes ou antagônicas que se nutrem, se completam, mas também se opõem e se combatem” (Morin, 1997).

Unindo os diferentes níveis de realidade está a complexidade, considerada uma propriedade sistêmica organizacional de caráter universal e que nos permite melhor compreender o acoplamento estrutural entre os diferentes níveis de materialidade. Tal acoplamento energético, material ou informacional pode ocorrer tanto em um mesmo nível de materialidade, como entre diferentes níveis. Para melhor compreensão desta dinâmica operacional de natureza transdisciplinar, utilizamos, assim, a complexidade, a partir dos operadores cognitivos propostos por Edgar Morin (1997). Qual é o papel de tais operadores? São considerados instrumentos ou recursos do pensamento que nos ajudam a pensar, a integrar e a transversalizar o que acontece entre os diferentes níveis de realidade constituídos pelo mundo físico, biológico, psicológico, cultural e social do próprio ser humano, facilitando, assim a compreensão da complexidade inerente à realidade sistêmica organizacional constitutiva do mundo e da vida.

Esses operadores nos ajudam a pensar de maneira complexa, a reorganizar o pensamento, a partir de uma dinâmica dialógica, recursiva, autoeco-organizadora. Para tanto, usamos a epistemologia da complexidade, a lógica da complexidade e nos apoiamos nesses operadores cognitivos. Quais seriam eles? Dentre outros, destacamos os princípios dialógico, recursivo, hologramático e autoeco-organizador. Assim, a complexidade, nutrida por tais operadores, constitui um dos eixos da transdisciplinaridade, segundo Basarab Nicolescu (2002).

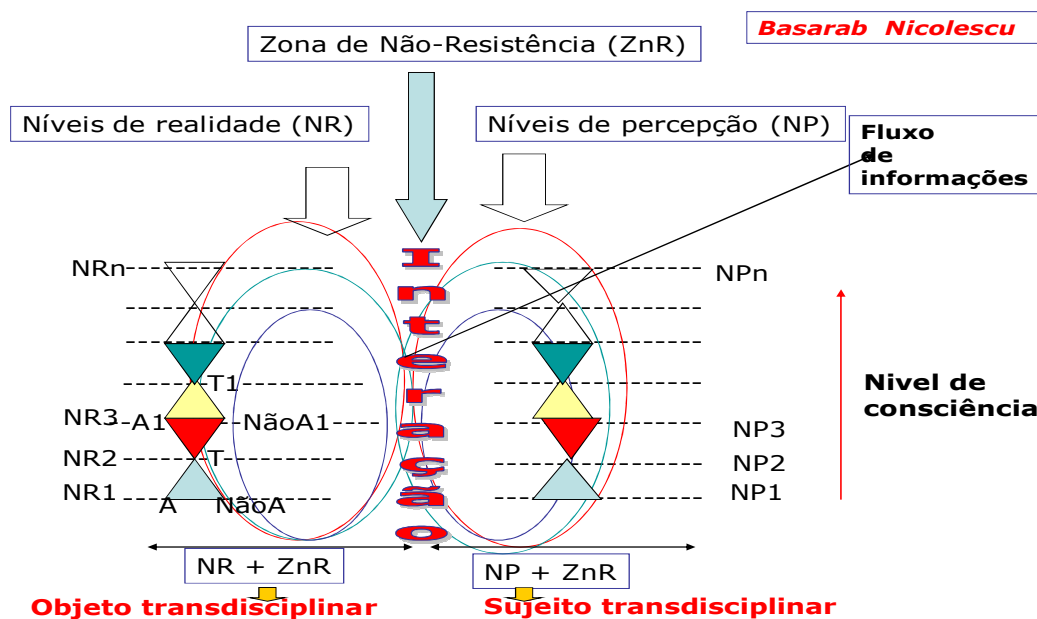
CONCEITUANDO TRANSDISCIPLINARIDADE

A transdisciplinaridade não é uma utopia ou um tema para tertúlias acadêmicas sem um fundamento qualquer. Dependendo do enfoque trabalhado, é compreendida de determinada maneira. A grande maioria dos artigos ou ensaios acadêmicos trabalha a transdisciplinaridade em nível de conteúdos, integrando-os, a partir de diferentes disciplinas ou dimensões da realidade. Entretanto, a partir de Nicolescu (2002), foi possível ampliar o conceito de transdisciplinaridade, percebendo-se três dimensões envolvidas - **nível de realidade, nível de percepção e lógica do terceiro incluído**. Tais dimensões nos ajudam a compreender determinados fenômenos relacionados ao conhecimento e a ressignificar nossas práticas, a ampliar as competências docentes, indo além da instrumentalização pedagógica necessária, em direção ao desenvolvimento e evolução da consciência humana.

Mas, o que é a transdisciplinaridade? Como ela se apresenta em relação ao conhecimento? Nicolescu, em todas as suas obras, artigos e ensaios, ratifica a definição por ele construída:

*Transdisciplinaridade é aquilo que transcende as disciplinas, que está **entre, através e além** das disciplinas* (Nicolescu, 1999:33). Transcende o que aí está ao romper com a lógica binária e ao reconhecer o dinamismo energético intrínseco do que acontece em outro nível de realidade. Mas, o que é que está além das disciplinas? Além das disciplinas, dos objetos do conhecimento, dos níveis de realidade que se apresentam, está o ser humano com toda a sua inteireza multidimensional. Para esse autor (2014), está o sujeito que se encontra além do campo disciplinar. “A transcendência imanente a transdisciplinaridade é a transcendência do sujeito” (2014, p.56).

Para Nicolescu, esta definição implica o uso de uma epistemologia e de uma metodologia estruturada a partir da articulação competente dos três pilares: **Complexidade, níveis de realidade e a lógica do terceiro incluído** (Nicolescu, 2002).



Pressupõe, portanto, aspectos epistemológicos e metodológicos desenvolvidos a partir de uma **ontologia complexa** que se apresenta nas relações sujeito/objeto. O que isto significa?

A expressão **ontologia complexa** nos indica que as relações sujeito/objeto, ser/realidade, são de natureza complexa, portanto, dinâmica e operacionalmente inseparáveis entre si, pois o sujeito traz consigo a realidade que tenta objetivar. É um sujeito, um ser humano que já não fragmenta a realidade, que não descontextualiza o conhecimento, um sujeito multidimensional, com todas as suas estruturas perceptivas e lógicas, como também sociais e culturais, à disposição de seu

processo de construção do conhecimento, já que a realidade não existe separada do ser humano, de sua lógica, de sua cultura e da sociedade em que vive.

Desta forma, na ontologia complexa, o ser está dentro do mundo, é parte dele. Mundo e realidade são compreendidos em sua organização, produto de interações, de retroações, de emergências, de autoeco-organizações, de dinâmicas sinérgicas e convergentes, como também divergentes, onde a ordem e a desordem estão em constante diálogo. O ser, para Morin, é sempre uma organização ativa, produto de interações, uma organização nutrida por fluxos que exigem abertura estrutural e fechamento organizacional. Tais mecanismos garantem as relações entre autonomia e dependência, perturbação e quietude, sapiência e demência e tudo aquilo que tece a trama da vida e permite a sua existência. Portanto, uma ontologia de natureza complexa mantém sempre a tensão das polaridades constitutivas do ser, bem como as interações entre as distintas dimensões que o integram. Assim, “a estrutura da totalidade de níveis de realidade e de níveis de percepção é sempre uma estrutura complexa. Cada nível é o que é porque todos os níveis existem simultaneamente” (Nicolescu, 2014, p.56).

Desta forma, fica mais fácil compreender que as relações sujeito/objeto, ser/realidade, são de natureza complexa, portanto, dinâmica e operacionalmente inseparáveis entre si, pois o sujeito traz consigo a realidade que pretende objetivar.

Tais fundamentos ontológicos pressupõem aspectos epistemológicos que se revelam a partir do que acontece nas relações sujeito/objeto, nas relações ocorrentes entre os níveis de realidade do objeto e os níveis de percepção do sujeito transdisciplinar.

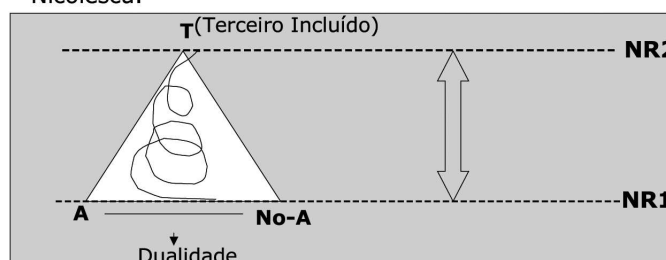
Esta ontologia complexa requer uma epistemologia que lhe corresponda e, neste caso, é a epistemologia da complexidade, nutrida pelos operadores cognitivos para um pensar complexo e transdisciplinar, que nos ajuda a trabalhar as relações sujeito/objeto, ou seja, as relações do que acontece entre os diferentes níveis de materialidade do objeto e os níveis de percepção do sujeito, promovendo, assim, o diálogo entre as disciplinas. A epistemologia da complexidade, por sua vez, influencia os aspectos metodológicos, a partir do uso de outra lógica, denominada por Nicolescu (1999), de lógica ternária² e que permeia nossas reflexões e ações cotidianas. Assim, fica mais

²A lógica ternária, ou lógica do terceiro termo incluído, é aquela pautada no axioma do terceiro incluído, que diz: existe um terceiro termo T que é, ao mesmo tempo, A e não-A (Nicolescu, 1999). Este axioma lógico diz que a passagem de um nível de realidade a outro é assegurado pela lógica do terceiro incluído (Nicolescu, 2014, p.56).

fácil resolver os conflitos, compreender as divergências, reconhecer as diferentes maneiras de se interpretar a realidade, percebendo melhor os problemas e o encontro de suas soluções.

Níveis de Realidade

Representação simbólica da lógica do 3º. Incluído, segundo Nicolescu.



A passagem de um nível a outro acontece a partir do 3º. Incluído.

NR: nível de realidade

Entende-se por lógica ternária, ou lógica do terceiro termo incluído, aquela que admite a possibilidade de inclusão de um terceiro dinamismo energético ou informacional, de uma outra modalidade de interação em que o termo T é, ao mesmo tempo, A e não A. É o caso, por exemplo, da onda e da partícula que se materializam como *quantum*, sendo este o terceiro dinamismo energético possível de ser considerado. Esta lógica pressupõe a existência de diferentes níveis de realidade ou de materialidade, como dito anteriormente.

Isto significa que o conhecimento transdisciplinar, produto de uma tessitura complexa, dialógica e autoeco-organizadora entre sujeito e objeto, emerge em um outro nível diferente daquele que lhe deu origem. Para tanto, ele é tecido nos interstícios, nas tramas, na intersubjetividade dialógica, nos meandros da pluralidade de percepções e significados emergentes, a partir de uma dinâmica complexa presente nos fenômenos, eventos e processos constitutivos da realidade da vida. Para tanto, não se opera aqui no nível da fragmentação da realidade e, conseqüentemente, da fragmentação disciplinar, mas na unidade do que é diverso, no nível da unidade aberta do conhecimento. É, portanto, um conhecimento que é produto de interações ocorrentes entre os níveis de realidade representativos do objeto e os níveis de percepção e de consciência do sujeito. É um conhecimento que estabelece a correspondência entre o mundo exterior do objeto e o mundo interior do sujeito.

Assim, a epistemologia da complexidade, como elemento constitutivo da matriz geradora da transdisciplinaridade, nos informa que ela é produto de uma dinâmica que envolve a articulação do que acontece nos níveis de realidade e nos níveis de percepção dos sujeitos, e de uma lógica ternária que trabalha a passagem do conhecimento de um nível de realidade a outro, reconhecendo a complexidade estrutural que une os diferentes níveis, as diferentes disciplinas e que nos revela que toda identidade de um sistema complexo está sempre em processo de vir-a-ser. É algo inacabado, sempre aberto, em evolução, em mutação, em processo de transformação.

A partir desta compreensão, todo conhecimento transdisciplinar é aberto, vai além do horizonte conhecido, implicando travessia de fronteiras, mestiçagem, criação permanente, aceitação do diferente e renovação das formas aparentemente acabadas de conhecimento. Pela transdisciplinaridade, transcendemos, criamos algo novo, que pode surgir a partir de um *insight*, de um instante de luz na consciência, de processos intersubjetivos em sinergia, onde algo acontece envolvendo as diferentes dimensões humanas. Ela reconhece a importância das emoções, dos sentimentos e afetos nos processos de construção do conhecimento, bem como a voz da intuição ao colocá-la em diálogo com a razão e com as emoções subjacentes. Enfim, entende a subjetividade humana não como uma realidade coisificante, mas como um processo vivo e multidimensional do indivíduo/sujeito concreto, atuante e criador do mundo ao seu redor.

Assim, todo conhecimento de natureza transdisciplinar, seja no campo profissional ou pessoal, procura explorar aquilo que circula entre os diferentes níveis de materialidade do objeto e de percepção dos sujeitos, aquilo que se encontra na ordem implicada, dobrada, escondida dentro de cada um de nós. Ou seja, trabalha aquilo que é subliminar, que habita a região em que nossos sentidos, muitas vezes, não são capazes de penetrar, de analisar, de decodificar em um primeiro momento e que requer outras dimensões humanas, como a intuição, a imaginação, para sua melhor compreensão, a partir de um diálogo fecundo com a razão.

Por outro lado, a transdisciplinaridade não é uma nova crença, tampouco uma nova utopia ou uma nova teoria pedagógica que vem substituir o que temos realizado em educação até agora. Como princípio epistemológico e metodológico, e como atitude aberta ao conhecimento e à realidade, a transdisciplinaridade requer **clareza e rigor epistemológico** como observado anteriormente, para que possam ser esgotadas todas as possibilidades relacionadas ao objeto ou às disciplinas trabalhadas, reconhecendo a importância do conhecimento disciplinar, como elemento nutridor de

tais processos. **Clareza epistemológica** para que possamos incentivar diálogos mais competentes entre as diferentes disciplinas, entre ciência, cultura e sociedade, entre indivíduo e contexto, educador e educando, ser humano e natureza e para a construção de uma base conceitual mais sólida para o desenvolvimento de conversações e de novos estilos de negociação de significados, a partir da maneira como observamos a realidade e construímos conhecimento. Daí, nossa preocupação anterior em relação à necessária abertura de nossas gaiolas epistemológicas, sem a qual fica difícil compreender o que estamos entendendo por conhecimento transdisciplinar e por fenomenologia complexa da criatividade.

A CRIATIVIDADE COMO EXPRESSÃO FENOMENOLÓGICA COMPLEXA E TRANSDISCIPLINAR

E a criatividade como entra nesta relação com a complexidade e a transdisciplinaridade? Por que considerar o ato criativo como expressão de uma fenomenologia complexa e transdisciplinar? Começemos, pois, lembrando que as atividades criativas são aquelas que propiciam uma experiência de inteireza, de plenitude, algo em que o sujeito está envolvido por inteiro em sua multidimensionalidade e que exige certa flexibilidade estrutural de pensamento, de ação, de fluência cognitiva, espiritual, psicológica ao lidar com um objeto ou ao vivenciar determinado processo. São experiências ou vivências sentidas profundamente, não definíveis por palavras, mas compreendidas pela fruição, nutridas pelos *insights*, povoadas pela fantasia, pela imaginação e pelos sonhos que se articulam como teias urdidas com materiais simbólicos.

Na atividade criativa, o que mais importa é o momento vivido, o processo, a experiência vivenciada, as sensações, a atenção focada, o grau de satisfação obtido e não apenas o resultado ou produto validado pela sociedade. Conforme a intensidade e o grau de percepção da experiência criativa, tal experiência leva ao encontro consigo mesmo e com o outro, ao desenvolvimento da fantasia e do imaginário, a viver momentos de ressignificação e de percepção mais intensa e apurada, de autoconhecimento e reconhecimento do outro, do cuidar de si e poder olhar para o outro e reconhecê-lo. Enfim, são momentos de vida intensos e significativos, de vivência plena do aqui/agora, integrando intuição, ação, pensamento e sentimento em processo de fruição, ou seja, o sentir/pensar/agir/criar de maneira integrada e fluída.

Tal processo nada mais é do que a expressão de uma fenomenologia complexa e transdisciplinar, cujas explicações requerem o reconhecimento de uma ontologia complexa ao perceber na natureza e no conhecimento desta natureza a presença, simultânea, de diferentes níveis de materialidade do objeto e de diferentes níveis de percepção daquele que atua sobre a realidade. Isto porque, ao atuar sobre a dinâmica multidimensional da realidade, diferentes níveis de percepção, potencialmente presentes em nosso ser, são acionados em um processo de fruição correspondente. De tal modo que o fluxo de consciência que cruza, de modo coerente, os níveis de percepção, deve corresponder ao fluxo de informação que cruza, também de modo coerente, os diferentes níveis de realidade constitutivos do objeto.

Uma ontologia complexa, por sua vez, exige uma epistemologia também de natureza complexa para melhor explicação e compreensão dos processos criativos. Uma epistemologia que nos ajude a trabalhar as relações sujeito/objeto, ou seja, as relações do que acontece entre os níveis de materialidade do objeto e os níveis de percepção do sujeito, com seus respectivos estados de consciência potencializados pelo ato criativo.

Compreender a criatividade como expressão de um estado de consciência transdisciplinar, no qual se dá uma experiência de plenitude, como estado interno do sujeito que vivencia o ato criativo, vem à nossa mente o conceito de “experiência ótima” de Mihaly Csikszentmihalyi (1999), a partir do qual se pode chegar ao êxtase e à autorrealização. Para esse autor (1999), o *estado de experiência ótima* seria aquele em que o sujeito se sente possuído por uma sensação de prazer e bem estar, um momento de concentração ativa naquilo que realiza. É como se reinasse harmonia entre as necessidades internas e os acontecimentos externos, entre o eu devo e o eu quero. Um momento de harmonia entre o corpo, a mente e o espírito, entre o sentir, o pensar, o agir e o criar, momento em que se vivencia o estar em fluxo, em que o indivíduo se sente por inteiro naquilo que realiza e com atenção plenamente focada na atividade desenvolvida. Esses são momentos de escuta da inteireza humana, de percepção mais aguda da complexidade que entrelaça o sentir, o pensar, o agir e o criar.

Assim, entendemos que nesta dinâmica operacional de natureza criativa não é apenas o olhar sobre o sujeito que deva prevalecer e muito menos sobre o objeto. O importante é reconhecer a dinâmica operacional de natureza transdisciplinar ocorrente na atividade criativa, como produto de um processo, onde ambos estão profundamente implicados, sabendo-se, de antemão, que todo objeto isolado, descontextualizado, carece de sentido. Da mesma forma, acontece com o sujeito. As

emoções, as intuições, o imaginário, dimensões que favorecem o fluir em uma experiência criativa, dependem das condições e das circunstâncias envolvidas, das circunstâncias geradoras de um determinado campo energético e operacional que favorece, ou não, o desenvolvimento da atividade criativa e a expressão da criatividade. É este campo energético e informacional que nos ajuda a estabelecer a ponte entre a realidade interior do sujeito e a realidade exterior do objeto, entre a motivação intrínseca do sujeito e a motivação extrínseca decorrente de sua relação com o objeto.

Sabemos que em um ato criador, os processos são de natureza complexa, portanto, a linearidade e o determinismo não estão presentes. Não adianta se tentar criar determinadas circunstâncias pensando que, assim, estariam garantidas as condições necessárias para a expressão da criatividade do sujeito. Acontece que se a criatividade é fruto de uma motivação interna catalisada ou relacionada a algo que lhe é externo, entendemos que, em acordo com Maturana (1999), nada do que acontece ao sujeito pode ser pré-determinado, pois a expressão ou manifestação do ato criativo é um tipo de emergência que pode ou não ocorrer. Isto porque a incerteza, o indeterminismo e o acaso são aspectos ontológicos na relação sujeito/objeto, sujeito/realidade, já que o sujeito perturba o objeto e este perturba o sujeito. Recursivamente, um abre uma brecha no outro, a partir da interpenetração sistêmica, em termos de energia, matéria ou informação, que acontece entre ambos. É preciso que ocorra um acoplamento estrutural entre sujeito e objeto, entre o sujeito e a realidade objetiva, que nada mais é do que o “encontro” sob o olhar de Rollo May, que pode ou não acontecer. Isto porque nesta relação, a *incerteza* poderá estar presente, já que não somos sujeitos pré-determinados, mas influenciados pelo que acontece ao nosso redor. Influenciados, mas não determinados.

Isto porque a incerteza estará sempre presente como fruto de inter-retroações, de processos autoeco-organizadores que produzem emergências e transcendências. Para Edgar Morin (1996), toda ação humana é ontologicamente complexa, ao se mover nas incertezas das relações interdependentes. A incerteza, como parte constitutiva da natureza da matéria e, portanto, da vida, nos diz que não se pode garantir, avaliar ou medir com precisão todas as variáveis intervenientes nos processos e nem tampouco se pode prever o que acontecerá em um determinado instante.

Talvez seja esta uma das razões pelas quais, muitas vezes, se tenta desenvolver atividades criativas em grupo e a criatividade se manifeste para alguns e não para todos. Nem sempre a sinergia entre os indivíduos acontece, pois nem todos chegam ao estado de percepção e de

consciência pretendido ou a sentir o mesmo grau de plenitude inerente à vivência de um determinado processo criativo. Por mais que os elementos do grupo possam querer potencializar energeticamente sua manifestação, nem todos conseguem entrar na experiência de fluxo inerente à vivência do ato criativo em função de várias interferências intra ou intersubjetivas presentes nos diversos fatores constitutivos das relações sujeito/objeto.

Fazendo um contraponto com o Pensamento Complexo de Edgar Morin, entendemos que a criatividade é também fruto de processos dialógicos, recursivos, auto-organizadores, emergentes e transcendentais, entre sujeito e objeto. Como observado anteriormente, a dialógica constitui uma das formas operativas mais importantes do Pensamento Complexo, implicando, assim, a associação complexa de diferentes instâncias necessárias à emergência de um determinado fenômeno. É o que acontece com o fenômeno da criatividade, pois, para que ele se expresse, é preciso romper a dicotomia existente entre a mente e o corpo, entre o consciente e o inconsciente, a matéria e o espírito, o sentir, o pensar, o agir e o criar, reconhecendo, assim, a importância da intuição, do imaginário, da emoção e da sensibilidade para a emergência deste potencial humano.

Para Morin, a dialógica acontece para dar conta da associação do que é aparentemente antagônico, a partir da ideia de união dos contrários. Sua representação é a espiral como imagem itinerante de algo que está sempre em processo, algo sempre inacabado. Desta forma, a vivência do estado de consciência no ato criativo é também fruto desta espiral recursiva de natureza dialógica complexa, do diálogo interno do sujeito ao agir sobre o objeto externo, das relações entre equilíbrio e movimento, entre subjetividade e objetividade, como bases estruturais presentes na dinâmica da vida. A dialógica favorece as relações, potencializa as trocas, os intercâmbios, as simbioses, as inter-retroações ocorrentes entre entidades físicas, biológicas, químicas e psíquicas, que comandam a organização viva, em especial, o ser humano e a sociedade e, neste sentido, também estão presentes nas atividades lúdicas e criativas.

E a transdisciplinaridade, como se manifesta em tais processos? Como ela nos ajuda a melhor compreender a fenomenologia complexa inerente à atividade criativa? Em Rollo May (1982) e em Mihaly Csikszentmihalyi (1999) encontramos várias explicações sobre a criatividade e o processo criativo, relacionando-os com aquelas vivências que propiciam a plenitude da experiência; com aquelas situações de êxtase quando o sujeito vivencia uma experiência plena ao se libertar da dicotomia interna que se apresenta na maior parte das atividades humanas. É um

momento de entrega total do ser humano, envolvendo corpo, mente e espírito, em que a criatividade se expressa como experiência interna congruente com a motivação externa, como estado de consciência; como práticas que implicam inteireza, integridade e presença; práticas que possibilitam o acesso aos sentimentos mais profundos, o contato com as forças criativas e restauradoras mais profundas, com as forças restauradoras da vida e que nos ajudam a entrar em contato com nossa própria essência. Como observado anteriormente, para Rollo May (1982), a criatividade não é um fenômeno puramente subjetivo, embora, sob nosso ponto de vista, seja também a expressão de estados de consciência humana. Para ele, o sujeito vê com mais clareza e precisão quando a inteireza humana está comprometida, o que acontece quando o sujeito encontra-se inteiramente comprometido, emocional e cognitivamente implicado no ato criativo.

A FENOMENOLOGIA COMPLEXA E TRANSDISCIPLINAR DA CRIATIVIDADE

Ora, todas estas explicações e definições sobre a criatividade levam-nos a tentar analisá-la sob a ótica da transdisciplinaridade fenomenológica, concebendo-a como expressão de uma vivência de natureza complexa, geradora de um conhecimento de natureza transdisciplinar que se materializa a partir das atividades desenvolvidas e das relações emergentes no encontro do polo subjetivo com o polo objetivo representado pela realidade. Para tanto, ao nos implicarmos no desenvolvimento de uma atividade criativa, um fluxo energético e informacional surge, atravessando, assim, os diferentes níveis de materialidade constitutivos do objeto ali presente. Por exemplo, uma determinada atividade criativa pode envolver ou requerer informações e saberes de diferentes disciplinas, cuja dinâmica passa a ser explorada a partir da relação de determinados aspectos disciplinares, do diálogo com os objetos, colocando-os em interação, buscando descobrir potencialidades, convergências, divergências, em busca de um conhecer mais global, integrado e abrangente, e que envolve os diferentes conhecimentos disciplinares disponíveis, além dos conhecimentos provenientes das camadas mais profundas do ser. Ao manusear o objeto, ao explorar sua natureza lúdica e criativa, entramos em um estado de fluxo criativo, ultrapassamos as barreiras disciplinares e construímos um conhecimento diferenciado, algo somente percebido a partir da ampliação do nível de percepção do sujeito ao se conectar com o objeto já percebido e que para ser construído em outro nível de realidade requer processos intuitivos e imaginários. É um produto ou um conhecimento criativo que, para manifestar-se como tal, atravessa as fronteiras disciplinares, indo além do que ali inicialmente se apresentava. Isto acontece ao manusear um objeto e ao nos

implicarmos em uma atividade criativa que exige esforço mental, concentração, atenção focada, encadeamento de pensamentos racionais, intuitivos e imaginários que acontecem em um movimento de fruição, mediante o esforço desenvolvido para o alcance dos resultados almejados.

Assim, para perceber o que acontece nos diferentes níveis de materialidade do objeto e poder atuar sobre ele e com ele, é preciso ter, ou desenvolver, um nível de percepção correspondente a cada nível de realidade em que o objeto observado se materializa. Há processos criativos que envolvem um tipo de conhecer que é um apreender o mundo externo com o mundo interno, onde predomina a intuição que traz consigo uma nova qualidade de percepção. O indivíduo intui algo, capta a informação que, muitas vezes, está no nível inconsciente e que nem sempre vem de forma direta ao consciente. Ocorre uma espécie de introspecção, um olhar para dentro, que vai além dos níveis de percepção mais comuns. O sujeito intui e, ao mesmo tempo, apreende e interpreta o que foi intuído. No que apreende, interpreta e compreende, mediante ampliação do seu nível de percepção e de consciência.

Isto porque, segundo Nicolescu (2001), diferentes níveis de realidade são acessíveis ao conhecimento humano graças à existência de diferentes níveis de percepção. Este é um dos axiomas da transdisciplinaridade estabelecidos por Nicolescu (2001). Assim, podemos acender a outros níveis de realidade em função da ampliação dos níveis de percepção e de consciência do sujeito, usando uma outra lógica, a partir da qual se desenvolve uma nova compreensão, muitas vezes, nutrida pelos demais operadores cognitivos para um pensar complexo.

Por exemplo, a poesia, a música, o teatro e as artes plásticas em geral, são produções humanas representadas mediante o uso de linguagens simbólicas. Os símbolos utilizados expressam o diálogo entre a experiência consciente e a inconsciente. Para Rollo May (1982), os símbolos são formas vivas que emergem do encontro entre dois polos, o objetivo e o subjetivo, em que um influencia o outro. A pintura, a poesia ou a peça de teatro nascem, portanto, a partir deste encontro, quando a consciência se intensifica mediante um diálogo intenso com o inconsciente e, posterior ação de uma fenomenologia complexa presente na construção da representação almejada e que se materializa mediante a ação de processos recursivos, dialógicos, autoeco-organizadores, emergentes e transcendentais.

Ao interagir com o objeto em um processo de criação, novas informações relacionadas a este objeto vão reabastecendo recursivamente o próprio processo criativo e sendo transformadas em conhecimento. Novas percepções sobre o objeto em criação vão sendo desenvolvidas, novas

nuances ou facetas do objeto vão sendo observadas, desveladas, percebidas, exploradas ou recriadas, ampliando-se, assim, os níveis de consciência do sujeito transdisciplinar em relação ao que está acontecendo. A qualidade do que acontece no ato criativo entre os níveis de materialidade do objeto, ou das informações que circulam, e os níveis de percepção do sujeito, a partir da geração de uma espiral representativa do fluxo de informações em movimento que se manifesta no ato criativo, depende do conhecimento que se tenha desenvolvido a respeito do objeto, do nível de percepção e de consciência do sujeito transdisciplinar. Neste sentido, concordamos com May (1982, p.43), ao esclarecer que “a criatividade genuína caracteriza-se por uma intensidade de percepção e por um alto nível de consciência”.

Esclarecendo um pouco mais, sabemos que, muitas vezes, o conhecimento transdisciplinar produzido, a partir dessa dinâmica espiralada que acontece entre níveis de realidade do objeto e de percepção do sujeito, exige, para sua materialização ou expressão em outro nível, que outras dimensões humanas também se façam presentes, pois o pensamento racional, técnico e empírico é insuficiente para a materialização de um potencial criador genuíno. Para tanto, o sujeito transdisciplinar explora o que Basarab Nicolescu (2002) chama de **zona do sagrado** ou **zona de não resistência**, na qual é preciso abandonar a racionalidade, deixando-se levar pela intuição, pelo imaginário, pelo sentimento que aflora, pelos *insights* ocorrentes e pela consciência humana que se renova, para que as transformações interiores e exteriores verdadeiramente aconteçam e se manifestem no ato criativo como expressão de um potencial criador. É como se fôssemos capazes de sintonizar com uma “consciência infinita”, superior à nossa e mais globalizada, capaz de nos oferecer informações e inspirações àquilo que necessitamos.

Não seria este um ponto de encontro da criatividade com a espiritualidade? Será que as grandes obras de arte, como o quadro de Monalisa de Leonardo da Vinci, as obras de Boticelli, de Rembrandt e de muitos outros legados produzidos por incríveis artistas, não teriam em comum esse componente espiritual? Mas de que espiritualidade se está falando? Falamos de uma espiritualidade laica como aquela abordada pelo filósofo e teólogo catalão Mariano Corbí. Uma espiritualidade que nasce desde dentro y se apoia na interioridade e na autonomia, na criatividade e na liberdade; espiritualidade como cultivo da dimensão absoluta da realidade, libertada de todas as formas e normas, liberada de uma direção obrigatória, de um método ou um molde qualquer. Uma espiritualidade sem crenças, sem religiões ou deuses, como experiência absoluta do existir

humano. Como experiência de fluxo que nos leva a estados alterados de consciência, a estados transcendentais que vão além do previsível, do conhecido, do estabelecido e caminha em direção ao encontro de si mesmo, ao autoconhecimento, e que nos ajuda a melhor perceber nossas próprias potencialidades, até então adormecidas. Espiritualidade que se manifesta como estados transcendentais, cujo despertar humano, pode nos levar a processos de cura interior, a partir do desbloqueio da energia emocional, bem como da energia vital.

Entendemos que o produto artístico emergente de tais processos transdisciplinares é, sim, fruto de um estado de consciência transdisciplinar, de um encontro profundo entre subjetividade e objetividade, de um encontro com sua própria essência e vitalidade existencial e espiritual.

Algo aconteceu, neste sentido, e foi posteriormente descrito no trabalho desenvolvido por Dietrich (2010), em suas oficinas de arte, com um de seus alunos especiais. Essa autora atribui à condição humana a imagem de um “corpo criante” integrador de várias dimensões humanas, como uma estrutura complexa de um sistema organizacional vivo, que se autoeco-organiza em suas relações com o entorno material e espiritual. Para ela, a criatividade seria também um processo de natureza autopoietica (Maturana, 1999), revelador de sua capacidade de criar, de se autocriar, como condição vital para a produção de uma obra de arte. Ela reconhece que o sujeito traz consigo um processo vital de auto-organização, de autoconhecimento, ao vivenciar uma relação profunda, íntima, entre a criatividade e o ser humano. É esta dimensão da autocriatividade que se revela no impulso que induz o “corpo-criante” à abertura ao novo, às novas possibilidades de ser no ato de criar.

Assim, partimos do pressuposto que a expressão máxima do potencial criador humano, ao tentar estabelecer a ponte entre o mundo interno do sujeito e o mundo externo do objeto no momento do ato criativo, inclui em tais processos fenomenológicos tanto os aspectos cognitivo-rationais, como também os intuitivos, simbólicos, míticos e mágicos nutridos por uma dimensão espiritual.

A criatividade, como vivência de um processo transdisciplinar é, portanto, fruto de uma tessitura fenomenológica complexa, relacional, autoeco-organizadora, emergente e transcendente, tecida nos interstícios das vivências de um ser sensível-cultural, consciente/inconsciente, nas tramas disciplinares e na pluralidade de percepções e significados emergentes, a partir de uma dinâmica complexa que acontece entre os diferentes níveis de materialidade do objeto e os diferentes níveis de percepção do sujeito. O potencial criador se manifesta ao estabelecer correspondência entre o mundo exterior do objeto e o mundo interior do sujeito, ou seja, entre os diferentes níveis de

materialidade do objeto e os diferentes níveis de compreensão e de percepção dos sujeitos, incluindo, aqui, não apenas os aspectos cognitivo/emocionais, mas também os pensamentos simbólico, mítico, mágico, intuitivo, bem como a dimensão espiritual. Fayga Ostrower (1987, p.55) nos revela que “o impulso elementar e a força vital para criar provem de áreas ocultas do ser”, embora nem sempre o indivíduo se dê conta de tais processos em movimento.

Assim, a criatividade como expressão de uma fenomenologia complexa transdisciplinar requer diferentes formas de expressão e de materialização do conhecimento ou objeto criativo, diferentes linguagens, dentre elas, as corporais, lúdicas, poéticas, estéticas, musicais, meditativas, que levem o sujeito transdisciplinar a explorar a riqueza de seu mundo interior, a se autoconhecer melhor, a perceber potencialidades até então adormecidas, ou até mesmo, a curar sua energia emocional, desbloqueando sua energia vital.

CONCLUINDO, MESMO QUE PROVISORIAMENTE

A partir destas explicações, ratificamos que a criatividade implica uma fenomenologia de natureza complexa e transdisciplinar que vai do desequilíbrio ao equilíbrio dos componentes psíquicos, corporais e espirituais, culminando na vivência de um estado T, um estado emergente e transcendente de natureza transdisciplinar que se manifesta no instante em que se penetra na zona de não resistência, ou na zona do sagrado, no momento de expansão da consciência do sujeito transdisciplinar. Este estado T, de terceiro incluído ou de transdisciplinar, manifesta-se em um nível de realidade superior, a partir do manuseio dos objetos, da problematização do real e da fruição em situações lúdicas ou criativas que levam à ruptura em relação ao conhecimento anterior, mediante a construção e reconstrução de novas hipóteses, de novas possibilidades de resolução dos problemas e a emergência de novos estados de consciência a respeito do objeto criado, que vai se transformando durante o ato criativo. Transformando não apenas a realidade externa que o envolve, mas, principalmente, o que acontece nas dimensões internas do sujeito criativo, fazendo com o que pulsa internamente venha à tona em forma de obra de arte, de resolução de problemas.

Este novo conhecimento criativo que se materializa, fruto do diálogo entre intuição, percepção e razão, entre arte, criatividade e espiritualidade, bem como entre incertezas, emergências e transcendências, algo inédito até aquele momento, traz consigo um novo produto criativo, uma nova solução ao problema ou às situações emergentes, solução esta fruto de uma fruição processual, que

traz consigo sensações de prazer e de bem estar. Isto porque a fruição em atividades criativas e lúdicas leva-nos a deslindar aquela possibilidade ainda inédita que se materializa, ou que emerge, em uma situação-limite enfrentada, superada e transcendida, a partir do uso de outra lógica anteriormente não percebida pelo sujeito e que se manifesta em outro nível de realidade diferente do apresentado. Mas, para tanto, ela exige a ampliação dos níveis de percepção e de consciência do sujeito transcendente. Este estado T, de natureza transdisciplinar, seria, então, o ponto de conscientização de algo inédito e que durante o processo de fruição e de criação do objeto, tornou-se viável, visível ou possível, como produto de uma situação limite que o sujeito transdisciplinar foi capaz de superar após tentativas, erros e acertos. O estado T em que a criatividade se manifesta é o momento do “encontro” e da superação dos limites impostos, momento em que a arte supera e transcende os limites de expressão até então conhecidos, instante em que ela se manifesta através dos diálogos sujeito/objeto, ordem/desordem, matéria/espírito, pondo fim ao caos interior e rebelando-se contra a tensão que aprisionava seu pensamento criador e sua consciência em evolução, trazendo ordem e harmonia ao seu interior/exterior. A arte aqui desenvolvida, nada mais é, do que a expressão do diálogo entre arte/amor/criação/consciência/autoconhecimento, o que revela sua dimensão transdisciplinar do conhecimento enagido.

Neste instante T, a consciência se renova e se liberta ao vivenciar momentos de plenitude e bem estar, momentos de inteireza, integridade e atenção focada, momentos de superação dos limites anteriores. É também o momento de regozijo, de iluminação interior, de sentimento de gratidão pela vida. Momento em que o sujeito confronta seus saberes anteriores e interiores a respeito do objeto, com os saberes do grupo com o qual vive/convive. É o momento de afloramento do material do inconsciente ao ser percebido e transformado pela consciência, instante em que o mundo torna-se mais luminoso, inesquecível e belo, em que a vida adquire sentido e significado maior. Isto porque os momentos criativos implicam uma intensificação dos sentidos e ampliação de todo um processo sensorial e também espiritual que se materializa e se revela mediante a expressão de uma obra de arte.

Este estado de consciência transdisciplinar se transforma no ponto vital do encontro com sua própria essência, com seus sentimentos, emoções e afetos, com o sentido maior de sua existência, ao se conscientizar a respeito do resultado que se manifesta, ou se materializa, em outro nível de realidade do objeto. Tais processos trazem consigo reflexões importantes que expandem a

consciência e renovam as forças restauradoras de seu equilíbrio vital, melhorando sua autoimagem, sua autoestima, a partir do reconhecimento e da ampliação de sua capacidade interpretativa a respeito de suas potencialidades e o sentido de sua existência.

A vivência deste tipo de experiência transdisciplinar é um processo de natureza complexa e não algo meramente biológico, psicológico, social, cultural ou espiritual, embora, ao mesmo tempo, implique todas essas dimensões ao revelar, em si, o mistério da vida. Além de resgatar a autoestima, o sentido da vida, o autoconhecimento e a sensação de autorrealização, a vivência de um processo criativo transforma o ser humano e o fortalece como sujeito capaz de alcançar novas metas e de superar adversidades, de enfrentar novos desafios e de levar, com sucesso, sua vida adiante, transformando-o em autor e ator de sua própria história, em sujeito participante e criador do mundo a sua volta, a partir de uma consciência renovada, integrada e mais fortalecida, que colabora para a construção de sua identidade pessoal/social e de novos modos de sentir, pensar e agir, de viver e conviver no mundo. (Moraes, 2008)

REFERENCIAS

- Csikszentmihaly, M., (1999), *Fluir: Una psicología de la felicidad*. Barcelona: Editorial Kairós.
- Dittrich, M. G., (2010), *Arte e criatividade, espiritualidade e cura: a teoria do corpo-criante*. Blumenau/SC: Nova Letra.
- Herrán Gascón, A. de la., (2009), Contribución al concepto de creatividad: un enfoque paquidérmico (1ª parte). *Educación y futuro*, v.21, p.43-70.
- Maturana, H., (1999), *A ontologia da realidade*. Belo Horizonte: Editora da UFMG.
- May, R., (1982), *A coragem de criar*. Rio de Janeiro: Nova fronteira. 1ª edición 1975)
- Mitjás, A., (1997), *Criatividade, personalidade e educação*. Campinas/SP: Papirus.
- Moraes, M. C., (1997), *Paradigma Educacional Emergente*. Campinas/SP: Papirus
- Moraes, M. C., (2008), *Ecologia dos saberes. Complexidade, transdisciplinaridade e educação. Novos fundamentos para iluminar novas práticas educacionais*. São Paulo: Willis Harman House/Antakarana. Brasil.
- Morin, E., (1990), *O Paradigma perdido: a natureza humana*. Sintra/Portugal: Publicações Europa América.
- Morin, E.. (1996), Epistemologia da complexidade. Em: Schnitman, D. F. (Org.), *Novos paradigmas e cultura e subjetividade*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Morin, E., (1996), *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

- Morin, E., (1997), *O Método 01: A natureza da natureza*. Sintra: Publicações Europa-América.
- Morin, E., (2003), *A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Morin, E. et al., (1996), *O problema epistemológico da Complexidade*. Sintra/Portugal: Publicações Europa-América.
- Nicolescu, B., (1999), “Um novo tipo de conhecimento – transdisciplinaridade. Em: *Educação e transdisciplinaridade I*. Brasília: UNESCO.
- Nicolescu, B., (2001), *O Manifesto da Transdisciplinaridade*. São Paulo: Triom.
- Nicolescu, B., (2002), *Educação e transdisciplinaridade II*. Brasília: UNESCO.
- Nicolescu, B., (2005), *Nós, a partícula e o universo*. Lisboa: Esquilo edições.
- Nicolescu, B., (2014), Transdisciplinariedad: Pasado, presente y futuro. En: Espinosa, A. C.; Galvani, P. (coord.), *Transdisciplinariedad y formación universitaria: teorías y prácticas emergentes*. Puerto Vallarta: CEUArkos.
- Ostrower, F., (1987), *Criatividade e processos de criação*. Petrópolis: Editora Vozes.
- Ribeiro, O.; Moraes, M. C., (2014), *Criatividade em uma perspectiva transdisciplinar: rompendo crenças, mitos e concepções*. Brasília: UNESCO/Líber libro.
- Sakamoto, C. K., (2000), Criatividade: uma visão integradora. Em: *Psicologia: teoria e prática*, 2(1), p.50-58.
- Torrance, E. (1976), *Criatividade: medidas, testes e avaliações*. São Paulo: Ibrasa.
- Torre, S. de la., (2005), *Dialogando com a criatividade*. São Paulo: Madras.
- Torre, S. de la; Violant, V., (2006), *Comprender y evaluar la creatividad: como investigar y evaluar la creatividad*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Wechsler, S. M., (1993), Issues on stimulating creativity in the schools: a south american perspective. In: Isaken, Scott G. et al. *Nurturing and Developing creativity: the emergence of a discipline*. New Jersey: Ablex Publishing Corporation.

LA ESCUELA CREATIVA: Del discurso académico al desarrollo humano

Saturnino de la Torre
Catedrático emérito Universidad de Barcelona. Grupo GIAD

LOS SISTEMAS EDUCATIVOS ACTUALES ESTÁN DESFASADOS

“El paradigma educativo tradicional ha podido funcionar en el pasado, pero hoy día no se adecua al mundo cambiante” (Yong Zhao, 2012, p.24)

A la vista del anterior análisis constatamos que nuestros sistemas educativos están quedando desfasados. Si tomamos en consideración los avances de la ciencia, los cambios sociopolíticos y económicos, la revolución laboral, los avances de las tecnologías implantadas ya en el mundo de la producción y comercialización o por decirlo con una sola expresión, el mundo globalizado del conocimiento y del saber tendremos otra mirada que nos hará comprender mejor la escuela. El acceso al conocimiento a través de Internet sobrepasa con creces lo que el estudiante pueda aprender en las aulas. Los sistemas educativos actuales ignoran todo esto y siguen patrones de instrucción más propios de la industrialización que de la realidad actual. Sus contenidos no conectan con las demandas y necesidades actuales. Los currículos están muy lejos de preparar para un mundo global. Yong Zhao (2012, p.23) afirma que para prepararse para vivir en este mundo global se precisan habilidades y conocimientos para interactuar con personas que no han nacido en nuestra comunidad. La movilidad humana es mucho mayor que en el siglo pasado y eso cambia radicalmente las relaciones humanas, sociales y laborales. Hemos de interactuar con personas de otras culturas e incluso de otras lenguas.

Cada vez son más las voces autorizadas de científicos, pensadores y profesionales de la educación que reclaman un cambio radical en los sistemas educativos y por consiguiente en el modelo de escuela que aun pervive, basada en una filosofía de instrucción transmisiva, alejada de la realidad y centrada en currículos desfasados. Constatan y denuncian el desfase entre la realidad tecnológica y sociolaboral actual y los sistemas educativos propios de la industrialización. Y a pesar de ello los políticos responsables de llevar a cabo ese ajuste o cambio parecen estar ciegos e insensibles a los avances de la ciencia y la sociedad. No son los ciudadanos los que han de impulsar ese cambio, sino quienes tienen el poder para hacerlo de

forma generalizada. Parecen abrigarse unos al lado de otros como ocurrió con los gobernantes y monarquías del antiguo régimen del s. XVIII, para seguir perpetuando un sistema de dominio, privilegio y control que les favorece. Sin pretender generalizar, podríamos decir que los partidos políticos de hoy, alejados de las necesidades ciudadanas, son “como los señores feudales del s. XXI”. Son más sus privilegios, que sus obligaciones ante las leyes.

Y decimos esto porque los sistemas educativos predominantes **son reproductivos**, basados en modelos de instrucción, más propios de la industrialización que de la revolución tecnológica, mediática, informática, sociolaboral, preocupados más del rendimiento de conocimientos, no siempre actualizados, que del desarrollo de cualidades y competencias humanas. Son modelos pensados en la acumulación de informaciones más que en la persona como totalidad, con potenciales diferentes cada una. Los sistemas de evaluación y seguimiento hacen hincapié en aprendizajes instructivos más que en desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo, creativo; en saberes más que en actitudes, valores y autoconocimiento. El docente focaliza su atención más en los contenidos que en el alumnado, sus intereses, expectativas y aspiraciones, generan muchas veces aburrimiento en lugar de despertar la pasión por aprender y descubrir cosas nuevas.

Si excluimos la educación infantil, donde encontramos numerosas experiencias de aprendizaje creativo, la enseñanza básica, y más aun la secundaria, se rigen por programas que vienen impuestos por las Administraciones. De ese modo, el profesorado desarrolla una conciencia de ser presionado por los contenidos, no por la metodología y forma de organizar el aula. El corporativismo, es sin duda un lastre en el proceso de transformación de la escuela. Quienes están al frente de cualquier estructura sociopolítica, cultural e incluso profesional, intentan mantener aquella estructura que les permite permanecer en el puesto. De ese modo, un sistema como el educativo queda inmovilizado por modelos internacionales de control de rendimiento, concepciones marcadas por ideologías partidistas, presiones sindicales, derechos adquiridos y corporativismo del profesorado. Si a ello añadimos que todo cambio innovador requiere dedicación y esfuerzo, comprenderemos por qué algunos sistemas se perpetúan durante generaciones e incluso siglos. Pero de igual modo que cambian los paradigmas, también es posible cambiar la visión y la práctica sobre la educación.

¿Qué entendemos por Discurso de Resultados Académicos (DRA)? Para Th. Armstrong (2008, p.21) *Essa expressão é empregada para designar a totalidade de atos de fala e comunicações escritas que consideram que o propósito centra da educação é o de apoiar, estimular e facilitar a capacidade que o aluno tem de obter notas e pontuações altas em testes padronizados na escola, especialmente em disciplinas que compõem o núcleo central do currículo acadêmico*". Más allá de esta definición, equivalente en cierto modo a paradigma educativo, dicha visión se basa y justifica en los siguientes postulados que ponen en evidencia lo arraigado del sistema al tiempo que su anacronismo los tiempos actuales. (Armstrong, 2008, p.22ss).

A través del lenguaje “académico” se instauran algunas materias como ciencias, matemáticas, lenguas e historia con status superior a aquellas basadas en la expresión. De ese modo quedan minusvaloradas las “habilidades de la vida”. Así resulta más importante aprender nombres de biología y ciencias que fomentar hábitos de vida saludable, de cooperación o de enfrentar situaciones adversas en la vida

En realidad, el DRA, no se sustenta tanto en conclusiones convincentes de rigurosos estudios como pretenden argumentar, sino en notas, puntuaciones, tests y dinero, de igual modo que la medicina científica tiene por debajo el emporio económico de los medicamentos. Para acreditarse, el estudiante precisa superar determinada puntuación mínima, al margen del desarrollo mental o madurez alcanzada. No es la madurez el criterio que establece la diferencia, sino una calificación. Las investigaciones de S. Torre (2007) demuestran la relatividad de las pruebas de evaluación incluso en matemáticas. Una misma prueba de matemáticas fue calificada desde insuficiente a sobresaliente por varios profesores. La valoración es fruto del estilo evaluador y el rigor con que penalizan los errores. La evaluación, escribe S. Torre (2007, p.186) “es un acto simbólico, interpretativo, guiado por la significación que se atribuye a los aciertos y errores”.

Parece ser que lo que mueve al sistema educativo, desde las Administraciones hasta el alumnado, pasando por el profesorado y equipos directivos, es conseguir alumnos con altas calificaciones en vez de altas capacidades. Calificaciones que marcan el acceso a la entrada a la Universidad, a carreras con prestigio social, a universidades que ocupan los primeros puestos en el ranking de resultados. En definitiva a puestos de prestigio que conllevan poder

y dinero. El sistema de enseñanza está hermanado con el sistema de producción. El intento de desacreditar y acortar las carreras y multiplicar los postgrados y maestrías es una evidencia más de una mirada materialista y rentabilizadora de la educación. Armstrong es concluyente al respecto (2008, p.27).

Resumimos diciendo que el DRA se fundamenta en el paradigma o tradición intelectual positivista, aborda los problemas utilizando una metodología cuantitativa y descriptiva a través de estadísticas, fundamenta y justifica la validez de su propuesta en investigaciones científicas enlatadas y excesivamente formalizadas, recurre a tests estandarizados en la evaluación de los aprendizajes buscando resultados más que procesos, se sustenta sobre una estructura de poder que va de arriba abajo lo cual dificulta las innovaciones profundas, focaliza la enseñanza en el desarrollo de conocimientos académicos quedando relegadas otras competencias y habilidades, los docentes están más preocupados de cumplir las normas provenientes de la administración que, en lugar de apasionar al alumnado, las principales preocupaciones de las escuelas se centran en la matemática, las ciencias, la lengua y la lectura, sin prestar atención a las conexiones entre los diferentes saberes. Lo que parece interesar a los políticos y responsables del sistema educativo es que los alumnos obtengan altas calificaciones en las pruebas comparativas más que el desarrollo de habilidades para la vida, prepararles para ganar dinero más que madurez para enfrentar las situaciones de la vida, el competir y ser más que los otros, en lugar de encontrar su felicidad.

Estas son algunas de las consecuencias de un sistema educativo basado en la obtención de calificaciones y resultados. Este enfoque o discurso ampliamente extendido en la cultura occidental, ha adoptado su propio lenguaje. Por las palabras utilizadas lo conoceréis. Observa cuantos de los siguientes términos además te son familiares y comparte lo que ellos transmiten. Es una manera de saber si el profesorado comparte esta visión educativa o por el contrario siente que la enseñanza precisa de una transformación profunda hacia una mirada orientada al desarrollo humano

El escrito de S. Torre (2012a, p.214) *Malos estudiantes, alumnos brillantes*, es un alerta de las limitaciones de un sistema basado en las calificaciones académicas y refuerzan lo que venimos argumentando: “Está más que constatado que las calificaciones escolares no son garantía de éxito profesional y social. Tampoco la formación universitaria ha sido determinante de los

logros de muchos creadores. Más bien podríamos decir que la creatividad ha sido y sigue siendo la gran ausente de nuestros sistemas educativos, si excluimos la educación infantil...Nuestras escuelas, siguen aún los patrones instructivos propios de la revolución industrial del siglo XIX. Ni los avances de las ciencias, ni la generalización de las tecnologías, ni la sociedad del conocimiento, han cambiado significativamente los procesos formativos”.

La crítica de Ken Robinson a los sistemas actuales resume muy bien nuestro pensamiento cuando escribe: *“Los sistemas educativos actuales no fueron diseñados para enfrentarse a los retos que hoy tenemos delante. Se desarrollaron para satisfacer las necesidades de una época anterior. No basta con reformarlos: hay que transformarlos”* (Robinson, 2012, p.81).

LA ESCUELA DEL DESARROLLO HUMANO

Cada vez son más los científicos, intelectuales, psicopedagogos y educadores que analizan críticamente las incoherencias y limitaciones del paradigma positivista que conducen a la educación al anacronismo de modelos surgidos en la industrialización y que perviven en el nuevo neoliberalismo productivo. Aumenta la masa crítica de sistemas anacrónicos, inadaptados a las exigencias actuales. Pero al parecer los políticos responsables parecen más preocupados por los resultados y los efectos de violencia, falta de convivencia y de valores, que por afrontar las causas de una educación autónoma, responsable, crítica y creativa, pero sobre todo fundamentada en valores humanos, sociales, medioambientales y trascendentes

Y mientras que la mayoría de las familias, una parte del profesorado, el sistema educativo y la sociedad, valoran las calificaciones escolares como principal índice de rendimiento escolar, los forjadores de la sociedad futura están en manos de personas que *pasan por la escuela con escaso rendimiento y abundante aburrimiento* (Torre, 2012). En respuesta a esta situación, hay profesionales que se plantean la educación desde otra mirada, desde un compromiso personal e institucional que ven en el proceso educativo un motor de cambio y de formación integral.

Traemos como referencias algunos textos que ponen de manifiesto una nueva conciencia respecto a la educación. En todos ellos la creatividad desempeña un papel relevante. Y. Zhao (2012, p.27-28) afirma: para preparar a nuestros jóvenes para el futuro, precisamos de un paradigma educativo diferentes y formular preguntas distintas. Deberíamos preguntarnos ¿Cómo asegurarnos que se potencia el talento de cada educando, se respeta la diferencia, se

protege la curiosidad, se estimula el interés, se promueve la creatividad y se cultiva el espíritu emprendedor para hacer frente a las necesidades de una sociedad globalizada? Estas deberían ser las nuevas medidas de éxito educativo.

Para Robinson y otros muchos estamos viviendo una época de cambio global sin precedentes. La población mundial se ha multiplicado por dos en los treinta últimos años. Las fuerzas tecnológicas y científicas están produciendo una revolución en las economías mundiales y acrecentando la diversidad, movilidad y complejidad en nuestras vidas y en la de los jóvenes en particular. “Nuestra mayor esperanza de cara al futuro, escribe Robinson (2011, p.18) es desarrollar un nuevo paradigma de la capacidad para llegar a una nueva dimensión de la existencia humana”. Y concluye su obra *El Elemento*: “Para aprovechar al máximo nuestro tiempo juntos en este pequeño y abarrotado planeta, tenemos que desarrollar nuestras facultades creativas dentro de un marco diferente del diseño de la humanidad” (o.c., p.338).

Armstrong (2008) traduce la nueva visión o cambio conceptual y pragmático como Discurso de Desarrollo Humano (DDH), contraponiéndolo al Discurso de Rendimiento Académico (DRA). La principal diferencia viene marcada por los términos “humano” y “académico”, cuyo alcance comprendemos fácilmente. Mientras que lo humano es algo vivo, lo académico es algo formal y finito. Mientras que lo “humano” forma parte de nosotros mismos, lo “académico” está fuera de nosotros. Para tomar un concepto de partida, Armstrong (2008, p.48) lo describe como “*a totalidade de atos de fala e de textos escritos que vêem o propósito da educação primeiramente em termos de apoio, estímulo e facilitação de crescimento do aluno como um ser humano, incluindo seu desdobramento cognitivo, emocional,, ético, criativo e espiritual*”.

Una educación basada en el desarrollo humano focaliza su atención en quien se forma. Parte de situaciones vitales, de interés común, y tomar decisiones coherentes y significativas respecto a la vida de los alumnos. La enseñanza traspasa las paredes del aula, el currículo no sale solamente de los contenidos académicos, los aprendizajes emergentes desbordan los objetivos planteados, el docente estimula y entusiasma al alumnado creando escenarios y campos formativos, y la escuela....se convierte en un espacio de agradable convivencia, en un laboratorio creativo, en un lugar donde se preside un clima de paz y felicidad, donde estudiantes y profesorado siguen aprendiendo de forma significativa, imaginativa, integral, y sobre todo de forma compartida y responsable. .

El lenguaje no es anodino, sino que transcribe el pensamiento profundo y velado de quien lo utiliza. Juega un papel importante no sólo a nivel emocional, sino cognitivo, terapéutico y de construcción de la personalidad. De ahí, el alto valor del reconocimiento verbal.

Cuando prevalezcan algunos de estos términos en las conversaciones en entornos educativos, es que se adopta una mirada de desarrollo humano: Autoaprendizaje, aprendizaje autónomo, creatividad, curiosidad, escucha activa, iniciativa, crecimiento cognitivo, emocional, social, moral, desafíos o metas de desarrollo, evaluación formativa, evaluación emergente, estimulación creativa, metodología cualitativa, metas de desarrollo, flujo, incentivo al crecimiento, maduración y madurez, desarrollo integral, holístico, motivación, resiliencia, transformación.

Resumimos este trabajo afirmando que vivimos aún una cultura de la reproducción y estamos lejos, en general de una cultura de la transformación. Sin embargo cada vez son más las escuelas e instituciones educativas comprometidas con una forma más abierta, comprensiva, integradora y transformadora. Centros muchos de ellos pioneros e innovadores en solitario. Como dice Th Armstrong (2011), el cambio social pasa por promover y alentar las mejores escuelas (Torre, 2012b, p.11).

Hay que tener presente que no son las reformas educativas las que hacen cambiar la escuela, sino las reformas del pensamiento docente las que hacen avanzar y una forma de avanzar es haciendo preguntas que den respuestas a las necesidades de hoy, a las necesidades de una sociedad que inicia un siglo lleno de incertidumbres, de crisis mundial, de economías que están manejadas por unos pocos, de una escala de valores ajena a la solidaridad, al compromiso, a la forma de dar respuestas creativas para conseguir un mundo mejor.

La forma de entender la educación de algunos docentes es el programa establecido, el currículo prescrito, la normativa de la administración. Es lo que algunos llamarían asesinos de la creatividad. Sin embargo, eso no es sino la excusa para justificar su mediocridad, su hacer para exculpar la falta de creatividad, de conciencia y compromiso con su misión educadora. *Educar es ayudar y acompañar a Ser. El programa, los contenidos, los aprendizajes académicos son instrumentos mediadores para una meta más elevada: Ayudar a construir la personalidad. Esta es la escuela que soñamos y queremos para nuestros hijos e hijas.*

REFERENCIAS

Armstrong, T. (2008). *As melhores escolas*. Porto Alegre: Artmed.

Robinson, K. (2011). *El Elemento. Descubrir tu pasión lo cambia todo*. Barcelona: Debolsillo.

Robinson, K. (2012). *Busca tu elemento. Aprende a ser creativo individual y colectivamente*. Barcelona: Empresa Activa.

Torre, S. de la (2012a). Malos estudiantes, adultos brillantes. En Torre (Coord) *Creadores en la adversidad. Relatos admirables para tiempo de crisis*. Sevilla: Círculo Rojo. pp. 213-254).

Torre, S. de la (2012b). *Instituciones educativas creativas*. Sevilla: Círculo Rojo.

Zhao, Y. (2012). *Educar la creativitat i l'empreneduria en el món globalizat*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.

DESPIERTA TU CREATIVIDAD: ATRÉVETE

Francisco Menchén Bellón
fcomenchen@yahoo.com

1. INTRODUCCIÓN

*“El mundo necesita sanarse.
En la medida en que cada uno despierte su alma,
la humanidad estará despertando al alma del mundo”
(Deepak Chopra, 2010, p.14)*

A lo largo de la historia de la humanidad se puede comprobar como la creatividad del ser humano ha sido injustamente tratada. Los sistemas educativos vigentes siguen sin recoger la enseñanza de este modelo educativo, y con ello han seguido incrementandola desigualdad, pues consideran que es natural que los alumnos no aprendan a ser creativos.

Ser creativo tendría que ser un derecho humano básico universal que corresponda a todos los hombres y mujeres, y que figurase en el frontispicio de todos los centros docentes, pues en el futuro los estudiantes convivirán en una relación basada en la cooperación amistosa y no en la competitividad, así como en la generosidad y confianza mutua y no en la rivalidad.

Despertar la creatividad es abrir una ventana a la vida, conectar con la energía que envuelve a nuestro cuerpo, que nos hace vibrar. Cada uno de los siete chakras principales canaliza un tipo de energía diferente. Dado el modelo educativo vigente, es sorprendente comprobar que, la mayoría de ellos permanecen dormidos, es decir, no están activados. Para que la creatividad fluya se requiere que todos estos vórtices energéticos estén alineados y entrelazados, e irradien su magnetismo.

Despertar la creatividad permitirá proyectar una nueva visión del mundo y una nueva manera de procesar la información, que impregnará todas las actividades de la conciencia integradora, donde el corazón sincronizará con el universo y experimentará el amor universal. El sentido de nuestra existencia forma parte de un engranaje colosal que se desarrolla en perfecto orden

y armonía, pues el mundo existe dentro de nosotros, cuando funcionamos como un todo, pero no somos conscientes.

Es necesario un nuevo despertar; es tanto como abrir un mundo de sensaciones y emociones, que antes estaban bloqueadas. El proceso de despertar no tiene secuencias porque es un acto de gracia, una especie de relámpago de iluminación que recibes, denominado *satorien* la filosofía zen. Despertar la creatividad es despertar la esencia de la vida, tu ser; es tanto como descubrir el valor de tu poder interior. Se dice que el hombre es un microcosmos, y que el universo entero está contenido en su propia estructura.

Nos encontramos ante un cambio de paradigma, que significa un cambio de mentalidad, lo que supone modificar completamente nuestra forma de pensar, nuestros presupuestos y nuestra mirada. Tarde o temprano, tendremos que abandonar muchos de nuestros antiguos hábitos y adoptar otros nuevos. Vivimos momentos sociales de grandes cambios y grandes transformaciones; es el mejor momento para que la Escuela Creativa Transformadora, florezca y así recuperar la creatividad, el amor y la belleza de vivir.

Presentamos dos novedades que inciden directamente en una nueva visión de la realidad: **el Sistema Creativo del Ser Humano** y **el Modelo “In” de Creatividad**. Ambas aportaciones vislumbran un nuevo despertar enfocado a promover la creatividad.

La forma más operativa para que la creatividad florezca viene reflejada en los **siete pasos para ser creativos**. Una preciosa y útil aportación que abrirá nuevos caminos para que la creatividad fluya. El siglo XXI está necesitado de docentes creativos.

Atreverse a ser creativo requiere tener una gran curiosidad como Leonardo da Vinci que disponía de un cuaderno donde apuntaba todo; exige también tener una gran paciencia y fe como el pescador, en este caso se encuentra Edison que para fabricar la lámpara eléctrica tuvo que pasar por 999 experiencias que fracasaron y Picasso que miró la realidad como si estuviera aprendiendo a ver el mundo.

Vivimos en un momento privilegiado. El modelo educativo actual está en un punto de transición excepcional, que debido a la dinámica caótica de la sociedad, nos abre a un mundo de nuevos dilemas e interrogantes, sobre cómo se debe entender la vida, qué tipo de ser humano queremos, cómo nutrir la vida interior, qué papel representa el maestro.

2. PRESUPUESTOS QUE AVALAN MIS PLANTEAMIENTOS.

***“Todos tenemos la capacidad de elegir nuestra propia realidad;
pero, para ello, tenemos que estar en un estado de consciencia no ordinario,
un estado de consciencia “iluminado”
(Amit Goswami, 2009, p.84)***

Despertar significa abrir los ojos y empezar a vivir de acuerdo con tus pensamientos y creencias; es una acción que va de dentro hacia fuera. Cuando existe un cambio radical en tu interior, se produce una transformación en la forma de vivir y sentir, que nace de lo más profundo de tu ser. No solo hay un cambio a nivel físico, sino también psíquico, emocional y energético, que afectan a los hábitos, costumbres y rutinas. Hay que despertar, con consciencia y amor, el deseo creador que llevamos dentro.

El despertar de la creatividad se produce mediante el cambio de mentalidad y la evolución de la consciencia. Es reinventarse de forma permanente, pues el ser humano no es una realidad acabada, sino un ser en tránsito. Implica cambios estructurales que permitan alcanzar la dimensión espiritual del ser humano, quien fue creado para dar y recibir amor y vivir en armonía.

Según Claudio Naranjo (2009), consciente del reto que tiene la educación, escribe: *"El despertar espiritual que forma parte de nuestro destino potencial no supone solamente el nacimiento del "yo", sino también el alumbramiento del "tú". El nacimiento del Ser supone el nacimiento del yo-tú, el alumbramiento del "nosotros".* En una sociedad democrática, toda situación educativa debe contribuir a crear el sentido del nosotros, imprescindible para facilitar una comunicación sincera.

Atrévete a ser creativo es una experiencia de valentía y responsabilidad que hace que maestros y alumnos conviertan el aula en un gigantesco laboratorio de nuevas posibilidades cognitivas, emocionales y energéticas, donde concurren los procesos convergentes y divergentes. Hay que crear nuevos saberes para un mundo que reconoce la emergencia de lo nuevo. Si despiertas tu creatividad aprenderás a construir el conocimiento y saber aplicarlo a tu entorno, transformando la realidad socio-cultural, de tal forma que la práctica esté ligada a referentes emancipadores y empoderadores. Estos conocimientos generados desde un nivel de consciencia responsable son significativos y no se olvidan.

Despertar la creatividad aportará a la escuela del futuro una nueva topografía, que debe trascender la ilusión académica, permitiendo que el alumno aprenda haciendo y sea constructor de su aprendizaje y de su vida, poniendo en primer lugar la capacidad de exploración para descubrir y liberar los talentos naturales que tiene. Hay que abrir el espacio del aula a la creatividad, ampliar la visión a las posibilidades del mundo globalizado, estimular la participación activa de múltiples actores sociales e incorporar los conocimientos propios de la educación no formal.

Proponemos tres pilares para justificar la importancia que tiene actualmente despertar la creatividad:

- ***El sistema creativo del ser humano***, concentrado en las 3 Cs: **Cerebro, Corazón y Conciencia**.
- ***El Modelo “In” de creatividad***, fundamentado en dos ejes de coordenadas: **Tipo de conciencia: Conciente e Inconsciente** y **Tipo de Fuente: Conocidas y Desconocidas**.
- ***Los Nuevos Descubrimientos*** que nos ayudan a un mejor conocimiento de la realidad.

2.1. El sistema creativo del ser humano

NOVALIS, poeta alemán del siglo XVIII,
estaba enamorado de lo invisible,
y llegó a considerar que había luz en la oscuridad.

Estoy convencido que, dentro del ser humano existe **un sistema creativo**, al igual que tenemos un sistema respiratorio, circulatorio, digestivo o inmunológico. El sistema creativo del ser humano se ha de encargar de regular la energía creativa que fluye por los distintos planos: físico, mental y espiritual; generan y transportan la energía creativa a las neuronas.

No hay que olvidar que todos somos creativos sin excepción, que tenemos todo la capacidad para hacerlo, lo que pasa que, a veces la utilizamos y otras no. Ser creativo es un acto sublime, es un don asociado a la inspiración, a la iluminación, y al éxtasis que exige estar abierto a lo nuevo. Para ser creativo hay que habituarse a avanzar desde la penumbra a la luz, como la aurora; hay que empezar a pensar otras realidades, sentir otras emociones y actuar de forma diferente.

El sistema creativo del ser humano cuya función esencial es moverse en la *Incertidumbre*, conectándose con lo más profundo de nuestro ser, mediante el proceso de *Indagación e Investigación*. Estas acciones permiten descubrir *Indicios e Insinuaciones*, hasta que llega el momento de *Inspiración*, que no se sabe ni cómo ni por dónde, pero que termina encontrando algo *Imprevisto* que produce un *Impacto Impresionante*: un nuevo producto creativo que en principio es considerado como *Inapropiado*. (Contexto referido al *Modelo “In” de Creatividad*).

En base a las investigaciones que vienen realizando autores de prestigio internacional como Capra (2009), Laszlo Lipton (2014), Sheldrake (1981, 2005, 2006), Chopra (2010) y Dispenza, entre otros, me he atrevido a diseñar en un plano hipotético, el engranaje tan complejo que cristaliza el sistema creativo del ser humano. Los órganos que componen este sistema se expresan y vibran de acuerdo con el movimiento que le imprimen los pensamientos, emociones y sentimientos. Desde nuestra perspectiva, consideramos que está constituido por las 3 Cs: ***el cerebro, el corazón y la conciencia***.

a) CEREBRO

“El hombre es un dios cuando sueña y un mendigo cuando piensa. HOLDËRLIN

(Poeta alemán siglo XIX)

El cerebro humano es el órgano más complejo y fascinante que existe en el universo. Controla el desarrollo de todo el cuerpo y ha sido capaz de crear, entre otras cosas, preciosas sinfonías, excelentes libros, magníficos cuadros e inventar máquinas que han transformado el mundo. Las investigaciones realizadas en las últimas décadas nos han permitido tener un conocimiento más preciso de su funcionamiento.

El cerebro gracias a su plasticidad neuronal es capaz de dinamizar la energía y crear nuevas redes, con la consiguiente apertura de creatividad. La conexión en red permite la creación de nuevas semillas, de cara al futuro. El cerebro es una ***superbiocomputadora***. Nuestro cuerpo no es independiente del cuerpo del universo, porque más allá de nuestros átomos y partículas elementales, las fronteras no están bien definidas. Nuestro cuerpo no está limitado por la piel. Estamos interconectados con todo. Este es tan solo un nivel que delimita un medio interno y otro externo, esto le permite al cuerpo funcionar y desarrollarse como organismo.

El cerebro como hemos indicado es un superordenador biológico, capaz de realizar computación cuántica y clásica. Es decir, puede procesar quarkos bitindistintamente dependiendo del nivel. En lugar de usar bit binarios (0 y 1) como los sistemas computacionales convencionales, los ordenadores cuánticos trabajan con quarks que incluyen todos los posibles estados en superposición coherente de una partícula. En lugar de quedar "atrapadas" en una sola configuración, emplean múltiples posibilidades en sincronía—utilizando todo el conjunto de resultados alternativos para llegar a una respuesta.

El cerebro tiene una naturaleza biológica, que nos hace pensar que está preparado para almacenar, procesar y reprogramar todo tipo de experiencias, y además tiene capacidad para activar el funcionamiento de todo el sistema creativo. Destacaremos algunas de las claves:

- **La glándula pineal.** Está situada en el centro del cerebro y se encarga de regular todo el sistema glandular. Esta glándula que mide apenas ocho milímetros controla los ciclos biológicos de vigilia y sueños, y segrega **serotonina**, muy importante para estimular la creatividad; su función es como un chip electrónico que al ser activado permite la entrada a otras realidades y la posibilidad de alcanzar la plenitud creativa.
- **El hipotálamo.** Es una glándula endocrina que regula las secreciones que provienen del sistema hormonal, de acuerdo con las necesidades que tiene el organismo y está supeditada a la intención que se proyecta desde lo más profundo de la conciencia.
- **El chakra “Tercer ojo”.** Denominado ojo de la sabiduría, creatividad, intuición, clarividencia y proyección mental por excelencia. Está situado en la mitad de la frente, en el entrecejo, como si fuera una linterna que alumbra hacia adelante. Este centro energético, a través de la **glándula pituitaria o hipófisis**, está directamente conectado a la dimensión espiritual. Simboliza la visualización creativa y la conexión con el ojo del alma.
- **El sistema límbico.** Es el cerebro de las emociones. Aquí reside el amor, el odio, la felicidad y la tristeza. Contiene la **amígdala** cerebral que se encarga de etiquetar los eventos que suceden; está conectada al neocórtex cerebral y a su vez al hipocampo. La fuerza motivacional que tiene el sujeto es consecuencia de la actividad del sistema límbico.

La conducta humana, en opinión de Juan Hitzig, profesor en la Universidad de Buenos Aires, segrega hormonas que facilitan o perjudican a nuestras células. Cada pensamiento genera una emoción y cada emoción moviliza un circuito hormonal que tendrá un impacto en todas las células del organismo. Ha elaborado el “*Alfabeto emocional SARD*” donde recoge las conductas y actitudes que influyen en el funcionamiento de los sistemas corporales.

- LA SEROTONINA, hormona de la felicidad, se produce por las denominadas CONDUCTAS “S” como la serenidad, silencio, sabiduría, sencillez, sexo, sueño, sonrisa, sorpresa... Estas conductas generan ACTITUDES “A”: ánimo, amor, aprecio, amistad, acercamiento, atención, alegría.
- EL CORTISOL es una hormona coRRosiva para las células que aceleran el envejecimiento. Las denominadas CONDUCTAS “R” facilitan la secreción de coRtisol, como resentimiento, rabia, rencor, reproche, represión, resistencia... Estas conductas generan ACTITUDES “D”: depresión, desánimo, desesperación, desolación, desmotivación.

En el cerebro humano circula una determinada química, movida por los pensamientos, que mediante ondas transportan energía e información. Esta onda de información tiene el poder de crear pero también de eliminar los programas nocivos y regenerar los tejidos. Nosotros podemos controlar nuestro cuerpo y nuestro espíritu por nosotros mismos. A través de la respiración profunda podemos llegar a ser consciente del inconsciente. Cuando cesa el “parloteo” mental y se calma la mente, podemos ser sensibles al lenguaje del cuerpo.

También en el cerebro humano funciona un campo electromagnético que se encarga de regular la frecuencia de cinco ondas cerebrales:

- Las ondas DELTA (0’5 a 4 Herzios por segundo), son las de más baja frecuencia, que surgen en el sueño profundo y se relacionan con fenómenos de intuición y percepciones psíquicas.
- Las ondas THETA (zeta) (4 a 7 Hz/segundo) que se producen en la meditación profunda; es un estado de elevada creatividad que pone en contacto con el subconsciente.

- Las ondas ALFA (8 a 12 vibraciones por segundo) y están asociadas con el estado de relajación, momento ideal para incrementar la creatividad.
- Las ondas BETA oscilan entre 13 y 30 vibraciones por segundo, que se registran cuando la persona está despierta y en plena actividad mental.
- Las ondas GAMMA (40 a 100 Hz/segundo), las de frecuencia más alta, se asocian con una mayor actividad mental.

Es importante que en el cerebro del ser humano se descubran nuevas rutas neuronales que supongan un cambio y una transformación de sus creencias, pensamientos, ideas, esquemas, sentimientos y acciones, con el objeto de incrementar el capitalismo cognitivo. No hay que olvidar que cada vez que se rompe una costumbre se produce un cambio.

Las nuevas generaciones vienen con un sistema físico y mental mejor adaptado y rinde más, y es más creativo. Dada la plasticidad del cerebro, con entrenamiento adecuado, una persona puede cambiar su programación, mejorar el procesador, aumentar el número de conexiones neuronales y optimizar el funcionamiento cerebral, lo que se traduce en una mayor creatividad y expansión de su conciencia. Esto brinda un número mayor de posibilidades al gestionar el cerebro más cantidad de información simultáneamente.

El cerebro deja de ser un dispositivo de almacenamiento de memoria, y empieza a considerarse como un sofisticado sistema de sintonización e integración de señales. Michio Kaku (2014, p.159), eminente físico, escribe: *“Actualmente, ninguna máquina posee el grado de sofisticación de este proceso, lo que constituye un enorme reto para los científicos que tratan de crear un hipocampo artificial para el cerebro humano”*.

b) CORAZÓN

***“El secreto de la existencia no consiste solamente en vivir,
sino en saber para qué se vive”***

Fiódor Dostoievski

(Escritor ruso siglo XIX)

El corazón está constantemente emitiendo ondas: sonido, calor, presión, señales electromagnéticas, luz y cada célula del cuerpo recibe en un determinado momento esta

influencia vital. El poder de lo que creemos es fundamental. El corazón irradia un campo que no solo influye en todos los demás órganos sino también en el entorno.

El corazón genera un campo electromagnético mucho más poderoso que el cerebro. Esto está probado. Hay extensa evidencia de que la información que el corazón envía continuamente al cerebro no sólo juega un papel en la homeostasis, sino que en realidad además influye en las funciones cerebrales más especializadas, incluyendo la percepción, el conocimiento, y el procesamiento de las emociones. En esencia, los mensajes que el corazón envía al cerebro afectan a la percepción del entorno y a los sentimientos. Mientras que todos los órganos se comunican con el cerebro, el corazón posee un vínculo especialmente fuerte con este. Se ha descubierto que hay más vías nerviosas llevando información del corazón al cerebro que del cerebro al corazón.

Los pensamientos, cuando conectan con el corazón, si se le pone pasión, pueden alcanzar la calidad suprema. El alumno debe asombrarse y emocionarse, de tal forma que se ilumine su alma y se le ericen los pelos, para que aparezca el lado poético de la vida. La dimensión sutil está muy conectada con el plasma emocional. El corazón es el órgano de recepción y respuesta que interpreta nuestros campos de energía.

Sir Ken Robinson (2009), experto mundial en el desarrollo del potencial humano, en su interesante libro *El Elemento*, le ha puesto el subtítulo *Descubrir tu pasión lo cambia todo*. Este famoso autor nos recuerda, repetidas veces, que cuando disfrutamos haciendo aquello que más nos apasiona, se alcanza la máxima calidad en la tarea, a la vez que se desarrolla la creatividad. El problema es que no somos conscientes de nuestros talentos e inclinaciones naturales.

Hay que escuchar al corazón. Cuando un sujeto escucha un cuarteto de cuerda de Beethoven, o una cantata de Bach, o contempla los girasoles de Van Gogh, siente como un delicioso misterio en su corazón que le produce un gran placer. Es una experiencia subjetiva, muchas veces inexplicable, que irradia una química amorosa a todas las células del organismo.

Los sabios de la civilización egipcia se valían de la inteligencia del corazón, mediante una visión metafórica, simbólica, sobre la naturaleza de la armonía cósmica, mientras que los sabios de la modernidad la han perdido a causa del énfasis que ponen en el pensamiento

lógico y racional. Sin embargo, el mundo de la física cuántica nos abre la puerta a un universo más concordante con la cosmología de los antiguos y menos compatible con el mundo mecánico-newtoniano del siglo XIX.

En este contexto urge despertar el **chakra Cardíaco** que tiene como función canalizar las energías derivadas del amor, pues es depositaria de él en toda su extensión. Activar este chakra supone dinamizar las energías que predisponen a crear. Nuestra misión en la escuela de la vida es crear con amor.

También hay que considerar el trabajo que realiza **el timo**, como glándula del corazón; su responsabilidad es mantener activa todas las células, defender el crecimiento de nuestro cuerpo y lograr esa armonía que llamamos salud.

El pasado, presente y futuro coexisten en este mismo instante. El presente es el mejor tesoro que tenemos y hay que aprender a estar en él, y sentir el aquí y ahora. En opinión de Schrödinger, fundador de la mecánica cuántica: *“El presente es la única cosa que no tiene fin”*.

c) CONCIENCIA

“Es lo que llevo desconocido en mí mismolo que hace ser yo”

Paul Valéry (Poeta francés del siglo XX)

La conciencia es una creación del espíritu. Si generamos los sentimientos adecuados podemos crear la vida que queremos e influir de manera positiva en el entorno. Se trata de escuchar a nuestro corazón, de permitirle que se exprese, que vibre con intensidad, única forma para que se despierte y fluya la creatividad. Es una buena oportunidad para dejar de repetir los viejos programas parásitos. La puerta de la salud, la abundancia, la felicidad y la creatividad se abre desde el corazón.

Atreverse a ser creativo es una experiencia inolvidable que despierta la conciencia para reconstruir la dignidad del ser humano, despertar el amor y la belleza del universo. No vemos lo que se encuentra en el exterior si no lo hemos encontrado primero interiormente. Todo lo que somos capaces de percibir, no es más que un reflejo de nuestro mundo interior. No es fácil el acceso a este nivel de conciencia, porque nuestra mente, durante miles de años, ha sido educada por leyes eternas y no ha contemplado el concepto de evolución y espiritualidad.

El sustrato fundamental del cuerpo físico que experimentamos, y lo que hace que la materia vibre, se condense y sea consciente de sí misma: es la conciencia, que es la que está en el origen de todo lo que se manifiesta. Sin embargo, si cada célula es consciente y tiene una cierta inteligencia para tomar decisiones por sí misma, tendríamos que reconsiderar la forma en que pensamos y nos percibimos.

La conciencia integradora se ocupa, entre otras cosas, de unificar y armonizar los opuestos, tanto positivos como negativos, descubriendo un fundamento que trascienda y abarque a ambos. Ken Wilber (2011, p.47) en su libro *La conciencia sin fronteras* escribe: “*El hombre no puede entender dónde está, porque ha creado dos mundos a partir de uno*”. Recomienda liberar los pares de opuestos, buscar la reconciliación, entender la unidad de estas polaridades y tener conciencia de ellos, porque la realidad no es dual, no tiene fronteras, sino una unión de opuestos. Cuando desaparezca esa tensión que existe, se desencadenará un enorme potencial.

Citado filósofo norteamericano nos recuerda que, el mundo de los opuestos es un mundo de conflictos. Es posible que los opuestos sean diferentes como “comprar y “vender”, pero la esencia es que son acontecimientos completamente inseparables, son simplemente dos aspectos de un solo hecho, es decir, la transacción como tal. De la misma manera, todos los opuestos comparten una identidad implícita y recíprocamente dependiente, porque ninguno de ellos podrá existir sin el otro (2011, p.36).

En la conciencia integradora, la identidad de la persona es identidad con la totalidad del organismo, y no solo con una de sus facetas, como la mente y el cuerpo, o el ego y la carne. El dualismo es el punto de vista de la civilización occidental. Biológicamente, no hay ningún fundamento para esta disociación o escisión radical.

En nuestro interior hay un mundo del que no sabemos nada. Nuestro mundo de los sueños, de las visiones y estados alterados, no está limitado por la información que le llega de los sentidos. Va más allá. Ello confirma el aforismo de Owen Barfield, romántico del siglo XIX, que dice: “*lo interior es anterior*”. Nuestro mundo interior de sueños y visiones está antes que el exterior de los estímulos sensoriales. Esto es algo que los poetas han sabido siempre.

Los investigadores del siglo XX (Richard Bucke, William James, P.D. Ouspensky y otros) defendían que la humanidad evolucionaba lentamente hacía un nuevo y superior nivel de

conciencia, que nos liberará del academicismo y se acercará a cuestiones vitales de la antropología, la filosofía y otras disciplinas importantes. Se vislumbra la conciencia integradora como un compendio de las estructuras anteriores, donde se despliega la trascendencia del ego.

Durante los tres últimos siglos ha dominado en la psicología científica la idea de la mente como una *tabula rasa*, “pizarra en blanco” hasta que los estímulos exteriores escriben en ellas. Rodolfo Llinás y Denis Paré, autoridades mundiales en el estudio del cerebro, opinan que esa imagen es falsa. No somos un CD vacío a la espera de que la experiencia nos grabe. Somos microcosmos con todo un mundo dentro de nuestra psique que en muchos aspectos es mucho más rico que el mundo real (Citado por Gary Lachman, 2013, p.286/7).

La conciencia humana, a nivel cuántico, es infinitamente flexible, y tiene la habilidad de poder cambiar conscientemente el contenido de información, que da origen a nuestro cuerpo físico, e influir en el contenido de energía y de información de nuestro cuerpo ampliado, en consecuencia, hacer que se manifieste lo que deseamos. Dicho de otra forma: materializar un deseo.

El ser humano tiene que liberarse de la prisión en la que se encuentra, significada por el miedo, la escasez y el predominio del yo, y en su lugar, necesita un propósito común distinguido por el amor, la abundancia y el nosotros. La sabiduría de las culturas antiguas nos recuerdan que todo en la creación tiene un espíritu y todo está conectado energéticamente.

2.2. Modelo “in” de creatividad

“Tu tarea es sacar algo que sea tu próximo significado”
(Chopra 2010, p.265)

Despertar la creatividad supone transgredir lo conocido, traspasar los límites, romper las reglas y luchar contra la rutina, la apatía y el aburrimiento. Es un acto de rebeldía que consiste en buscar signos visibles en espacios invisibles y en buscar palabras e ideas donde parece que ya no las hay. Ser creativo es como una danza de transformación donde algo que estaba en el reino de la imaginación pasa a la vida real. Cualquier persona puede aumentar su creatividad si sabe activar los órganos que componen su sistema creativo.

El sistema creativo del ser humano se concreta en el **Modelo “In”** configurado por dos ejes que confluyen en los órganos software del cerebro:

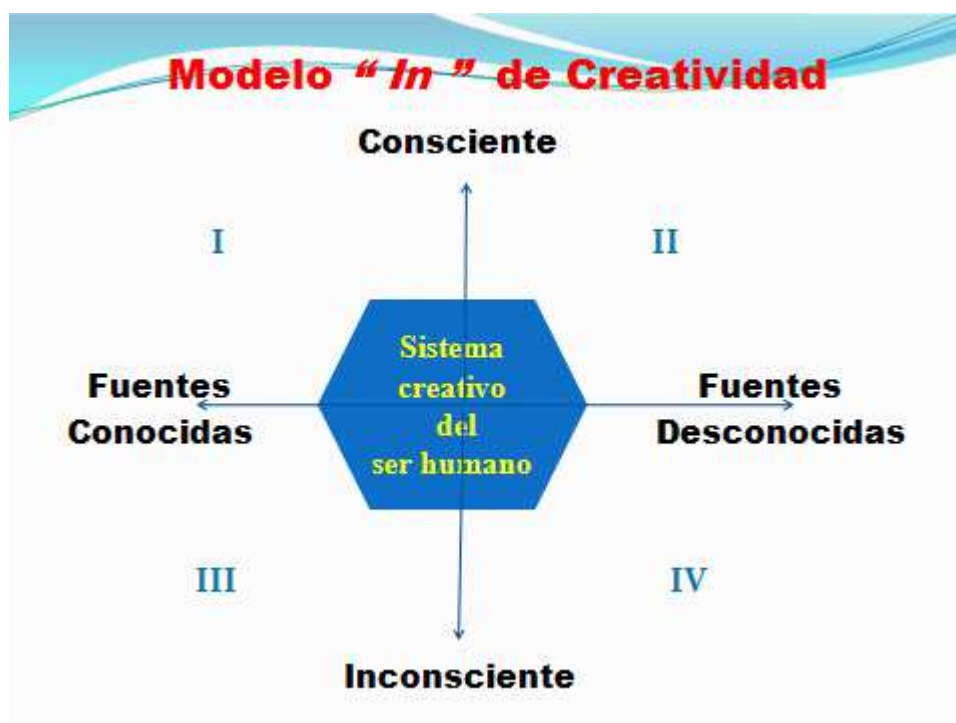
- El primer eje está determinado por el **tipo de conciencia: consciente e inconsciente**. Las vibraciones son producto de nuestras emociones y resuenan en nuestro inconsciente, lo que hace que aflore lo más esencial de cada uno de nosotros.

El lenguaje del inconsciente no se manifiesta con ideas lógicas y razonables, sino suelen ser imágenes, símbolos, sentimientos, emociones y energía que transforman la percepción. Para conectar con el inconsciente es necesario valerse de una “*linterna mágica*” que ilumine en lo más profundo del ser. Se dice que las islas son lugares ligados al inconsciente. En nuestra sociedad ha tenido siempre primacía la conciencia, habiendo sido olvidado el mundo inconsciente, dimensión humana, que Sigmund Freud investigó desde el diván de su despacho en Viena.

- El segundo eje está definido por el **tipo de fuente: Fuentes conocidas y Fuentes desconocidas**. Es cierto que lo conocido, que es el aquí y el ahora, el presente, viene de lo desconocido. El futuro es un lugar oculto al que llamamos desconocido.

Las apreciaciones de Einstein son siempre muy relevantes: “*El verdadero signo de la inteligencia no es el conocimiento, sino la imaginación*”. Para este genio, la imaginación implicaba hacer añicos los límites de lo conocido y adentrarse en el terreno de lo desconocido.

MODELO “In” de CREATIVIDAD



INCONSCIENTE

En cualquier cuadrante puede aparecer el hecho creativo. No obstante el cuadrante IV formado por *inconsciente* y *fuentes desconocidas* es el más significativo. Por consiguiente, los órganos software del cerebro deben explorar desde el inconsciente el mundo desconocido.

La tendencia de dividir el mundo en conocido y desconocido, nos predispone a no interesarnos por todo aquello que ignoramos, que reside en lo más profundo de nuestra herencia evolutiva. El ser humano es el punto de unión entre lo desconocido y conocido.

El alumno que asista a la ESCUELA GALÁCTICA en el futuro deberá aprender a visualizar nuevas realidades, rastreando por los espacios desconocidos que son muchos. Osho (2010a, p.116) advierte: “*Lo que hoy conocemos ayer era desconocido, y lo que hoy desconocemos mañana puede ser conocido*” No se puede dominar lo desconocido, porque no se sabe nada acerca de ello y la mente se siente un poco incómoda. Está todo a oscuras, primero, hay que iluminarlo.

Más allá de lo conocido hay infinidad de cosas que debes explorar. Preocuparse por lo desconocido despertará la curiosidad y permitirá conectar con esas fuerzas invisibles que constituyen el cosmos. Transcender el mundo físico te pone en condiciones de activar la intuición que te ayudará a conformar de modo diferente la realidad.

Dar vida a algo que no existe es traspasar los límites de lo real y de las propias palabras y acceder a “*pasadizos subterráneos*” y explorar la hermosura de lo desconocido. La labor creadora se debe entender como especie de aventura en las que las palabras, las imágenes o las emociones te pueden sorprender. La creatividad es la magia más poderosa contra la oscuridad del mundo.

Mi inspiración al crear el **Modelo “In”de Creatividad** ha surgido leyendo la preciosa obra de Rudolf Steiner (1863-1925), creador de la famosa Escuela de Waldorf en Stuttgart (Alemania). Este reconocido filósofo austriaco prevé tres estados de conciencia, más allá de nuestro cotidiano estado de vigilia: ***imaginación, inspiración e intuición.***

Todas estas aportaciones, me conduce a pensar, en la propuesta de este modelo, que se encarga de reconocer el sistema por donde fluye la creatividad. En el interior del cerebro se localizan auténticas joyas. Es cierto que mi experiencia me ha hecho incorporar alguna otra joya.

LAS JOYAS DE LA CREATIVIDAD

- La *Imaginación*, joya singular de la factoría DISNEY.
- La *Inspiración*, joya especial en la mente de GOETHE
- La *Intuición*, joya que poseía el famoso músico MOZART
- El *Ingenio*, joya que iluminaba al célebre científico EINSTEIN
- La *Invencción*, joya que pertenecía al inventor de la *imprensa*: GUTENBERG
- La *Innovación*, joya que distingue el estilo IKEA.
- La *Indagación*, joya peculiar que manejaba SHERLOCK HOLMES.

Para que fluya la creatividad es *imprescindible* moverse por *fuentes desconocidas*, profundizando en el *Inconsciente* y valiéndose de la *Imaginación*, mediante ideas, *imágenes* o símbolos. Es recomendable visitar espacios *Invisibles*, porque los espacios visibles están al alcance de cualquiera; para ello hay que mirar al *Infinito* donde nadie ha mirado y descubrir lo *Inverosímil*; buscar lo *Intangible*, lo *Inabarcable* y lo *Imposible* y esperar a que se produzca el *Insight*. Sólo el poder de la mente puede cambiar lo *imposible* en posible, transformando el “no puedo” en “puedo”.

2.3. Los nuevos descubrimientos

PICASSO afirmó que
“los ordenadores son inútiles.
Solo pueden dar respuestas”

Lo fundamental sigue siendo hacerse las preguntas adecuadas,
tener la creatividad suficiente para relacionar ideas entre sí,
unir diversos campos y proteger algo nuevo.
Exposición TECNORREVOLUCIÓN (2014)
Fundación Telefónica

La ciencia clásica nos ha mostrado un universo mecánico, manipulable y eficaz. Esta imagen mecanicista creada por Descartes y adaptada por Newton y sus sucesores reemplazó a la descripción aristotélica de un universo vivo, orgánico y creativo. Con el cambio ganamos

muchas cosas, pero perdimos otras, al igual que cuando abandonamos la niñez para convertirnos en adultos.

Muchos científicos consideran que ha llegado el momento de hacer una *síntesis integradora*, de crear puentes entre las disciplinas que nos ayuden a componer una imagen más armónica de la naturaleza y del hombre como parte integrante de ella. Los aportes de Ilya Prigogine, que le valió el Premio Nobel de Química en 1977 son fundamentales, pues sus investigaciones van encaminadas a combinar la tradición occidental con la tradición china, señalando con claridad el peligro de este divorcio entre las dos culturas.

Prácticamente todas las culturas ancestrales consideraban al universo como una unidad, y al ser humano como una parte de él. Pero fue a partir de las descripciones y conceptos de Newton, Descartes y Leibniz entre otros, las que desarmaron la estructura como un todo y crearon este modelo de universo mecánico, que funciona más bien como un mecanismo de relojería y en el que no hay anomalías. En este modelo, la mente está separada del cuerpo y el cuerpo esta separado de todo lo demás, y esta idea de “separación” e individualidad creó la base del pensamiento occidental.

Los nuevos descubrimientos y avances científicos y tecnológicos han supuesto un cambio de paradigma significativo, no sólo de la ciencia, sino también en el más amplio contexto social: desde la perspectiva mecanicista hasta una visión ecológica y holística. Esto no quiere decir que todo lo anterior no sea válido en tanto funcione. Cuando el filósofo Thomas Kuhn introdujo la idea de paradigma, tenía muy claro que el nuevo paradigma no convierte en erróneo al antiguo. Simplemente, señala sus límites y apunta a la ciencia hacia un nuevo horizonte.

El nuevo paradigma que se impondrá en las próximas décadas estará avalado por los hechos siguientes:

- Hemos pasado del lenguaje analógico al lenguaje digital
- La Física de Newton ha sido superada por la FÍSICA CUÁNTICA DE EINSTEIN. La Física clásica reconocida por la fórmula $F = m \cdot a$ ha sido reemplazada por la fórmula $E = m \cdot c^2$.
- La Física clásica se fundamentaba en las cuatro leyes naturales de la ciencia, mientras la Física cuántica investiga sobre una *teoría integral del todo*.

- Del uso exclusivo del hemisferio izquierdo, hemos pasado a utilizar la totalidad del cerebro, gracias a la importancia del hemisferio derecho para la creatividad, según las investigaciones de los neurocientíficos.
- Las Nuevas Tecnologías han transformado nuestras vidas y nuestras relaciones
- Los avances en neurociencia y física incrementarán el poder de la mente.
- Los principios de la geometría euclidiana han dejado paso a la formula fractal.
- La evolución del ser humano entendida como adaptación, ha dejado paso a la evolución como liberación.
- Las investigaciones sobre la biología molecular han revolucionado el poder de la célula.
- La creatividad ha evolucionado, empezó como solución creativa de problemas y actualmente se entiende como energía.

Ante estos hechos importantes conviene recordar las consideraciones del cambio que hace Osho (2010b); señala tres interpretaciones: la **reforma**, la más superficial que no profundiza, cambia simplemente el escaparate, las formalidades, sin cambio esencial del ser; la **revolución** va un poco más allá y aborda la estructura, pero sólo la estructura externa, el ser más profundo del hombre permanece sin cambios; la tercera perspectiva es la **rebelión**, cambia la conciencia y supone una revolución interna. Nace un nuevo hombre que da plenitud y sabiduría al ser interior.

No se puede comprender la complejidad del progreso con parámetros extraídos del pasado, es un completo disparate. Para entender la creatividad en todas sus dimensiones hemos de partir de los últimos descubrimientos de las ciencias y tecnologías.

Las previsiones para el futuro, en opinión de Michio Kaku (2014, p.141), divulgador científico, son espeluznantes: *Todos los dispositivos que utilizamos para comunicarnos con los ordenadores (el ratón, el teclado, los ordenadores portátiles y los notebooks) irán desapareciendo lentamente. En el futuro bastará con que demos órdenes mentales y los pequeños chips que estarán directamente ocultos a nuestro alrededor satisfarán nuestro deseo*

No podemos permitirnos el lujo de dejar a las nuevas generaciones de niños y jóvenes relegados, sin habilidades creativas, sin el conocimiento que se requiere para vivir en una economía de la información.

3. PASOS PARA SER CREATIVOS

¿Qué hacer para ser creativo?

¿Cómo llegar a las fuentes de la creatividad?

**Muéstrame una escuela actual,
guiada por un proyecto educativo tradicional,
y yo te explicaré como cambiar su filosofía.**

No hay actividad humana tan apasionante que pueda compararse con la experiencia de ser creativo. No la hay. Es la mejor puerta de entrada a la imaginación donde uno puede conocer lo impensable y atreverse a entrar en el terreno de la fantasía, de lo desconocido y lo invisible. El secreto está en expandir la mirada, de tal manera que te permita ver prodigios donde otros solo ven materia. Cuanto más limpia y transparente sea la percepción, tu mirada será más profunda.

La creatividad no surge por casualidad, necesita las condiciones propicias para que las ideas creativas fluyan. Es todo un proceso de alquimia que empieza por preparar y arar la tierra, siguiendo el símil de Paulo Coelho, seguido de una cuidadosa siembra que hay que nutrir y esperar a que llegue la maduración, una epifanía de absoluta lucidez, para terminar con la cosecha, momento de recoger el fruto final.

Ser creativo es consustancial al ser humano. Amit Goswami (2009, p.106) investigador sobre la física cuántica, lo explica con claridad: *“Mientras crecemos, somos creativos en nuestra autoidentidad cuántica, descubriendo constantemente nuevos contextos de vida, de esencia humana. Cuando descubrimos un nuevo contexto, exploramos también los contextos secundarios que existen a nuestra disposición combinando los nuevos contextos con los contextos aprendidos (nos adaptamos y nos integramos); es esta una etapa de adaptación homeostática”*.

Toda creatividad se basa en “saltos cuánticos”: de algo que antes no existía porque pertenecía al mundo desconocido, de pronto, empieza a tener vida y llega a formar parte de nuestro

mundo consciente. Cuando hay una intención en trascender lo cotidiano, se debe aprender a pensar, soñar e imaginar con otros parámetros.

Desde un punto de vista cuántico, las ideas creativas hay que buscarlas en el ámbito virtual, en la mente no circunscrita, en el espíritu universal, donde todo es potencial. Deepak Chopra opina que la mente circunscrita es personal e individual, mientras que la mente no circunscrita es conciencia universal, es alma, espíritu puro, que se vincula con todas las cosas y es inminentemente creativa, la fuente de la que fluye toda la creación.

TOMAR CONCIENCIA

Hay que tomar conciencia de que no podemos seguir viviendo de la manera en la que lo hemos venido haciendo, dando la espalda a la creatividad y no siendo consciente de nuestro poder creativo. Hay que despertar y abrir nuestra mente, nuestro corazón y empezar a relacionarnos con la vida de otra forma más sutil y cambiar nuestros patrones que se encuentran condicionados. Entonces fluirá todo nuestro potencial interior.

Las personas tienen distintas formas de manifestar su creatividad y cada una es creativa a su manera: es única, irreplicable e irremplazable. La dignidad del ser humano está en su singularidad y no debe compararse con nadie. Cada individuo ha nacido con un determinado don o talento que forma parte de su química interna, su fisiología, su ser. En muchas ocasiones este don o talento creativo está pálido porque nunca ha visto la luz. Estamos programados para ser creativos y no cultivamos esta capacidad.

La creatividad, generalmente, se encuentra sepultada bajo el peso inmenso de las farsas sociales. Cuando un niño o un joven comienzan a experimentar sus emociones, a veces se ven bloqueadas, hasta tal punto que destruye su creatividad. Por ello, hay que despertar en un sentido especial: a mirar con curiosidad, a sentir con profundidad, a contactar con nuestro mundo e iniciar nuevos descubrimientos.

La creatividad no puede heredarse, ni puede guardarse en una caja y sacarla cuando sea necesaria; es como la electricidad que siempre está ahí, está oculta, sólo se necesita

despertarla y conectarla, dar al interruptor para que se ilumine. Tú eres creativo y no eres consciente. El acto creativo no es producto de una improvisación, es fruto de un esfuerzo contenido, un descubrimiento de algo nuevo que antes era desconocido.

Brenda Anderson (2007, p.143-4) recoge en su libro *Conoce el poder de tu campo cuántico* un dato revelador, fruto de una investigación realizada en la Universidad de California de los Ángeles (UCLA): “*el 97 por ciento de los párvulos piensan de una manera original, en cambio a los 30 años sólo hay un 3 por ciento de personas que lo hagan*”.

Atreverse a ser creativo supone aprender a dar “un salto cuántico” desde la mente racional en la que nos manifestamos habitualmente hacia la mente universal, en donde podemos hacer que se cumplan nuestros “milagros”. Señalo a continuación los siete pasos necesarios para llegar a ser creativo:

a) Establecer nuevas creencias: YO SOY CREATIVO

¿Conoces el origen de tus creencias?

¿Has sentido buenas vibraciones conversando con tus alumnos?

**Muéstrame un profesor
entusiasmado con su trabajo,
y yo te explicaré como desarrollar
un proceso creativo lleno de aventuras.**

Las creencias son juicios de valor y evaluaciones que hacemos sobre nosotros, los demás y el mundo que nos rodea; están basadas en lo que nos han enseñado y en nuestra experiencia; tienen una gran influencia en nuestro comportamiento. No son verdades absolutas, aunque a veces lo pensemos; son muy poderosas y su poder emana de los impulsos más profundos, derivados de las religiones, las culturas, la historia y el adoctrinamiento social.

Lo que el ojo no ve existe. En opinión de Gerardo Pereiro (2007, p.64): “*No vemos lo que no conocemos, lo que no comprendemos, o lo que no podemos aprehender, tomar...*”) La realidad vista desde la percepción de los cinco sentidos es muy limitada. El ser humano está atado a una matriz de creencias que le impiden liberar la creatividad y alcanzar sus sueños.

Hay una frase de Miguel de Unamuno muy ilustrativa: “*La fe no es creer en lo que no se ve, sino crear lo que no se ve*”, que la redondea con estas palabras: “*Creer es crear*”. Esto

significa que el ser humano tiene la exclusiva de ser creativo. Las creencias tienen una fuerza descomunal, gigantesca, mágica, que gozan de un magnetismo y poder divino que ignoramos. Recojo de la Biblia la cita siguiente: “*Si no creeréis, no existiréis*” (Isaías VII, p.9)

El impacto que tienen en el mundo físico nuestras creencias es mucho mayor de lo que suponemos, aunque ya está largamente demostrado que aquello que creemos, nuestro cuerpo entero lo cree, y si el cuerpo lo cree, el universo entero hace la misma lectura y nos devuelve la información certificando nuestra creencia. Cada célula por insignificante que parezca participa de esta convicción. Si creemos que algo nos hace mal, así será. Por el contrario si creemos que algo nos hace bien, así será también. Nuestras emociones y pensamientos son vibraciones no físicas que rápidamente son traducidas por el cerebro en un lenguaje neuroquímico de potenciales eléctricos y neuropéptidos, que modifican directamente la actividad celular.

Bruce Lipton (2013, p.23) viene a corroborar también el poder de las creencias, destacando que no son tus hormonas, ni tus genes, ni tu educación los que te impiden conseguir tus deseos, sino son tus creencias, que están grabadas a fuego en tu mente inconsciente. “*Si cambias tus creencias, cambias tus relaciones*” (y tu vida).

Las creencias generan una determinada química que afecta directamente a cada célula del cuerpo. Lo que creemos impacta profundamente en la organización de la materia, es decir, en el cuerpo físico y por lo tanto en la realidad que se genera. Hay que tener “*hambre de realidad*” lo que nos hace comprender lo interesante que es el mundo. Necesitamos despertar la creatividad y ser capaz de percibir cómo una flor despliega sus pétalos, conocer su color, la luz que recibe, el perfume que despierta y la emoción que produce su contemplación.

TIPO DE CREENCIAS

Nuestra vida está llena de creencias, unas son potenciadoras que se mueven hacia el cambio, están enfocadas hacia nuestro crecimiento y nos abren el camino para llegar a donde queremos. Pero otras son creencias limitadoras que nos coartan y se convierten en obstáculos, impidiéndonos avanzar.

Normalmente no elegimos nuestras creencias que condicionan nuestra forma de comprender la vida, tampoco elegimos nuestros valores que influyen en nuestra toma de decisiones, ni nuestras aspiraciones que marcan aquello que queremos conseguir. Todo ello es determinado durante el proceso de condicionamiento a que somos sometidos. Sólo cuestionando las creencias con las que hemos ido creando nuestra identidad, podemos llegar a ser libres mentalmente. Hay que cuestionarse las creencias que nos limitan. Vivimos con creencias impuestas y no somos conscientes de lo que nos restringen

El apego a las creencias no es bueno. Es importante revisar periódicamente tus creencias y cambiarlas si es necesario. Tenemos la capacidad de elegir. No podemos ser espectadores de la vida, sino creadores. “Crea ti vidad” significa “CREA TU VIDA”. Tú debes ser el conductor de tu vida. Cuando eliges ser creativo, accedes, consciente e inconscientemente, a tu zona del poder cuántico, donde no hay interferencia ni distracciones, sino una pura corriente de conocimiento. Al creer intensamente, con toda tu alma y vives conforme a lo que crees, haces que ocurran unos cambios reales e importantes, porque no estás encadenado ni condicionado por nada ni por nadie. Es el estado de Nirvana que llaman los budistas.

Si tú piensas que no eres creativo tu cerebro grabará este mensaje y tus actos responderán a lo que ordena el cerebro. Pero si tú crees que eres creativo y decides creer que puedes tomarás conciencia de tus posibilidades y terminarás siendo creativo. Repite sin cesar el mantra “Yo soy creativo”, “Yo soy creativo”... pues las nuevas creencias llevan consigo nuevos comportamientos y una nueva forma de captar la realidad. Cuando eres consciente de esta realidad, surge la magia.

La clave para ser creativo no hay que buscarla fuera, sino está dentro de cada uno de nosotros, en nuestro interior. María Zambrano, brillante filósofa del siglo XX, fue reconocida como “*Submarinistas del pensar*” y recomendaba “*dejar hablar al corazón*” o “*pensar desde el alma*” o “*las entrañas*” como quería ella. Ser creativo es como tener una licencia para explorar, indagar y probar cosas, sin miedo a equivocarse, teniendo en cuenta que la equivocación es el mejor camino para encontrar aquello que uno busca.

“*Conócete a ti mismo*” es una expresión atribuido a Sócrates, quien recomienda prestar atención a la voz interior, la voz de la conciencia, del alma. Conocerse uno mismo es muy complejo porque es algo que está cambiando todo el tiempo: nuevos pensamientos, nuevos

sentimientos, nuevas variaciones, nuevas insinuaciones e indicios. Para conocerse uno mismo tiene que haber libertad para mirar.

El pensamiento socrático nos orienta a conocer nuestra verdadera esencia, más allá de la capa superficial de creencias con las que hemos construido el disfraz de nuestra personalidad. No obstante, la palabra *persona* en griego significa *máscara*. De ahí que necesitemos descubrir nuestro interior, donde reside la fuente de bienestar y dicha. Es un proceso de autodescubrimiento y desarrollo personal. Krishnamurti (2009, p.134), promotor de una mente nueva, para ilustrar el significado “*Sé tú mismo*” presenta la analogía siguiente: “*La semilla de un roble nunca puede transformarse en un pino*”.

En el campo cuántico el poder de las creencias es grande, pues te permite abrir unas puertas que te conducen a nuevas posibilidades, sea cual sea la realidad en la que te concentres. Cuando crees en algo se concentra en tu cerebro un alto nivel de energía que es contagiosa y afecta a cualquier persona que entre en contacto contigo. Tú creas aquello en lo que crees de una manera auténtica y profunda. Cuando fluyes con el campo cuántico mantienes interconexión con todo el cosmos y con todo cuanto hay en él, activando el poder exponencial del campo; las barreras desaparecen y entra en tu cuerpo un torrente de energía pura.

Es aleccionador las palabras del escritor José Luis Sampedro pronunciadas en el marco de la Universidad Menéndez Pelayo, con motivo de los Cursos de Verano del año 2010: “*Animó a “hacerse a sí mismos” a todos los presentes, porque muy pocos llegan a ser lo que podrían haber sido. En esto es donde no hay que ahorrar lucha*”.

b) Estimular el hemisferio derecho del cerebro

¿Ofreces posibilidades a tus alumnos para que sean soñadores?

¿Han aprendido tus alumnos a contar historias?

Muéstrame un alumno

que obtiene buenos resultados,

fruto de su esfuerzo,

y yo te ayudaré a transformarlo en un ser creativo.

El cerebro humano consta de dos hemisferios separados por el cuerpo calloso y por un conglomerado de fibras nerviosas que conectan ambos hemisferios. Hoy día, se sabe que

tienen funciones complementarias, pero a pesar de todo, la sociedad sigue dominada por el hemisferio izquierdo, a expensas del hemisferio derecho, la conciencia no lineal y la visión holística. Las nuevas generaciones de estudiantes deben recuperar los valores propios del hemisferio derecho, pues vemos muchos árboles, pero rara vez percibimos el bosque. Durante mucho tiempo era conocido como el cerebro mudo, porque al estimularlo con electrodos no respondía como lo hacía el hemisferio izquierdo. He aquí las funciones de cada hemisferio:

EL HEMISFERIO IZQUIERDO es el denominado cerebro “lógico” o “científico”, implicado en procesar la información usando el análisis, de forma secuencial y racional. Las funciones propias son el razonamiento, el lenguaje (hablado y escrito) y la habilidad numérica. Hasta hace pocos años, los científicos sostenían que el hemisferio izquierdo era el más importante.

EL HEMISFERIO DERECHO es denominado cerebro “artista”, se encarga de procesar la información de distinta manera, usando la síntesis. Es integrador e implicado en reconocer las facultades no verbales, espaciales, artísticas y musicales. Es intuitivo, imaginativo, fantasioso y soñador. Se le atribuye actividades propias del inconsciente. Las funciones que realiza el hemisferio derecho han sido subvaloradas en la cultura occidental. En la actualidad, los científicos han valorado su importancia para el desarrollo de la creatividad.

LOS HEMISFERIOS CEREBRALES

El ser humano para alcanzar su plenitud necesita las funciones de los dos hemisferios. Es necesario equilibrar las dos mitades del cerebro: el pensamiento lógico y el flujo de las ideas imaginativas, consiguiendo un ser humano total, no sólo una parte de él. Descuidar uno de los hemisferios conduce al desequilibrio. La unificación cerebral tiene un efecto positivo sobre la sanación física y psicológica.

La actividad cerebral del hemisferio derecho genera energía tanto despierta como en reposo, proyectando un campo electromagnético y un campo de resonancia. Permanentemente

desarrolla una actividad eléctrica, magnética y química. Los neurocientíficos están preocupados por desvelar los misterios que todavía encierra el cerebro humano, dada las inmensas redes y autopistas de conexión que existen en su interior.

Con la ayuda del hemisferio derecho se puede visualizar el modelo educativo del futuro y empezar a construir de forma virtual un nuevo paradigma educativo que responda a las necesidades de una sociedad en cambio permanente. Las utopías son posibles cuando hablamos de creatividad: cuando se supera un proyecto irrealizable, hay que visualizar otro diferente situado más allá.

El proceso de creación, según los neurocientíficos, se desarrolla en nuestras autopistas cerebrales sin tener todavía una conciencia clara de su funcionamiento, sabiendo que las conexiones sinápticas de las neuronas desempeñan un papel importante y que la química de nuestro cerebro cambia, en función de los circuitos neuronales que utilizemos.

Sabemos que el ser humano sólo utiliza un 10 por ciento de su poder mental. Ante esta triste realidad, tenemos la obligación de conectar con el otro 90 por ciento y empezar a superar las limitaciones físicas y los obstáculos emocionales que bloquean nuestros actos. En el Campo Cuántico se dice que cuando te concentras y estás presente se agudizan todos los sentidos y se derriban todas las barreras, permitiéndote conectar con los demás a un nivel intangible, pero muy real (Brenda Anderson, 2007, p.180).

c) Activar el Sistema Creativo: “ModeloIn”

¿Conoces el poder de tu energía vital?

¿Has experimentado el valor que tiene las relaciones sutiles?

Muéstrame un entorno

significado por su vitalidad,

y yo te enseñaré a relajar a tus alumnos.

Todos los órganos que configuran el proceso creativo del ser humano utilizan las vibraciones, es decir la energía, como medio fundamental de comunicación. Por eso, según el biólogo Bruce Lipton no se puede ignorar los mensajes energéticos que recibimos, tanto si son buenos como si son malos. Las buenas vibraciones son la forma que tiene la naturaleza de decirte que estás en el lugar adecuado o con la persona adecuada, en este caso, se establece una relación

constructiva. Las malas vibraciones pueden ser una advertencia de tu sistema nervioso, que te dice que estás equivocado. Entonces la relación es destructiva (2013, p.55). Es una vocecilla interior que debes escuchar.

Citado biólogo, creador de la epigenética, basándose en el sentido que tiene la física cuántica, opina: “*Todo en este universo está compuesto por energía inmaterial, y todo irradia energía*” (2013, p.46). Por tal motivo, hay que rodearse de gente que aumente tu energía, no que te la anule. Cuando potencias tu energía revigorizas tu vida.

Si analizamos distintas dimensiones de la creatividad observaremos que en todas ellas subyacen ciertos rasgos y características que me sirven para denominar, metafóricamente, “Modelo *In*”. Veamos estas similitudes:

- La creatividad es una capacidad *Innata*, *Inherente* a la persona, natural al 100 por ciento.
- Las ideas creativas fluyen en el *Interior* de forma inesperada por todo el organismo, son *Inconfundibles*.
- El acto creativo ocurre en un momento de *Inspiración*, *Inevitable*, lleno de *Intriga*, e *Incertidumbre*.
- Las personas creativas suelen ser *Inconformistas*, *Inquietas*, *Incomprensibles*, *Inimitables*, que *Intentan* buscar lo *Inusual*, con el objeto de *Inmortalizar* la realidad.
- La creatividad es una actitud humana, responsable de buscar, lo *Inesperado*, lo *Invisible* y todo aquello que es *Inexistente* y aparentemente *Inalcanzable*.
- La creatividad es un recurso *Inagotable*, reciclable, no se acaba, simplemente, *Invoca*, cambia, muta, se recrea día a día.
- El pensamiento creativo es *Impredecible* y se manifiesta cuando la mente está *Incondicionada* y actúa *Impecable* a la *Intemperie*, es decir con libertad.
- El proceso creativo es *Inquietante*, se desarrolla en el *Inconsciente*, haciendo *IncurSIONES Intrépidas*, mediante asociaciones *Imprevisibles*.

- El producto creativo es una obra *Innovadora* que arroja luz a lo *Increíble* e *Inmaterial*.
- El proyecto creativo al principio parece *Imposible*, pero si *Índagas*, reflexionas y trabajas, se vuelve *Inevitable*.

d) Conectar con el inconsciente

¿Conoces cuáles son tus valores ocultos?

¿Te dejas guiar por tus momentos intuitivos?

Muéstrame el funcionamiento de un aula,

con las actividades que se realizan,

y yo te daré las claves para que fluya la energía creativa.

Conectar con el inconsciente es tanto como conectar con el universo, con la cultura de la existencia humana o con la energía universal. El inconsciente es el almacén de todo lo que se sabe y conoce; es como una habitación a oscuras que está operativo cuando la conciencia no lo está, donde se hallan los tesoros del conocimiento que conciernen a la experiencia psíquica. La mayoría de los poetas, pintores, músicos y otros artistas están acostumbrados a captar ideas novedosas cuando conectan con el inconsciente. Es el momento de emanar las ideas rompedoras, luminosas e impactantes que les hace sentirse únicos en su especialidad.

A los surrealistas les interesaba el funcionamiento del lado oscuro de la mente y les fascinaba el uso del inconsciente, lo que suponía una transformación de la mente humana, como ha quedado plasmado en los paisajes de Salvador Dalí, o en las obras de André Breton o Luis Buñuel. El surrealismo usaba la mente inconsciente con la finalidad de traspasar los confines de la normalidad burguesa y así crear el mundo a su manera.

Andreas Mavromatis, de la Universidad de Brunel (Reino Unido), afirma que durante el umbral del sueño, el neocórtex se inhibe y las estructuras más arcaicas del cerebro pasan a ser dominantes, como el hipocampo y el tálamo y entonces, se puede llegar a reconocer procesos mentales inconscientes, utilizando la imaginación, la analogía y los símbolos.

El ser humano puede controlar su cuerpo y su espíritu a través de la respiración y puede llegar a ser consciente de su inconsciente, si es capaz de realizar una respiración profunda. En el silencio, con la mente calmada, podemos comprender el lenguaje de cada célula, de cada

órgano y de cada parte del cuerpo. Cuando el pensamiento se concentra en cualquier estímulo, inmediatamente acude la energía, ya que la conciencia es energía e información. Somos seres creadores por naturaleza.

La creatividad suele brotar en la penumbra de la imaginación, cuando uno hace consciente ese momento, mediante una respiración profunda, escuchando en silencio lo que ocurre. Las ideas más originales nacen del silencio. El silencio es la música más bella, la más poderosa y la más benefactora. Piensa en las cosas que ocurren en silencio.

Gerardo Pereiro (2007) escribe: *“Así como existe una atmosfera creada por el oxígeno de las plantas, existe una noosfera (esfera de las ideas) creada por el inconsciente colectivo”*. Parte de la mente no está bajo nuestro control consciente. Hay en la mente poderes ocultos que configuran el mundo que vemos.

En el inconsciente reposan grabadas un cúmulo de experiencias de todo lo acontecido en el pasado. Los sentimientos reprimidos se relegan al inconsciente y generan bloqueos en el flujo de la energía vital, según opinión de Amit Goswami (2009), físico cuántico de reconocido prestigio. Por ello, hay que desaprender y eliminar de nuestro cerebro lo que ya no nos sirve y empezar a explorar en el inconsciente con una mirada clara, inquisitiva, transparente y empezar de nuevo a aprender.

El cerebro procesa aproximadamente 400 mil millones de bits por segundo y solo somos conscientes de unos 2000, y con esos nos arreglamos para crear la realidad cotidiana. La mayor parte de esta programación es inconsciente, instalada desde el día que se nace, mediante la educación y la repetición de estímulos en el medio socio-cultural, la familia, la escuela y cada vez más, por los medios de comunicación e Internet. Estos programas inconscientes modelan y dirigen la actividad consciente (obviamente sin que nos demos cuenta de ello). Es difícil aceptar esto, por lo menos conscientemente, pero nuestras decisiones están influidas por cosas de las que no somos conscientes.

Los artistas hablan de invocar a las musas para que proyecten su luz. Es el momento de *serendipity* de Horace Walpole, escritor y arquitecto británico, quien escribió en 1754 la historia de las tres princesas de *"Serendip"*, un relato tradicional persa repleto de asombrosas casualidades. Las princesas tenían la feliz facultad de hacer descubrimientos inesperados de

cosas que ellas no buscaban, mientras ellas buscaban otras cosas. Es el caso de la manzana de Newton, que con su fortuita caída encendió las luces de la gravitación universal.

CONECTAR CON EL INCONSCIENTE

Todo proceso creativo pasa por el inconsciente; es la regla primera que se debe aprender si quieres ser creativo. Las ideas creativas fluyen cuando somos capaces de fiarnos de nuestro interior, de nuestros propios instintos, pues muchas veces no los escuchamos por miedos o bloqueos, bien sean emocionales, culturales, educativos o sociales. Conectar con el inconsciente debe ser un reto, donde deben confluir motivación, disciplina y circunstancias. No hay que renunciar al sueño de explorar todos los infinitos e imposibles.

La meditación y la relajación son algunas de las vías que el ser humano dispone para conectar con el inconsciente, fuente productora de energía creativa e ideas originales. Durante estos momentos la mente se abre sin limitación alguna, se vuelve silenciosa, sin el pasado acumulado, es decir, ver desde un vacío infinito pues tiene una visión cósmica.

Carl G. Jung (1875–1961) descubrió el enorme potencial que tienen los cuentos populares: *“Una llave de oro que un hada buena nos pone en la cuna”*. Todas las figuras que aparecen en los cuentos, representadas simbólicamente, pertenecen a los niveles más profundos de nuestra psique, ellas son las encargadas de abrir la puerta al inconsciente, patrones ocultos que nos condiciona y nos hacen comportarnos como lo hacemos. Los cuentos populares son otra forma de conectar con el inconsciente. Según el prestigioso psicoanalista *“Las palabras del reino del espíritu son creativas y están llenas de poder”*

e) Visualizar nuevas realidades

¿Has experimentado explorar los espacios desconocidos?

¿Cómo te sientes cuando tu conciencia se expande?

Muéstrame a un director tradicional

y yo te daré estrategias para convertirlo en un “coach”.

Visualizar nuevas realidades supone explorar por zonas desconocidas e invisibles y pensar en lo imposible y elegir otras posibilidades distintas a las habituales. (Ver IV cuadrante del *Modelo “In”*). La visualización hace que las imágenes se expandan y atraigan vibraciones afines. La clave está en encender la luz misteriosa que ilumine lo que está oculto o protegido con un velo: hay que desbordar los límites de la realidad y crear un efecto evocador. Como el río de Heraclito, siempre el mismo y siempre tan distinto.

La forma más sencilla de visualizar nuevas realidades consiste en observar atentamente tu entorno y, entonces, podrás comprobar cómo asimilas una mayor cantidad de información. Al observar descubres valiosas pistas que para los demás pasan desapercibida, porque están enganchados en sus pensamientos. Aquello que ignoras es muchas veces lo que más te puede ayudar, pues al estar más receptivo y consciente accedes a descubrir tu poder mental. Brenda Anderson (2007, p.200) escribe: *“Cuando Observas tu entorno, permaneces abiertos a cualquier situación inesperada. Puedes llegar a tener unas experiencias increíbles”*.

Si cerramos nuestros ojos, respirando en profundidad, y somos capaces de concentrarnos en formar diferentes de captar la realidad, esperando que el silencio se apodere de nuestros ser interior, estaremos en condiciones de visualizar imágenes, ideas y sentimientos inesperados. En esta visualización se crea en tu mente un clima distendido y bello, donde te sientes feliz. Escribe o dibuja lo que has percibido, llévalo al mundo consciente y te encontrarás con muchas sorpresas que te darán nuevas pistas para explorar.

Conectar con otros ámbitos de la realidad consiste en empezar a sintonizar con otro canal diferente de televisión o radio, leer otro tipo distinto de libros y salir de la disciplina habitual de estudio, así como estudiar temas de los que no sabes nada. La realidad yace detrás de nuestras percepciones, derivadas de una relación orgánica entre el mundo interior y el mundo exterior.

VISUALIZAR NUEVAS REALIDADES

Visualizar nuevas realidades te obliga a indagar por otros espacios y moverte con otra intencionalidad, única forma de salir de la rutina y buscar otras alternativas sorprendentes.

Cuando Julio Verne, escritor francés, descubre con su imaginación poder dar vueltas alrededor de la tierra, está visualizando una nueva realidad, empleando otros parámetros distintos a los conocidos. Cada persona tiene que decidir en qué realidad quiere vivir y visualizar con detalles todos los pormenores y empezar a crear en esta dirección una nueva visión.

Ahora que celebramos el IV centenario del fallecimiento de *EL GRECO*, el pintor de las mil caras, podemos contemplar la capacidad que tuvo de visualizar nuevas realidades, alargando las figuras e investigando nuevas formas para pintar lo invisible. El artista cretense fue capaz de imaginar de forma original la irrupción de lo divino en el mundo de los humanos; está considerado como el precursor de los movimientos contemporáneos como el cubismo, el expresionismo o el surrealismo.

En opinión de Patrick Harpur (2006), brillante escritor inglés, expresa: *la realidad está lejos de ser algo simple o literal. En realidad, nuestra visión del mundo es solamente una visión, pero no el mundo*. Solo es posible contemplar la realidad a través de alguna perspectiva metafórica, porque lo que vemos corresponde al mito en el que estamos, que nos hunde en nuestra propia ceguera.

Otro ejemplo, atribuido a Renoir, se produce en el siglo XIX. No es casualidad que acabara de inventarse el tubo de pintura de tapón de rosca, que sin ese nuevo formato el impresionismo nunca hubiera tenido lugar. Es cierto que, el tubo no fue la causa del nacimiento de este movimiento, sino una tecnología nueva que contribuyó. Se trata de un cambio de paradigma que hace posible que las personas creativas lo utilicen de forma innovadora.

Crear algo nuevo es forzar los límites de lo perceptible. Pero el límite no debe ser algo que nos impida avanzar. En opinión del prestigioso filósofo Eugenio Trillas “*Un límite... es puente y puerta, comienzo y fin*”. Se trata de destruir la *gestalt* propia a favor de una mejor, de no quedar fascinados por lo que se ve y ser capaz de llegar más lejos y ver aquello que está oculto.

Dice Krishnamurti (2009, p.128): “*Nunca podemos saber qué es lo desconocido, porque en el momento en que lo reconoce como lo desconocido, ha regresado de nuevo a lo conocido, el proceso de reconocimiento es un proceso en el cual lo conocido continúa. Como no sé qué es lo desconocido, sólo puedo hacer una cosa: ir eliminando el pensamiento a medida que surge*”

Los pintores suelen decir que si la inspiración no llama a tu puerta, hay que salir a buscarla. Un producto creativo tiene un 99 % de transpiración, es decir esfuerzo y trabajo y un 1% de inspiración. Picasso solía decir que la inspiración le llega siempre trabajando. Ningún estudio ni ninguna ciencia ha podido resolver el misterio de la inspiración. Por ello es preciso visualizar nuevas realidades, permanecer en escucha activa y dejar que la diosa Fortuna te visite.

f) Relacionar la conciencia con el inconsciente

¿Sabes trabajar con el modelo de retos?

¿Has intentado reinventarte cada día?

Muéstrame unos padres

preocupados por la educación de sus hijos,

y yo les ofreceré cómo descubrir sus talentos.

La conciencia se relaciona con el inconsciente cuando actúa como si fuera una linterna, alumbrando zonas aquí y allá, pero su mayor parte es desconocida. Cuando el inconsciente emerge a la conciencia se generan nuevas conexiones en el cerebro que afecta a la experiencia, la memoria y la voluntad. El inconsciente representa el pasado, la conciencia representa el presente.

Carl Jung, psiquiatra suizo que ha estudiado con profundidad el inconsciente, opina que el objetivo evolutivo de la humanidad es hacer “*consciente lo inconsciente*”. Según la teoría junguiana, la conciencia asciende (hacia “arriba”) desde el inconsciente (de abajo). Luego se condensa alrededor del ego que se refleja; y vuelve a iluminar el oscuro inconsciente para diferenciar sus contenidos inconscientes y hacerlos visibles a la conciencia (Citado por P. Harpur 2006, p.226).

Un ejemplo de relacionar la conciencia con el inconsciente se da en la imaginación del pintor, músico o científico que abstrae cosas particulares hasta convertirlas en imágenes, a través de la armonización de la sensación percibida del exterior con la realidad esencial interna. Esta actividad es incompatible con la imitación. La imitación engaña al no enseñar las cosas como son sino en su conveniente presencia artificial, mientras que la imaginación proporciona una visión orgánica del mundo capaz de provocar una revolución metafísica que disuelva las leyes de la dualidad cuerpo-alma y de causalidad.

Alfred North Whitehead, matemático y filósofo inglés del siglo XX, observó “... *que la civilización avanza volviendo inconsciente cada vez más funciones, y liberando así a la mente consciente para nuevos progresos*” (Citado por Gary Lachman, 2013, p.310-1). Los investigadores piensan que el robot es una parte de nosotros que realiza funciones inconscientes, una especie de piloto automático, una herramienta muy útil y necesaria, que permite a la mente consciente centrarse en otras cosas.

Es necesario que la creatividad cobre vida y recupere el poder de la imaginación que es anterior a la lógica; no puede ir en línea recta, está en continuo vaivén que va del inconsciente al consciente, mientras el sujeto percibe como uno alimenta al otro.

Bruce Lipton (2013, p.150), biólogo molecular de influencia internacional, opina: “*Una vez que programes los anhelos, deseos y aspiraciones de tu mente consciente en tu mente subconsciente, crearás una luna de miel perpetua*”

El ser humano para ser creativo debe operar como la crisálida, como en el huevo; somos criaturas que necesitamos la fuerza desde dentro para salir. El proceso de liberación es muy complicado, porque para salir la crisálida tiene que aplicar una gran energía con sus débiles alas, apenas formadas, para romper la cáscara de seda que le ha protegido durante su transformación.

RELACIONAR LA CONCIENCIA CON EL INCONSCIENTE

Los alquimistas sabían que dentro de cada persona se encontraba todo momento creativo; conectaban el mundo interior más profundo con el mundo exterior; es similar a una danza, donde algo que estaba en el inconsciente pasa a la conciencia, a la vida real. Es una liberación de lo que hay dentro, esas famosas voces interiores que son capaces de alcanzar el universo.

Mediante la relajación se puede vivir y sentir el estado vital de flujo y conectar “el yo interior” con la energía cósmica que existe en el exterior, entonces se despierta la magia de ser creativo. Es un momento precioso e inolvidable que te predispone a explorar lo desconocido,

lo imposible, lo invisible y tratar de encontrar nuevas aportaciones valiosas. Es toda una epopeya interior de los afectos más íntimos, una forma de perderse, para después volver a reencontrarse.

Hay que reconciliar lo interno con lo externo. Ilya Prigogine (1989), científico belga, creador de la teoría “*estructuras disipativas*” de los sistemas vivos, reflexiona: “*el mundo que percibimos fuera y el que vemos dentro, convergen. Esta convergencia de dos mundos es quizás uno de los acontecimientos culturales más importantes de nuestro tiempo*” - Citado por F. Capra (2009, p.205).

Andreas Mavromatis (1987), investigador británico, exploró las implicaciones de la **hipnagogia**, un estado de conciencia único, entre el sueño y la vigilia, donde las distinciones entre lo inconsciente y consciente desaparecen. Según citado filósofo, en un futuro no muy lejano los seres humanos puedan experimentar ambos estados simultáneamente, en una especie de “*dúo-consciencia*” (Gary Lachman, 2013, p.29). Según los investigadores estos estados tienen la clave para la creatividad humana, e incluso piensan pueden tener la clave para la evolución futura del hombre.

g) Exploxi3n de ideas

¿Has pensado alguna vez en cambiar tu estilo de ense~anza?

¿Valoras las aportaciones de tus alumnos?

Muéstrame un cuaderno de clase

que recoja las actividades de cada día,

y yo te enseñaré a crear metáforas, asociaciones y utopías.

EXPLOSI3N DE LAS IDEAS

En el momento de la explosi3n de las ideas, el cerebro se activa como una coctelera: las ideas se mezclan y entrecruzan, donde atrapar las ideas creativas no es fácil porque son fugaces, están camufladas, hay que cogerlas al vuelo. Las ideas brillantes suelen aparecer de manera súbita; de repente surge el *insight* se levanta la neblina. Muchas veces no es fácil reconocer lo que es original,

valioso y pertinente.

Para que un estudiante aprenda a ser creativo es imprescindible que su mente esté entrelazada con la mente del profesor. En este caso se producirá una explosión de ideas que fluirán e interactuarán entre sí, dando lugar a una sincronía que hará que se produzcan en las neuronas nuevas sinapsis. Bruce Lipton (2013) recomienda alinear cuatro mentes: dos conscientes y dos inconscientes, situación propicia para que se produzca el aprendizaje creativo, pues considera que el inconsciente se puede reprogramar, dado que controla el 95 por ciento de nuestro comportamiento, frente al solo 5 por ciento de la mente consciente.

En el proceso creativo hay cuatro fases distintas (Wallas, 1926), la primera y la última – **preparación y verificación** – se llevan a cabo según un movimiento continuo, pero las dos fases intermedias son más misteriosas, y son análogos a las dos fases de la dinámica cuántica, en opinión de Amit Goswami (2009, p.103). Estas dos fases fundamentales son: una de **incubación**, de exploración y búsqueda de soluciones, seguida de otra de **inspiración**, que resulta ser súbita y discontinua, donde se produce la explosión de ideas. Nadie puede explicar la creatividad sin adoptar la idea de los saltos cuánticos.

Goswami (2009, p.103-4), doctor de medicina cuántica, explica que en la fase de inspiración creativa “*El procesamiento inconsciente genera multitud de posibilidades, mientras que la inspiración es el colapso de una de esas posibilidades*”. Se dan en esta fase tanto procesos continuos como discontinuos, donde una idea empuja a la otra, produciéndose un desenlace en cadena; se agolpan en la cabeza de forma desordenada y empiezan a cobrar vida. Las ideas aparecen en tropel y son de todo tipo: conocidas, desconocidas, absurdas, originales, descabelladas, raras...

El producto creativo conlleva siempre una transformación, como hacia Neruda cuando combina las palabras de una forma nueva para obtener una imagen poética desconocida, o como hacía Kandinsky para conseguir un nuevo lenguaje pictórico. El resultado es conseguir algo nuevo que cambie o transforme un determinado campo, que a la vez debe ser reconocido como tal por el ámbito correspondiente.

4. EL SIGLO XXI NECESITA DOCENTES CREATIVOS

“Vivir no es necesario, lo necesario es crear”

FERNANDO PESSOA

(Escritor portugués siglo XX)

Enseñar debe ser un acto de creación y el docente en los próximos quinquenios deberá planificar su trabajo pensando que es y se siente un maestro o profesor creativo, faceta que debe descubrir el mismo. No puede renunciar a su capacidad creativa, auténtica individualidad que le debe distinguir en su intervención en el aula con los alumnos. No debemos olvidar que la docencia es la única profesión que crea a todas las otras profesiones.

Parafraseando al famoso escritor Antonio Muñoz Molina, cada ciudadano debe elegir su oficio y disfrutar poniendo toda su inteligencia: *“El profesor que enseñe, el padre y la madre que sean padre y madre y no aspirantes a colegas o halagadores permanentes de sus niños”* (2013, p.250)

Entonces, la sociedad estará más que nunca necesitada de individuos creativos, y sobre todo de docentes creativos. Hay que enseñar a vivir en el año 2014 y no pensar que estamos en 1024. La creatividad ha sido durante el siglo XX el tesoro oculto del hombre. El gigante dormido. Atreverse a ser creativo es un paso muy importante para salir de la crisis actual en la que está inmersa toda la sociedad.

Hoy más que nunca el docente creativo debe conectar con la naturaleza, con el cosmos, el alma, y la espiritualidad, capaz de inspirar a sus alumnos un nuevo despertar a la esencia de la vida, descubriendo el valor del poder interior.

Nuestra sociedad actual está deshumanizada y nos ha deshumanizado. Muchos de nosotros funcionamos con el piloto automático, yendo de un lado para el otro, movidos por pura inercia. Carecemos de brújula interior y desconocemos nuestro potencial creativo, lo que nos lleva a escondernos tras una máscara del agrado de los demás, resignándonos a llevar una vida de segunda mano.

Un ejemplo paradigmático de docente creativo es Richard Feynman, original físico del siglo XX, premio Nobel, que fue considerado el mejor profesor de su época. Para este ilustre investigador, el

aula era un teatro y el profesor ha de ser un actor, capaz de crear intriga, además de hablar de física y hacer números en la pizarra. Tenía un afán casi obsesivo por la originalidad.

Ser creativo será la dirección que marcará nuestra existencia, única forma de reconectar con nuestra verdadera esencia y empezar a escuchar a nuestra *voz interior*, y seguir los dictados de nuestra intuición, de nuestra conciencia y nuestro corazón. Llegar a ser creativo es tanto como descubrir nuestro propósito vital, es decir, qué queremos hacer con nuestra vida y nuestra misión profesional, contribuyendo a mejorar la vida de los demás.

LA IMPORTANCIA DE DOCENTES CREATIVOS

El docente no debe considerar que ser creativo es algo coyuntural que se aplica para un caso determinado, sino se debe entrenar para emplear la creatividad como una actitud o estilo de vida. Es un don natural del ser humano y no puede estar desactivado.

5. CONCLUSIÓN

*“Hemos convertido las escuelas en verdadero caos
y las nuevas generaciones están padeciendo por desgracia
un experimento que no dio los resultados que se esperaban”*

(Mario Vargas Llosa, 2012)

“La civilización del espectáculo”

*¿Cómo podemos desarrollar un futuro grandioso
si en nuestro presente somos incapaces de cambiar?*

Es posible que hayas tenido bloqueadas las emociones más exquisitas que un ser humano pueda sentir: el amor por la vida, tener el corazón alegre, crear un poema, un cuadro, una canción, un cóctel e infinidad de descubrimientos que han pasado desapercibidos. Hay que despertar la chispa de la creatividad y empezar a vivir un nuevo estilo de vida, el estilo creativo, el modo de ser que caracteriza a los que conviven en una Escuela Creativa.

Hay que reconocer que nuestro estado de mente “normal” está estropeado por el ego, la codicia, el miedo, el ansia de poder, las falsas ilusiones y la información basura que nos llega,

por lo que se hace necesario una transformación radical de la conciencia humana que despierte e ilumine nuestro ser, para que nuestra conciencia sea una con la vida del planeta.

Atrévete a ser creativo requiere genio, valentía y audacia; supone aprender a dar “un salto cuántico” desde la mente racional en la que nos manifestamos habitualmente hacia la mente universal, en donde podemos hacer que se cumplan los “milagros”. Es un error actuar guiados por el miedo que paraliza. Si el ser humano hubiera actuado con miedo no habríamos progresado. Empieza a ser consciente de este poder interior y deja que la luz salga desde lo más íntimo y se difunda para que todo tu ser despierte, se llene de luz y puedas explorar los espacios oscuros de la realidad y bucear en búsqueda de ideas que sorprendan e impacten.

No precisamos de grandes discursos políticos, sino de grandes dosis de imaginación creativa, osadía y audacia en el planteamiento y en las realizaciones. Será necesario toda la tribu, pero especialmente la competencia de los docentes creativos que se entusiasmen con su trabajo, pues ellos serán el baluarte más significativo para mirar el futuro.

Lo más importante es cambiar nosotros y empezar a despertar nuestra creatividad e interpretar la realidad con criterios creativos que nos lleven a la transformación, y olvidarnos de la seguridad que nos da todo lo conocido, cuyas recompensas nos ha llevado a esta crisis espantosa. Hay que salir de la zona de confort. Debemos seguir el consejo del sabio poeta RUMI: *“Ayer era inteligente, así que quería cambiar el mundo. Hoy soy sabio, así que me estoy cambiando a mi mismo”*.

Desde el instante que se despierta la creatividad entraremos en contacto con un mundo creado por el ingenio y el esfuerzo humano. Tengo la convicción de no conseguir nada siguiendo los caminos ya establecidos, y que la única forma de avanzar es descubriendo otras alternativas, una nueva vía sin explorar, que nos aleje del mundo de la repetición, la rutina y la seguridad.

Desde el momento que el hombre sea capaz de proyectar en su estilo de vida el talento creativo, su dimensión humana se agigantará, permitiendo que en cada instante de la existencia sirva para conquistar las cualidades más excelsas de nuestro patrimonio. Por tal motivo, conocer todos los senderos que configuran el sistema creativo del ser humano es imprescindible.

A pesar del impresionante desarrollo tecnológico, el docente sigue siendo un extraño en su propio contexto y un desconocido para sí mismo, que todavía no conoce sus posibilidades. Hay que devolver a todos los docentes su dignidad para que empiecen a tener fe en su actividad educativa y sean capaces de crear nuevos vínculos con el alumno, con la materia y con los compañeros, de tal forma que le ayude a ser cocreadores de su mundo. Si el cerebro del profesor está reacomodado a ser creativo, podrá armar la cabeza de sus alumnos para que sean más conscientes de la problemática en la que están inmersos.

Bruce Lipton (2013, p.74) escribe en su último libro: *“Creamos nuestras vidas con nuestros pensamientos, y proyectamos esas creencias en el entorno energético que nos rodea... tenemos la libertad de crear cualquier tipo de relación que queramos”*

Si prestamos atención a algo le transferimos energía, ya que el pensamiento es una onda de energía e información y entonces el objeto de atención se manifestará con más fuerza en nuestra vida, consiguiendo la máxima calidad. Si dejamos de prestar atención, se marchitará, se desintegrará y desaparecerá.

La sociedad del siglo XXI es demasiado superficial, demasiado “telecinco” que hace que los niños, jóvenes y estudiantes lleguen marcados a las aulas; sus problemas son muy profundos y nadie podrá solucionarlos. No hay que esperar que las autoridades hagan el cambio, sino somos nosotros quienes debemos despertar la creatividad, cambiar nuestra mirada y empezar a ver el mundo con nuevos ojos, los ojos de nuestro yo interior. La intuición es tan poderosa como la razón.

Si despiertas la creatividad de tus alumnos dejarás huellas en ellos, aunque muchas veces sean invisibles. Somos seres llenos de pasión pero la mayoría de las veces no se manifiesta. Cuando el trabajo se hace con entusiasmo y devoción, los resultados trascienden y alcanzan la expresión óptima, la excelencia, la calidad suprema. La educación que se ha de ofrecer a los niños y a los jóvenes debe estar dirigida a pensar en las necesidades de la sociedad o en los anhelos propios, pero no, exclusivamente, en ser famoso y ganar dinero.

Nos consta que, en el espíritu de esta época no están previstos estos cambios profundos de la conciencia, porque la sociedad está enferma y no somos conscientes de este hecho. Los alumnos se incorporan a la escuela con el alma oscurecida y sin armonía interior dice Claudio

Naranjo (2009), prestigioso pedagogo y psiquiatra chileno. No es suficiente con socializar al alumno, es necesaria la ESCUELA GALÁCTICA que promueve una educación holística y creativa que transforma. Es un fraude tener al niño tantas horas en el aula y no enseñarle a vivir, amar, armonizar, crear, ser feliz, respetar, compartir, sentirse libre y admirar la belleza inmensa del planeta.

Es indudable que el reto será la reconquista del espíritu creativo del ser humano que parece hipnotizado por un mundo acelerado. Los docentes tendrán que hacer mayores esfuerzos en esa búsqueda para lograr hombres y mujeres con una nueva conciencia, que sepan combinar lo humano, lo tecnológico, lo social y lo espiritual, para dar un nuevo significado a todos los avances científicos, culturales y a la riqueza material que surge día a día.

Los científicos modernos afirman que ni siquiera un tercio de nuestro ADN está activado y tenemos despierto tan sólo un 5% de nuestros talentos psíquicos y paranormales. Hay que crear una nueva conciencia que despierte el talento. Por lo tanto, tenemos mucho todavía por explorar y los niños de hoy nos empujan en esta dirección. Para que despertemos nuestra creatividad y talentos tenemos que ser más conscientes y desearlo. La intención es muy importante porque atrae la energía precisa para que las cosas se hagan realidad.

Confío que en las próximas décadas la nueva ciencia nos pueda sorprender, dado el ritmo vertiginoso en el que se desarrollan las nuevas perspectivas. Es un reto descubrir el ciclo completo del sistema creativo del ser humano, pues son muchas las disciplinas implicadas en esta búsqueda, y ya contamos con herramientas poderosas como obtener imágenes por resonancia magnética (MRI), la tomografía por emisión de positrones (PET) y últimamente la incorporación del escáner electromagnético transcraneal (TES).

Finalmente, quiero resaltar las palabras pronunciadas por BAN KI-MOON, secretario general de la ONU, con motivo de la presentación de la campaña *La educación ante todo* (26.09.2012). Entre sus objetivos prioritarios para 2015 figuran mejorar la calidad del aprendizaje y fomentar la conciencia de ser ciudadano del mundo.

Dado que somos seres de costumbres, por qué no adquirir nuevos hábitos de grandeza, creatividad, fuerza interior, amor, generosidad... y nos deshacemos de nuestro ego, miedos,

condicionamientos, negatividad, apegos... Atrévete. Tú creas tu vida. Hay que salir ¡ya! del largo período de sequía creativa que hemos tenido. ¡Ya está bien...!

REFERENCIAS

Anderson, B., (2007), *Conoce el poder de tu campo cuántico. Aprende a utilizar a tu favor la energía del universo*. Urano. Barcelona.

Capra, F., (2009). *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Anagrama. Barcelona.

Csikszentmihaly, M., (1997), *Fluir. Una psicología de la felicidad*. Kairós. Barcelona.

Csikszentmihaly, M., (1998), *El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*. Paidós. Barcelona.

Csikszentmihaly, M., (1998), *Aprender a fluir*. Kairós. Barcelona.

Chopra, D., (2010), *Reinventar tu cuerpo, resucita tu alma. Cómo crear un nuevo yo*. Aguilar. Madrid.

Goswami, A., (2009), *El médico cuántico. Guía de la física cuántica para la salud y la sanación*. Obelisco. Barcelona.

Harpur, P., (2006), *El fuego secreto de los filósofos*. Atalanta. Girona.

Kaku, M., (2014), *El futuro de nuestra mente. El reto científico para entender, mejorar, y fortalecer nuestra mente*. Debate. Barcelona.

Krishnamurti, (2009), *Sobre la educación*. Kairós. Barcelona.

Lachman, G., (2013), *Una historia secreta de la conciencia*. Atalanta. Gerona.

Lipton, B., (2013), *El efecto luna de miel. El arte de crear el Paraíso en la Tierra*. Palmyra. Madrid.

Lukas, E., (2011), *Viktor E. Frankl. El sentido de la vida. El pensamiento esencial de Viktor E. Frankl*. RBA REVISTAS, S.L. Barcelona.

Menchén, F., (2008), *La creatividad en el aula*. Conocimiento. Santiago de Chile.

Menchén, F., (2009), *La creatividad transforma la realidad*. En Revista Educación y Futuro. Centro de Enseñanza Superior en Humanidades y Ciencias de la Educación Don Bosco. Madrid. Nº 21. Octubre, págs. 89 – 110.

Menchén, F., (2011), *La riqueza del tiempo libre*. Trillas. México.

Menchén, F., (2014), *La necesidad de Escuelas Creativas: La Escuela Galáctica. Una nueva Conciencia*. Díaz de Santos. Madrid.

Muñoz Molina, A., (2013), *Todo lo que era sólido*. Seix Barral. Barcelona.

Naranjo, C. (2009), *Cambiar la educación para cambiar el mundo*. Vitoria. La Llave.

Osho, (2010), *Cambio. Cómo convertir una crisis en una oportunidad*. Grijalbo. Barcelona.

Osho, (2010), *No tienes nada que perder. En el camino hacia la verdad, la conciencia y la felicidad*. Debolsillo. Barcelona

Pereiro, G., (2007), *La evolución es creatividad. El pensamiento circular*. Kier. Buenos Aires.

Robinson, K., (2009), *El Elemento. Descubrir tu pasión lo cambia todo*. Grijalbo. Barcelona.

Sheldrake, R., (1981), *A new Science of life: The Hypothesis of Formative Causation*. Blond and Briggs. London.

Sheldrake, R., (2005), *Caos, creatividad y conciencia cósmica*. Ellago. Castellón.

Sheldrake, R., (2006), *La presencia del pasado. Resonancia mórfica y hábitos de la naturaleza*. Kairós. Barcelona.

Vargas Llosa, M., (2012), *La civilización del espectáculo*. Aguilar. Madrid.

Wilber, K. (2011), *La conciencia sin fronteras. Aproximaciones de Oriente y Occidente al crecimiento personal*. Kairós. Barcelona.

APORTACIONES DESDE EL ARTE CONTEMPORÁNEO PARA LA EDUCACIÓN CREADORA

Julio Romero – Universidad Complutense de Madrid
julioromero@edu.ucm.es

Resumen

Se plantean algunas reflexiones sobre arte, creatividad y educación. Se exponen a continuación algunas claves dirigidas a comprender y valorar la importancia de prácticas, maneras de ver y hacer, propias del arte contemporáneo en la construcción de una educación creadora. Y finalmente, se hace referencia brevemente de forma visual, con intención de ilustrar algunas de las posibilidades apuntadas, a una serie de experiencias desarrolladas en diferentes contextos educativos.

ARTE, EDUCACIÓN Y CREATIVIDAD

Si imaginamos una educación creadora, inmediatamente podemos apreciar que en ese marco el arte debe tener un papel principal: el arte tiene que ver con lo sensible, con lo no estrictamente racional, con las emociones, con la imaginación, con modos de mirar, pensar y hacer distintos a los habituales, con la multiplicidad frente a los resultados y procesos únicos, con la reflexión crítica, con la capacidad poética y la evocación de sentidos posibles, con situarse frente al mundo y a uno mismo desde diferentes perspectivas, con inventar posibilidades, con construir mundos... Todas esas cualidades y potencialidades posicionan al arte como ámbito especialmente sensible y potente para la construcción de esa educación creadora que queremos.

Además, de forma bastante más específica, creemos que esas cualidades que detectamos en lo artístico están mucho más identificadas con el arte contemporáneo que con lo que podríamos llamar, por ponerle un nombre no del todo adecuado pero provisionalmente útil, arte tradicional. Si el arte tradicional se apoyaba firmemente en la figura del genio creador, especial, escaso y distinto al resto de las personas; en los modelos de belleza ideal, distantes de nuestra realidad cotidiana; en el uso de materiales especiales y costosos, con una técnica y

destreza altamente exigentes y fuera del alcance del individuo común; en el tratamiento de temas establecidos, desde modos de contar también homologados; y en la persecución de un resultado de perfección con arreglo a cánones acordados y en forma de una obra física encuadrada en géneros y medios habituales, en el arte contemporáneo todos esos fundamentos se alteran por completo, haciéndolo en parte difícil, pero sobre todo multiplicando y transformando sus posibilidades, sus intenciones, sus manifestaciones, potenciando su presencia e infiltración en la cotidianidad y acercándolo a la vida de las personas. Por todo ello, creemos que la relación entre una educación creadora y el arte contemporáneo es y puede ser aún mucho más intensa, y que esa educación puede apoyarse, entre otras cosas, en la capacidad de muchos planteamientos y prácticas derivados del arte contemporáneo para infiltrarse en todos los ángulos de la realidad escolar y para potenciar otros modos de mirar, pensar y hacer, para llevar la actitud y los procesos creativos a la cotidianidad de las escuelas.

ARTE ESCOLARIZADO

Sin embargo, creemos también – porque así lo hemos podido apreciar en innumerables ocasiones y porque es una realidad a la que se alude con mucha frecuencia desde todos los ámbitos implicados – que esas cualidades de lo artístico habitualmente se debilitan e incluso desaparecen cuando se traslada al ámbito escolar, convirtiéndose en lo que podríamos denominar arte escolarizado: el resultado de un proceso, ya naturalizado, de transformar lo artístico en prácticas en las que sus cualidades creadoras están neutralizadas completamente y en el que los tiempos, espacios, materiales y recursos que se dedican al arte poco o nada tienen que ver con su naturaleza y potencialidad.

Como ilustración de tal situación, podemos tomar el comentario de Ana Angélica Albano, recordando que en muchas escuelas el arte se suele asociar a

la guinda que adorna el pastel: atrayente pero fácilmente descartado. Cuando entre adultos, educadores o no, el tema son las clases de arte que tuvieron en la infancia, las decoraciones de fiestas especiales y los collages de algodón son algunos de los pocos recuerdos comunes, que resisten fuertemente, a las diferentes reformas curriculares a lo largo de los años. (A. Albano, 2010, p.9)

Si esos son los recuerdos comunes que resisten, nada en ellos hay de arte, ni tampoco de creatividad; son recuerdos – y realidades actuales – de un arte escolarizado, un arte que en algún momento dejó de ser creativo y de ser arte, y que poco puede tener que hacer dentro de

una educación creadora. Como también comenta Susana da Cunha, refiriéndose a las concepciones y prácticas que dan forma a ese arte escolarizado y alejado de la creatividad, y a sus consecuencias:

A partir de estas concepciones y prácticas pedagógicas, los niños y niñas aprenden que necesitan modelos para expresarse, que existen errores al utilizar un material, que las hojas rectangulares con márgenes son los únicos soportes posibles para dibujar. Aprenden que algunos tienen el don innato para las artes y otros son incapaces de formular su simbología. Aprenden a ser silenciosos y supervivientes al amasar cuidadosamente bolitas de papel crepé del mismo tamaño. Aprenden a respetar modelos y posturas cuando tienen minutos cronometrados para ejecutar los “trabajitos” de arte. Aprenden a ser consumidores y no productores de imágenes al colorear los modelos reproducidos de los adultos. Aprenden a no ser sujetos que puedan sentir, pensar y transformar. (...) Tales procedimientos llevan a los niños y niñas a repetir formas mecánicamente y a pasar el resto de sus vidas dibujando árboles con manzanas, casitas, nubes azules y montañas marrones. Y así, pierden la posibilidad de conocer, ver y representar el mundo a partir de otros referentes y repertorios visuales. (Cunha, 2008, p. 16-17)

Nefastos aprendizaje sy consecuencias, alejadas e incluso competamente opuestas a lo que entendemos por creatividad y por educación creadora. Ese proceso de escolarización trastoca habitualmente el arte al traducirlo al contexto educativo, debilitando o alejando su naturaleza poética, constructora de sentidos, neutralizando su potencialidad creadora y transformadora; proceso que se intensifica notablemente según se avanza en los niveles escolares.

ARTE CONTEMPORÁNEO PARA UNA EDUCACIÓN CREADORA

Por tanto, para que lo artístico pueda ayudar a conformar una educación creadora es necesario revisar críticamente esas concepciones y prácticas de escolarización del arte –que habitualmente, además, toman el lugar de lo supuestamente creativo en el ámbito educativo, neutralizándolo–, abandonar las adaptaciones escolares sobre un arte desvirtuado y desvitalizado para una creatividad de escasa relevancia, y abrir espacios, tiempos y sentidos para la creación artística y sus prácticas, puestas en relación especialmente con el arte contemporáneo. Creemos que esa doble tarea puede ayudar muy significativamente a transformar la educación y a generar una educación creadora.

Entendemos como educación creadora, aquella que en su planteamiento, metodología, actividades, materiales, contenidos, espacios, tiempos, enfoque de los procesos de enseñanza-aprendizaje, cultura escolar, relación con el entorno, visión, misión intenta renovar y cuestionar lo habitual, explorar posibilidades, desautomatizar, descubrir, transformar, generar

procesos creativos en todos los ámbitos, construir sentidos posibles, despertar la actitud y posibilidad creativa de las personas, integrar ideas y afectos, construir contextos de participación potencialmente creativos. Una educación creadora que está atravesada en todas sus facetas por la creatividad y que está focalizada en crear, descubrir, inventar, transformar, y no en asimilar, repetir, reproducir, transmitir sin alterar.

Por tanto, tal como lo imaginamos, esa educación creadora no es un modo especializado de educación para realizar tareas consideradas creativas o dirigida a personas catalogadas como creativas, ni es simplemente llevar al ámbito escolar la aplicación más o menos exitosa de técnicas, métodos o recursos vinculados a la creatividad, sino que es un modo de entender y materializar el proceso de enseñanza-aprendizaje donde las señas de identidad son la diferencia y la multiplicidad en lugar de la repetición, la novedad y el cambio en lugar de lo ya conocido, la búsqueda de posibilidades en lugar de la acumulación o la reproducción, y la acción, participación y colaboración entre aprendices y educadores desde esas claves en la construcción de una cultura creativa compartida

De nuevo, tenemos que señalar la especial relevancia de lo artístico si se trata de dar forma a una educación creadora, de poner en juego lo creativo en educación. Así afirma Eisner que

El arte nos ofrece las condiciones para que despertemos al mundo que nos rodea. [...] nos ofrece una manera de conocer. Aparte de fomentar nuestra conciencia de aspectos del mundo que antes no habíamos experimentado de una manera consciente, las artes nos permiten aplicar la imaginación como un medio para explorar nuevas posibilidades. Las artes nos liberan de lo literal; nos permiten ponernos en el lugar de otras personas y experimentar de una manera indirecta lo que no hemos experimentado directamente. [...] también invita a desarrollar la predisposición a tolerar la ambigüedad, a explorar lo incierto, a aplicar un juicio libre de procedimientos y reglas preceptivas. [...] nos permite dirigir nuestra atención hacia el interior, hacia lo que creemos o sentimos. [...] Las artes nos ayudan a descubrir el contorno de nuestro ser emocional. Ofrecen recursos para experimentar el alcance y la variedad de nuestra receptividad y nuestra sensibilidad. [...] Por medio de las artes aprendemos a ver lo que no habíamos advertido, a sentir lo que no habíamos sentido y a emplear formas de pensamiento propias de las artes. Estas experiencias tienen una importancia fundamental porque, por medio de ellas, emprendemos un proceso donde se reconstruye nuestro ser” (Eisner, 2004, p.28-30).

Si lo que afirman éste y otros muchos autores es así, entonces podemos pensar que hacer arte en el ámbito educativo, concebido en referencia a las prácticas artísticas reales y actuales, significa imaginar mundos posibles, facilitar y realizar proyectos donde se experimente desde dentro el proceso creador y contemplador, y con capacidad para infiltrarse, teñir y vitalizar todas las actividades de la escuela. De hecho, como defiende Javier Abad, se trataría, incluso,

no sólo de hacer arte sino “ser en el arte” (J. Abad, 2012, p.155). Un modo de entender el arte en educación que, además de construir espacios y tiempos para procesos artísticos, transforma la propia educación, dejando que la sensibilidad, el afecto, el pensamiento poético, la estética, el cuerpo, las ideas, el razonamiento, los lenguajes, el conocimiento, la creación, la experimentación, la transformación, el placer, lo compartido, la participación, la multiplicidad, la creación de una cultura propia estén presentes, con continuidad entre ellos, y sean protagonistas esenciales.

ALGUNAS CLAVES DEL ARTE CONTEMPORÁNEO Y DE LA CREATIVIDAD PARA LA EDUCACIÓN

El arte contemporáneo, además de hacer posible conocer, apreciar, cuestionar, entender y participar en el mundo en que vivimos, gira en torno a ciertas claves o abre ciertas posibilidades, de las que aquí queremos destacar algunas que tienen absoluta relación con la creatividad: diversidad, flexibilidad, integración e implicación.

Diversidad, multiplicidad:

Énfasis en la diferencia en lugar de en la uniformidad. Permanente exploración de otros modos de mirar, pensar o hacer, de otro tipo de resultados y de nuevos medios y procesos. Apertura hacia otros modos de tratar con la realidad cotidiana, de transformarla, apertura hacia otros múltiples sentidos posibles. Exploración constante de diversidad de materiales, recursos, técnicas, procedimientos, dinámicas tomados de la vida cotidiana o de cualquier área de experiencia y conocimiento. Procesos y resultados con variedad de respuestas o logros posibles desde la riqueza de la multiplicidad. Abandono de lo correcto, lo adecuado o lo acostumbrado por la exploración de lo interesante, lo significativo, lo sugerente, lo que abre caminos. Actitud permanente de interrogación, revisión y cuestionamiento, preguntarse por otras posibilidades.

Integración, conexión:

Interrelación y asociaciones entre elementos, conceptos, materiales, objetos distintos y distantes. Vinculación entre asuntos habitualmente separados para la generación de nuevas ideas, imágenes, sentidos. Consideración y puesta en juego de los diferentes canales sensoriales, de los diferentes lenguajes y de los distintos modos y medios de expresión.

Integración de las diferentes esferas de la experiencia, de los procesos afectivos y los cognitivos, de lo intelectual y lo corporal. Generación de experiencias y prácticas de interrelación y participación entre personas, construcción de una cultura compartida a partir de la experiencia del proceso de creación común. Acogimiento de aquellas partes de la experiencia humana que parecen escapar de la normalidad o situarse en sus márgenes, dentro de una racionalidad ampliada que contempla lo inhabitual, lo distinto o lo contradictorio.

Flexibilidad:

Constitución de un marco, un contexto, que hace posible y da sentido a pensar, mirar y actuar de otras formas distintas a lo habitual o esperable. Construcción de un contexto que permite, acoge e incita al juego, a la experimentación y al cambio. Actitud básica y siempre presente de transformar lo habitual para convertirlo en extraño, sorprendente, y de hacer familiar lo que antes era extraño. Actitud constante de revisar, de mirar de otros modos, lo que se da por supuesto, lo que está naturalizado o normalizado y resulta automático o inadvertido. Apertura a otras formas de ser y estar, de manejar la realidad y de construir la experiencia. Apertura a otras miradas, las de los otros, a otros mundos reales o posibles. Atención a los procesos de exploración, experiencia, experimentación, y a sus momentos y tránsitos especiales sorprendentes, y no sólo a los resultados.

Implicación, motivación:

Planteamientos horizontales hacia la consideración de todas las personas como artistas, como creadores, lo que abre la posibilidad de reconocerse como tal y poner en juego la actitud y capacidad creadoras. Potenciación de la motivación interna para crear, para mantener una actitud creativa, centrada en el propio proceso y en el camino hacia los resultados explorados, a partir de la propia implicación. Planteamiento constante de dificultades accesibles, retos, problemas a descubrir y resolver provisionalmente, oportunidades para la búsqueda, experimentación y profundización. Referencia habitual a la realidad cotidiana, a las necesidades, expectativas, intereses, confusiones, de las personas, a la complejidad del mundo. Construcción de oportunidades de participación en procesos, contextos o comunidades de experiencias creadoras. Valorización de aquello que puede evocar sentidos, alterar la mirada, transformar lo habitual creando nuevas significaciones y no tanto de la dificultad, la destreza o la capacidad especial.

ALGUNAS EXPERIENCIAS

Desde una concepción de lo que podríamos llamar acupuntura educativa, inspirada en ideas como las de Jaime Lerner y su acupuntura urbana, que él entiende como procesos de introducción de modificaciones en el ecosistema de una ciudad por las que se producen alteraciones que potencialmente pueden tener efectos positivos de repercusión en el propio sistema, hace tiempo que mis actividades de investigación y docencia van dirigidas al diseño y realización de procesos de carácter artístico y creativo, originados en planteamientos y prácticas del arte contemporáneo y orientados a introducir experiencias y efectos potencialmente expandibles en áreas especialmente sensibles de la educación: las etapas de educación infantil y primaria y la formación inicial y permanente del profesorado de todos los niveles para el avance hacia una educación más creadora. Evidentemente, los entiendo como aportes limitados en esa dirección, que pueden tener su sentido por la experiencia misma de creación y transformación que suponen para los participantes o para el contexto, pero también por esa cualidad como acupuntura creativa de provocar pequeños efectos que puedan interactuar con otros y multiplicarse.

Las claves de esas experiencias son siempre las detalladas anteriormente: multiplicidad, flexibilidad, conexión, implicación. Habitualmente son prácticas de creación artística compartida, de alteración de los espacios habituales, de uso imprevisible de materiales cotidianos, de resignificación de lo conocido, de participación en contextos potencialmente creativos, de exploración de otros modos de ver, pensar y hacer, y de reconocimiento, visibilización y valorización de los participantes, de sus actitudes, sus potencialidades, su identidad creadora y artística.

El arte contemporáneo, llevado al ámbito educativo en la dirección de una educación creadora, implica alejarse de los forzados límites de la hoja en blanco que antes se señalaron, de las tareas simplemente productoras de pequeños objetos artísticos bastante prefijados con antelación y de un cierto gusto estético asumido como habitual, de la cartulina de formato estándar y color estándar decorada con imágenes y dibujos habituales, del espacio y tiempo del arte no valorados, reservados para decoración y animación de fechas especiales que no tienen mucho de especial porque se repiten constantemente... El arte contemporáneo en el ámbito educativo, conservando íntegramente su sentido artístico y creativo, supone alejarse de esas concepciones

y prácticas y hace posible ampliar el campo artístico y estético escolar hacia los procesos de creación, a la transformación de espacios, al arte participativo, a las experiencias sensoriales y estéticas, a la performance, la instalación, la hibridación de técnicas y materiales, al arte corporal, al arte sonoro, a la poesía visual... todo ello desarrollado en proyectos creativos por alumnos, docentes y comunidad educativa, en una escuela donde el arte y la creatividad estén presentes en todos sus espacios, tiempos y actividades. Llevar el arte, y especialmente el arte contemporáneo, a la educación supone una posibilidad, una oportunidad y un desafío de transformación creativa de esa misma educación en la que se integra.

Con la intención de comprender el tipo de procesos puestos en marcha y proporcionar una cierta idea de su naturaleza, características, momentos especiales y resultados, selecciono algunas series de imágenes que puedan dar cuenta, aunque sea de manera muy ligera, de las experiencias desarrolladas.



participación • sueños • transformación • complicidad

Experiencia de construcción y de intervención en el espacio a partir de hilos, y de implicación de la comunidad educativa a través de la aportación de sueños y deseos, perteneciente al proyecto *Los hilos de los sueños*, con niños de educación primaria, en un centro educativo de Brasil.



relatos • comunidad • contextos creativos • identidades



Experiencia en la escuela infantil Zaleo, en torno a narración e intervención en el espacio, compartida entre familias y niños y niñas de la escuela



juego • extrañamiento • diversión • alteración



Experiencia de transformación compartida del espacio a través de la repetición de formas, con alumnos y alumnas del Master de Arteterapia y Educación Artística para la Inclusión Social, en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid.

REFERENCIAS

Abad, J., (2012), La inclusión y la confluencia de la cultura y las artes se ven potenciadas gracias al desarrollo de la competencia cultural y artística. En P. Alsina y A. Giráldez (coords.). *7 ideas clave. La competencia cultural y artística*. Barcelona: Graó, pp. 149-170.

Albano, A., (2010), A cereja eu enfeita o bolo ou o fermento que o faz crescer? En Gonçalves, T. y Dias, A. (orgs), *Entre linhas formas e cores. Arte na escola*. Campinas SP: Papirus, pp. 9-11.

Cunha, S. R. V. da., (2008), “Entre Van Goghs, Monets e desenhos mimeografados: Pedagogias em artes na Educação Infantil”. *Anais da XXX Reunião Anual da ANPED*. Caxambu /MG, Brasil. Recuperado el 24 de marzo de 2014
http://30reuniao.anped.org.br/grupo_estudos/GE01-3033--Int.pdf.

Eisner, E.W., (2004), *El arte y la creación de la mente. El papel de las artes visuales en la transformación de la conciencia*. Barcelona: Paidós.

Lerner, J. (2005). *Acupuntura Urbana*. Barcelona: IAAC, Institut d’Arquitectura Avançada de Catalunya.

ARVORETECA: UM JARDIM SUSPENSO, DIGO, UMA BIBLIOTECA NA ÁRVORE DE JAMBOLÃO

Cláudio Renato Moraes da Silva – Universidade Federal do Rio Grande (FURG)/RS
claudiusrenato@gmail.com

Renata Braz Gonçalves – Universidade Federal do Rio Grande (FURG)/RS
renatabraz@furg.br

Na manhã de segunda-feira, 16 de dezembro, o Curso de Biblioteconomia, na disciplina Bibliotecas Públicas, Comunitárias e Alternativas, ofereceu aos que passavam próximo ao estacionamento ao lado do antigo Ru, uma Biblioteca Alternativa – uma ARVORETECA. Pendurados em uma frondosa árvore de nome comum “Jambolão” (*Syzygium cumini* Lamarck), organizamos a árvore + teca (*théke* – origem grega, que significa armário), com muitas vozes, com muitos autores e histórias. Mais de uma centena de livros em flor à espera dos jardineiros. Na Biblioteconomia, o Bibliotecário indiano Ranganathan (1931) elaborou as 5 Leis da Biblioteconomia, e a terceira é aquela que traduziu o efeito da atividade; “[...] – Para Cada Livro o seu Leitor”, nesta lei a obra intelectual é priorizada acima de tudo. Em sua justificativa desta lei, o bibliotecário afirma que os livros procuram os leitores que melhor se adequam a eles. São os jardineiros que melhor identificam as particularidades das flores. Segundo ele, “um livro sobre Solo pode interessar tanto a quem está querendo uma obra geral sobre o tópico como para quem está interessado em Adubação. Ao ordenar Adubação depois de Solo há grande probabilidade que o leitor o encontre. Da mesma forma, o tópico Cultivo deve ser colocado depois de Solo e antes de Adubação”. A Arvoreteca, a sombra, os barulhos das vozes dos autores, as falas dos leitores, o balanço dos livros, os assovios e as piscadelas para cada um que passava pela biblioteca alternativa, revelou uma sede de encontros entre livros e jardineiros. “Este livro me escolheu, passei e ele me chamou...” assim disse a Professora Jusseli, e dessa forma, durante algum tempo, a biblioteca alternativa permitiu que os livros encontrassem os seus leitores. Uma festa de muitos escritos. Uma árvore de muitos livros com sede de mãos que falam. Uma única árvore e muitos convidados, por lá passaram Jusseli,

Daniel, Priscila, Miguel, Tereza, Paulo. Ricardo, Raquel, Marijane, Tânia, Cláudia, Elisete, Nivaldo, Junior, Daniela, Elisângela, Jorge, Maria, Patrícia, Jeová, Bruna, Vanderlei, Hélio, Geovane, Carlos, Antonio, Gabriel, Elisabete, Neusa, Simone, Juliane, Pâmela, Vera ... é preciso dizer os seus nomes, pois assim marcamos em nós a importância de cada um, de todos Eles que fizeram a atividade acontecer. “Uma atividade dessa precisa acontecer mais vezes para encontrar mais pessoas.” Disse a professora Sirlei Schirmer. De acordo com alguns dos convidados dessa festa de leitura, como por exemplo, as Servidoras e os Servidores terceirizados na FURG, desde os Serviços Gerais, Motoristas, Encarregados, Portaria, os Estudantes de graduação e pós-graduação e a comunidade que passou pela ARVORETECA nessa biblioteca diferente não precisa fazer silêncio. Uma servidora do pavilhão 4 disse: “ler é como se a gente saísse de si, mesmo que a gente fique parado até com a vassoura encostada na gente, mas a cabeça da pessoa vai saindo do corpo e levando os pé também”. Os aprendentes da disciplina Bibliotecas Públicas, Comunitárias e Alternativas estiveram motivados, atuantes, comprometidos e apaixonados pelo exercício de leituras sem margens nesse laboratório sob a copa do jambolão. Para o Professor Miguel Isoldi “essa ação deveria acontecer nos bairros, monta essas árvores de livros pelos bairros e bota o pessoal pra ler, sem nenhuma formalidade“. Somos todos potenciais disseminadores de conhecimentos e informações, na Biblioteconomia busca-se ferramentar e capacitar os aprendentes a Bibliotecários para o exercício da multiplicação pela ação: - leia um livro, conquiste um na multidão. Na proposta dessa atividade inovadora que retirou o aluno da sala de aula e ofereceu a rua como a escola, também ofereceu a todas as pessoas que passavam pelo local uma sombra, uma árvore e uma biblioteca, os “frutos” dessa biblioteca, digo, árvore alimenta o ensino, a aprendizagem e a pesquisa A entrega do livro, a entrega do leitor, a entrada da biblioteca, sem portas e sem janelas convidava a todos a se entregarem a se envolverem na “colheita de livros” da Arvoreteca. No Manifesto da UNESCO Sobre Bibliotecas Públicas (1994), documento elaborado para a UNESCO pela Seção de Bibliotecas Públicas da IFLA – Federação Internacional das Associações de Bibliotecas pode-se ler que “A biblioteca pública, porta local de acesso ao conhecimento, constitui um requisito básico para a aprendizagem ao longo da vida, para a tomada independente de decisões e para o progresso cultural do indivíduo e dos grupos sociais”. O que fica como aprendizado são a urgente necessidade de plantar mais árvores, mais livros e despertar mais jardineiros, sobretudo, ações diferentes do ensino comum e meramente reproduzido. Na Biblioteconomia

dizemos que o objeto de trabalho e de fazer do bibliotecário é a informação e que o objetivo que deve mover esse profissional da informação é informar. Nessa lógica profissional, de fato os objetivos e serviços das bibliotecas são o acesso e a acessibilidade no alcance da informação. Se as bibliotecas assumem o seu foco de compromisso no usuário, nessas pessoas que entram ou pouco entram nesses castelos, certamente o papel e a missão do profissional bibliotecário será cada vez mais determinante para o progresso cultural dos indivíduos e da sociedade como um todo. Estudos de usuários na disciplina de mesmo nome e a partir de estudos e trabalhos de aula, aqui mesmo na Universidade Federal do Rio Grande – FURG, no Curso de Biblioteconomia tem apontado para a necessidade cada vez mais de bibliotecas – públicas, comunitárias e/ou alternativas; as comunidades pesquisadas e visitadas, independente da localização geográfica (se periferia, rural ou centro) ou instrução reconhecem que as bibliotecas são espaços de leituras e de compreensão pela informação. Para a comunidade a informação é diálogo, é estreitamento de relações e aproximação de outros mundos e de outros assuntos. Embora se entenda que as bibliotecas públicas são organizações que funcionam em contextos políticos, ainda assim o papel do profissional bibliotecário pode vir a ser humanista humanitário e essencialmente social. No caso da ARVORETECA o contexto que nos moveu foi puramente o de um jardineiro que distribui flores e frutos do seu jardim, ou seja, livros para quem se permitir colher. Para o bibliotecário, autor e professor Osvaldo Almeida Jr.”[...] cabe aos bibliotecários mudarem a biblioteca, transformando-a num canal de resistência cultural, ou seja, a biblioteca deverá aglutinar produzir, veicular e disseminar informações que estejam coadunadas com os legítimos interesses da comunidade a que serve”. (Almeida Júnior, 1997b, p.67). Nessa linha de qualificação e formação dos bibliotecários e, investindo-se dessa missão – aglutinar, produzir, veicular e disseminar informações está salvaguardado o acesso dos livros para as mãos de todos os leitores. A atividade de ensino e extensão que ocorreu naquela manhã, do mês de dezembro, do ano de dois mil e treze floresceu como se a primavera retornasse em outra estação, contagiou aos aprendentes, aos curiosos, aos leitores e não leitores, aos leitores esporádicos, aos que ensinam e a própria árvore de Jambolão.



Foto¹



Foto²

¹ Fotografia de autoria e responsabilidade do autor do artigo.

² IDEM.



Foto³

A sala de aula é por certo o espaço para as discussões, para as reflexões sobre os conteúdos apresentados pelos professores, no entanto, os lugares de aulas não estão restritos aos espaços conceituais e tradicionais no processo de ensino e de aprendizagem. Todos os lugares, Todas as “gentes”, Todos os fenômenos e os fatos que nos surpreendem ou nos desacomodam da nossa maneira de pensar são também processos de aprender e depois ensinar, com isso as sala convencionais para as aulas convencionais deixam de ser o único lugar de educação acadêmica.

Por algumas vezes nós professores e aprendentes ficamos mais vezes limitados do que “ilimitados” nas tentativas inventivas de descobrir, de redimensionar, de reinventar, de ensinar e de aprender, por conta dos limites que cercam a escola onde está inserida a sala de aula e, por sua vez, o(s) muro(s) que cerceiam as capacidades daqueles que ensinam aos aprendentes.

Pescar é sempre preciso é quase que uma necessidade todos os dias, porém a pesca deverá ser sempre criativa, tradicional, mas com possibilidades alternativas, com oportunidades diferenciadas para cada necessidade, para cada ideia. Na ARVORETECA, a aula de Bibliotecas Públicas, Comunitárias e Alternativas saiu pela janela e encontrou uma biblioteca diferente; havia uma árvore que abraçava livros e os livros falavam com os leitores. Impossível plantar um pé de Jambolão dentro da sala de aula, porém o outro “lugar” nos

³ Fotografia de autoria e responsabilidade do autor do artigo.

ofereceu uma biblioteca a céu aberto, nos surpreendeu nos desacomodou e nos levou ao exercício da criatividade.

A educação é a mediação para o bom conviver dos homens humanos entre si e com todas as espécies; as ciências distinguem as áreas do conhecimento e nos permitem especificar distintamente as linhas de pesquisa e trabalhos na sociedade da informação, mas, e necessariamente, que seja a Educação uma grande área do conhecimento humano a condição libertadora para práticas mais inventivas e criativas no fazer ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

Almeida Júnior, O. F. de, (1997a), *Bibliotecas públicas e bibliotecas alternativas*. Londrina: Ed. Universidade Estadual de Londrina.

Almeida Júnior, O. F. de., (1997b), *Sociedade e biblioteconomia*. São Paulo: Polis. Coleção Palavra-chave, 7) (Biblioteca pública: útil socialmente? ou Biblioteca pública: missão ou mise en scene? p. 63- 67, palestra proferida em 1987)

Manifesto da Unesco sobre a Biblioteca Pública, (1994), Em: Portugal. Instituto Português do Livro e das Bibliotecas. *Bibliotecas Públicas* [em linha]. Recuperado a 3 de novembro de 2013 em <http://www.iplb.pt>.

Milanesi, L., (2003), *Biblioteca*. São Paulo, Ateliê Editora.

A AMBIVALÊNCIA DO DISCURSO SOBRE A LEITURA: ENTRE LIBERDADE E OPRESSÃO

Rafael Ribeiro dos Santos Borges – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
rafaeljud@hotmail.com

“Não há nenhum valor ético ou moral associado ao exercício da leitura: ela se presta a muitas finalidades e é realizada por pessoas de todas as índoles, de qualquer ideologia”. (Britto, 2011, p.87)

Resumo

E eu queria ler, formar palavras, colocá-las em frases e pensá-las a partir de textos, porém não conseguia. A leitura, desde minha infância, se apresentou como um tema bastante complexo, principalmente pelas dificuldades que tive em aprender a ler durante o ensino primário. Por isso e também pela minha atuação enquanto docente, o tema da leitura e da formação de leitores passou a me interessar tanto. Neste escrito, me proponho a pensar a leitura a partir de dois projetos que venho desenvolvendo junto com minha orientadora Profa. Dra. Luzmara Curcino e aqui buscarei realizar um cotejamento entre eles. Um deles foi desenvolvido com seis alunos do EJA-UFSCar (Educação de Jovens e Adultos), a partir de entrevistas orientadas por questionários, busquei realizar um levantamento de dados identificando os discursos desses alunos sobre si como leitores e sobre a leitura. Após realizar esse mapeamento, pude constatar que em vários momentos boa parte desses alunos se identificava como não leitores. A partir daí, tendo realizado, em outra pesquisa, um levantamento e análises dos discursos sobre a leitura presentes no Blog do Galeno, mais especificamente na seção intitulada “Dicas de quem já leu”, composta no momento de nosso trabalho por 370 comentários sobre a leitura. Busquei mostrar como esses discursos incentivadores da leitura, como os presentes no Blog, que parecem ser libertadores, na verdade podem funcionar como meio de opressão para aqueles que não têm condições e possibilidades de ler o que quer e da forma que deseja e/ou necessita fazê-lo. Para tanto, esse trabalho se fundamenta a partir de princípios da Análise do Discurso de linha Francesa e da História Cultural do livro e da leitura. Sua justificativa se apresenta ao considerarmos a carência e necessidade de estudos existentes que se dediquem a pensar a formação de leitores no contexto de ensino do EJA.

Palavras-chave: EJA; Blog do Galeno; Discursos sobre a leitura.

INTRODUÇÃO

Neste trabalho proponho pensar a leitura como portas e janelas abertas, sendo as portas meios de passagens que ligam um ambiente ao outro, permitindo ao sujeito transitar por ambos, constituindo-se como parte da vida ali existente e de seus movimentos, fazendo dessas vivências momentos de experiência. Já as janelas são os recintos de onde tudo se observa e

nada lhe toca ou lhe chega de forma intensa o suficiente para gerar o saber e o conhecimento, estes, próprios da experiência de estar e vivenciar a aprendizagem.

O tema da leitura me soa particularmente sensível, pois durante uma significativa parte da minha infância, ao menos dos 6 aos 9 anos, minha relação com ela foi pela janela, por onde eu via as outras crianças aprendendo e caminhando, fazendo daquele ambiente escolar e da terra, que ali existia, seus lugares de cultivo, essas crianças eram parte daquilo. E por mais que eu quisesse me integrar, permitir que aquela terra entrasse pelas minhas unhas para constituir-se como parte das minhas experiências, eu não conseguia.

Lembro-me que na 1ª série (1996) tínhamos o livro de leitura intitulado “Pirulito”, esse livro se compunha por lições de acordo com as letras do alfabeto, começávamos na letra “A” e no final do ano deveríamos estar na letra “W”, em média cada lição tinha 15 palavras e deveríamos lê-las sem errar mais de três. No final daquele ano, de todos da turma eu era o único que ainda estava na letra “C de casa”, isso me inferiorizava de uma forma monstruosa, e foi daí que começou a minha relação de fracasso com a leitura, quando precisei aprender a ler.

Durante esses anos eu apenas via letras, mas era incapaz de estabelecer palavras ou sentidos por meio delas, e quando o fazia, era sempre de maneira muito lenta e “atrasada”, modo característico de quem havia ficado muito tempo observando. Mas houve um dia em que eu simplesmente consegui me desprender da janela e passei pela porta, foi, sem dúvida, uma das melhores sensações da minha vida, pois olhar da janela me trazia um enorme sentimento de inferioridade em relação aos demais.

Motivado por esta minha experiência, pretendo pensar a leitura e sua capacidade de gerar condições de liberdade e opressão, refletindo possibilidades acerca desse deslocar-se da janela para a porta com estudantes do EJA (Educação de Jovens e Adultos) no contexto do ensino brasileiro. Para tanto, me fundamentarei em reflexões e estudos que venho desenvolvendo desde 2010 junto ao grupo LIRE ³- *Laboratório de Estudos Interdisciplinares das Representações discursivas do leitor brasileiro contemporâneo*, coordenado pela Prof. Dra. Luzmara Curcino, mais especificamente abordados no meu TCC (Trabalho de Conclusão de Curso), intitulado *Uma análise discursiva de representações da leitura manifestas em declarações de estudantes do EJA da UFSCar* e também no meu Projeto de Iniciação

³ Mais informações recuperadas em <http://www.lire-ufscar.com.br/>

Científica “*Dicas de quem já leu*”: uma análise discursiva das representações de leitura inscritas em depoimentos de leitores postados no Blog do Galeno⁴.

O QUE DIZEM OS ESTUDANTES DO EJA DA UFSCAR SOBRE SI COMO LEITORES?

O EJA apresenta-se como um ambiente bastante complexo e peculiar de ensino, inicialmente pelo seu público diversificado, a turma com a qual desenvolvemos nossas atividades estava composta por 8 alunos (dos quais 6 participaram de nossa entrevista), sendo os participantes de faixa etária entre 18 à 56 anos. Esta participação destinou-se a responder um questionário com vista a identificar suas crenças, hábitos e discursos sobre a leitura e sobre si como leitores.

É importante termos em conta que o EJA-UFSCar surgiu com a intenção de qualificar, proporcionar a conclusão do ensino fundamental e médio, pelos seus profissionais terceirizados (cozinheiros, faxineiros, guardas, etc) ao mesmo tempo em que estes se sentiram motivados a realizar o curso, na medida em que a conclusão do mesmo lhes garantiriam aumento de salário. Com o tempo algumas pessoas da comunidade de São Carlos também se sentiram atraídas pelas aulas. Porém, em conversas com a professora de língua portuguesa soube que o curso apresenta um significativo número de desistências.

Partindo desse contexto de ensino, após realizar as entrevistas por meio dos questionários, durante o processo de levantamento de dados senti uma grande surpresa, ao notar como eu me identificava com esses estudantes, principalmente durante a minha infância. Há aqueles que defendam que ao realizarmos pesquisas devemos sempre nos posicionar distantes de nossos objetos, buscando ser o mais imparcial possível, mas quando se trata de ensino, formação e educação, acredito, que a única forma de ser imparcial é vivenciando o contexto escolar, fazendo dele parte de si.

Esses alunos eram como eu na minha infância, estiveram muito tempo na janela observando, e retomar os estudos representava para eles uma possibilidade de transitar pelas portas, integrar-

⁴ Este projeto contou com o apoio da FAPESP (Processo 2013/14868-2 e 2014/02515-0), orientado pela Profa. Dra. Luzmara Curcino, docente do Departamento de Letras e do Programa de Pós-Graduação em Linguística/UFSCar e durante o BEPE também pelo Prof. Dr. Jorge Larrosa Bondía, docente do Departament de Teoria i Història de l'Educació da UB.

se nesse mundo da leitura, de forma que as letras possam formar palavras, e que com elas consigam frases, e com estas frases textos e que finalmente estes textos tenham voz e força para constitui-los. De modo que daí possam formar seus próprios textos no cotidiano, transitando pelos vários ambientes que lhes pareçam pertinentes e lhes sejam satisfatórios, que a leitura não lhes seja meio de opressão e limitação, mas de liberdade, de transgressão de todas as barreiras que se impõem nos seus processos de letramento.

Nas entrevistas realizadas com este público do EJA, entre as perguntas realizadas estava a seguinte *Como você se definiria como leitor e que leitor você gostaria de ser?* As respostas dos seis entrevistados foram as seguintes:

- Não tenho em mente. (1)
- Eu como um leitor tenho que melhorar, mas gostaria de ser um bom leitor. (2)
- Não me considero um bom leitor, às vezes tenho dificuldade. Sou muito tímido, mas gostaria de ser um bom leitor, ler para várias pessoas. (3)
- Eu me defino como um bom leitor. Gostaria de ser um ótimo leitor. (4)
- Um bom leitor. (5)
- Um leitor muitas vezes é aquele que passa horas lendo. (6)

As respostas apesar de serem variadas, vão desde *não tenho uma opinião sobre o assunto até sou um bom leitor*, mas é nítida a predominância de um discurso de inferioridade de *não sou um bom leitor*, ou ainda que se considere um bom leitor admite que seja preciso melhorar. Esse tipo de discurso não só se fundamenta em uma concepção histórica e social de que somos um país de não leitores, segundo aponta Abreu (2001), como também ao tomar certos discursos de forma extremista, como por exemplo, o de que “[...] ser leitor significa algo mais que simplesmente saber ler, algo mais que saber enunciar em voz alta ou em silêncio as palavras escritas em linhas corridas” (Britto, 2011, p.86). Estou de acordo com Brito de que ler não é simplesmente codificar, na maioria das vezes, mas ao mesmo tempo o ser leitor não é um ser inalcançável, como se concebe muitas vezes. Pelo contrário, é exatamente essa incompletude, um continuo constituir-se e um não saber que faz com que um leitor seja considerado como tal. Nesse sentido, compartilho da seguinte ideia do Professor Larrosa, docente na Universidade de Barcelona (UB)

Penso que o maior perigo para a Pedagogia de hoje está na arrogância dos que sabem, na soberba dos proprietários de certezas, na boa consciência dos moralistas de toda espécie, na tranquilidade dos que já sabem o que dizer aí ou o que se deve fazer e na segurança dos especialistas em respostas e soluções. (2010, p.8)

Nessa perspectiva que nos coloca Larrosa, o saber é também um não saber, algo por constituir-se. Transpondo esse conceito para a formação de leitores, ela se daria mais por perguntas do que por respostas, esquivando do conceito de leitor, bastante recorrente, como dono do conhecimento, aquele que sempre tem respostas para tudo, que é bem sucedido social, profissional e financeiramente, e que usa o status de leitor apenas como mais um meio de distinção social. Com isto visou alcançar o leitor do cotidiano que pergunta, questiona, que lê desde placas de trânsito até os cânones literários, e que faz essas leituras pelas mais diversas razões seja por prazer, necessidade ou até mesmo com dificuldade.

OS DISCURSOS OPRESSIVOS DE INCENTIVO A LEITURA NAS MÍDIAS CONTEMPORÂNEAS

Nos estudos do grupo LIRE, vários pesquisadores têm se dedicado a realizar um mapeamento dos discursos sobre a leitura nas mídias contemporânea, tomando como objetos de pesquisas propagandas do youtube, adaptações de livros para vestibulandos e para o cinema, revistas de baixo custo e de grande circulação, páginas de redes sociais e blogs que se dedicam a essa temática, tudo isso com vista a contribuir com o projeto geral intitulado *Práticas de escrita e representações de leitura: a construção discursiva do leitor brasileiro na mídia contemporânea* (Processo FAPESP 2010/16139-0).

No meu caso, me dediquei particularmente a analisar um Blog intitulado Blog do Galeno, mais especificamente a seção “Dicas de quem já leu”, composta no momento de minha pesquisa por 370 comentários de incentivo a leitura, realizados por personalidades públicas (cantores, políticos, atores etc) que indicam o que ler, organizados no Blog pelo seu administrador Galeno Amorim⁵.

⁵ Segundo o próprio *Blog*, seu administrador é Galeno Amorim, Diretor Geral do Observatório do Livro e da Leitura e consultor internacional de políticas públicas do livro e leitura. Presidiu a Fundação Biblioteca Nacional (FBN), junto ao Ministério da Cultura (2011/2013) e o Comitê Executivo (2006) e o Conselho (2011/2013) do Centro Regional de Fomento ao Livro na América Latina e no Caribe (Cerlalc/Unesco). Autor de 16 livros, entre ensaios (como Retratos da Leitura no Brasil) e literatura infanto-juvenil, especialista em políticas públicas do livro e leitura de organismos internacionais, é formado em Comunicação Social, com especialização em Educação e MBA em Marketing pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Foi membro dos conselhos estaduais de leitura dos estados de São Paulo e do Rio de Janeiro e secretário municipal de Cultura de Ribeirão Preto (SP).

Em geral, essas dicas de leitura são muito parecidas entre si, se compõem, a nível sintático, por três há cinco períodos, em alguns momentos focam em tratar sobre o leitor, em outros sobre o autor ou ainda do resumo do livro, porém, sempre a partir do incentivo de leituras exclusivamente de livros impressos e com discursos bastante genéricos como “ler é bom, leia você também”, “Ler transformou minha vida e pode transformar a sua”, “Ler aumenta nossos conhecimentos” etc. Sendo assim, realizarei a análise de uma *dica de leitura*, para que se tenha uma ideia de como esses discursos de incentivo a leitura têm aparecido no meu trabalho e também no de outros pesquisadores do grupo LIRE.

Figura 1: Dica de Ricardo Kotscho



Fonte: <<http://www.blogdogaleno.com.br/2010/07/22/ricardo-kotscho-jornalista>>

Neste caso e propositalmente, selecionei uma dica de leitura com foco no leitor, já na primeira linha de seu enunciado verbal temos alguns adjetivos valorando positivamente a figura do leitor como “escritor e premiado jornalista”, em seguida relata suas experiências profissionais “passagem por redações como O Estado de S. Paulo, Folha de S. Paulo e Jornal da Tarde, além de assessor da Presidência da República”. Ao terminar de ler essa *dica de leitura* é possível notar que praticamente não há referências a obra e ao seu autor Fernando Sabino.

Neste enunciado, considerando o suporte no qual ele se insere (uma página da internet, com vista a promover e incentivar a leitura) se vê o seguinte discurso “Ricardo Kotscho é um

Professor de Ética e Legislação no Jornalismo na Universidade de Ribeirão Preto, atuou em O Estado de S. Paulo, Jornal da Tarde e Rede Globo, entre outros. Criou e dirigiu inúmeros programas e instituições ligadas à área, entre os quais o Plano Nacional do Livro e Leitura (PNLL), do qual foi o primeiro coordenador.

homem bem sucedido e é um leitor, seja um leitor você também e será bem sucedido”, divulga-se a ideia de que ser bem sucedido está diretamente relacionado ao ser leitor ou vice-versa. O leitor assim entendido se vê em uma posição de destaque social, profissional e financeiro, atribuindo-se a sua figura certa idealização de sujeito.

Discursos desse caráter, que costumam circular nas mídias, acerca do leitor pode ser um reflexo do que encontramos nas respostas dos estudantes do EJA-UFSCar ao serem interpelados sobre *Você se considera um bom leitor?* Metade deles respondeu negativamente, atribuindo as seguintes justificativas para tal resposta:

- Um bom leitor é aquele que lê todos os dias, que fica por dentro de todas as notícias;
- Falta de ter um tempo só para a leitura;
- Pelo fato de não ler com frequência;

Em alguma medida o discurso que perpassa esses enunciados e justifica o fato de não se considerarem bons leitores, seria a falta de tempo para poder ler com determinada frequência. Para este público que não possui condições de ler como gostaria, (o que pode ser comprovado pelas respostas dadas à pergunta *Que leitor você gostaria de ser?* – já mencionada anteriormente), discursos como este do Blog do Galeno se apresentam como uma forma de opressão, ao divulgarem um estereotipo de leitor no qual esses sujeitos dificilmente conseguirão identificar ou enquadrar-se, o leitor assim visto sempre será considerado por esses sujeitos um não eu.

Porém, se ser leitor levasse diretamente a essa posição de destaque social como explicaríamos a figura do professor em nossa sociedade, já que se pressupõe que este seja um leitor e ao mesmo tempo em que não desfruta, na maioria dos casos, desse status ao qual possui Ricardo Kotscho. Com isso não estamos desconsiderando o caráter formador da leitura, pelo contrário, defendemos a não elitização da figura do leitor como um ser sempre longínquo e inalcançável à maioria dos sujeitos. Como Britto coloca (2011, p.87) a “leitura: ela se presta a muitas finalidades e é realizada por pessoas de todas as índoles, de qualquer ideologia”, pois ler nos tempos que correm é uma necessidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o meu processo de formação na infância, por não conseguir atravessar as portas da experiência eu era punido, ficava sem intervalo praticamente todos os dias, ouvia gritos dos professores e até mesmo ameaças, isso me coagia, acelerava meu coração de medo e me tornava um ser ainda menor do que a minha estatura já bastante miudinha nessa época.

Até que na 3ª série, as minhas dificuldades, o meu olhar sempre da janela, deixou de ser punido para ser entendido, foi nesse momento que eu consegui sair da janela e passar pela porta, as punições me coagiam tanto que na hora de ler minha voz fraquejava, o olhar dos colegas faziam minhas mãos tremerem e suarem, e ter que ir para a escola era simplesmente uma luta cotidiana comigo mesmo. Na 4ª série transgredi todas as valorações axiológicas que pesavam sobre mim, quebrei minhas próprias barreiras, alarguei aquela janela que já estava desconfortavelmente habituado e a transformei em uma porta larga, alta, que eu mesmo já tinha forças para abrir e ao passar por ela me tornei o aluno com melhores notas da turma.

Ao pensar no discurso dos alunos do EJA sobre si como leitores e sobre a leitura notamos que eles reproduzem, em sua maioria, uma imagem idealizada do leitor, como algo distante de si, não se vendo como tal e apenas observam da janela, pois a leitura ainda é mecanismo de poder, opressão e distinção social. E as mídias, muitas vezes, reforçam essa ideia da leitura, ao dizer para aqueles que não têm condições e nem acesso aos objetos de leitura que devem ler para melhorar suas vidas. Sendo assim, é preciso questionar se as propagandas de incentivo a leitura cumprem com os seus objetivos e como o fazem, principalmente para aqueles que não possuem condições de realizar as leituras que gostariam, ou aquelas que são consideradas legitimamente “leituras”.

Enquanto pensarmos a leitura como forma de status e distinção social, como algo sempre distante e inalcançável para os nossos alunos, existirá ainda mais uma barreira na formação de leitores. Ler, antes disso, é uma necessidade “O que interessa não é o que um sujeito lê, se gosta mais disso ou daquilo, se encontra ou não prazer na leitura, **mas sim se pode ler, e ler o quando e o que quiser**” (Britto, 2011, p.91).

Mais do que discursos sobre a importância da leitura, é preciso dar condições para que as pessoas possam ler, isso significa entender as necessidades e carências na formação de

leitores, é abrir mais portas e menos janelas, ou fazer das janelas portas. Enquanto não existirem condições de leitura para nossos estudantes e cidadãos da forma que nos coloca Britto, os discursos incentivadores da leitura ao contrário de libertadores, como costumam parecer, para boa parte da população continuarão sendo mais um meio de opressão àqueles que não possuem condições e nem acesso aos objetos de leitura.

REFERÊNCIAS

- Abreu, M., (2001), *Diferença e Desigualdade: Preconceitos em Leitura*. Em: Marinho, M., (Org.). *Ler e Navegar: espaços percursos da leitura*. Campinas: Mercado de Letras.
- Britto, L. P. L., (2011), *Máximas impertinentes*. Recuperado em http://www.leiabrasil.org.br/pdf/material_apoio/LuizBritto.pdf. (p. 86 – 91).
- Larrosa, J., (2010), *Pedagogia profana: danças, piruetas e mascaradas*. Trad. Alfredo Veiga-Neto, 5ª ed., Belo Horizonte: Autêntica.

ANÁLISE PRELIMINAR DAS PUBLICAÇÕES DO CEPAE/UFG NOS ANAIS DO I SEMINÁRIO RIEC (BRASIL)

Marilza Vanessa Rosa Suanno
Carla Conti
João Henrique Suanno
Lilian de Castro Junqueira
Lucineide Maria de Lima Pessoni
Marlene Barbosa de Freitas Reis
Oswaldo José Sobral
Rita de Acácia Correa Nicolau
Sueli Pereira Borges
Valdirene Alves de Oliveira
Viviane Arantes de Andrade

INTRODUÇÃO

A presente comunicação visa apresentar resultados parciais do processo de análise dos relatos de experiência publicados pelos professores do CEPAE/UFG no I Seminário da Rede Internacional de Escolas Criativas – RIEC (ISSN 2357-7630). Este evento ocorreu em Goiânia/Goiás (Brasil), entre os dias 26 e 29 de março de 2014, e foi organizado e realizado, em parceria, entre a Rede Internacional de Escolas Criativas – RIEC, o Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação – CEPAE da Universidade Federal de Goiás – UFG e a Universidade Estadual de Goiás – UEG/Câmpus Inhumas.

O evento promoveu o intercâmbio entre instituições de ensino, professores, projetos e práticas pedagógica da educação básica e do ensino superior e foram apresentados relatos desenvolvidos na educação infantil, no ensino fundamental, no ensino médio e no ensino universitário e na pós-graduação *stricto sensu*.

Os objetivos específicos do evento foram: a) promover a apresentação de pesquisadores da Rede Internacional de Escolas criativas – RIEC à equipe de professores do CEPAE e participantes do evento; b) possibilitar que os professores do CEPAE apresentem à RIEC os trabalhos criativos que desenvolvem; c) promover intercâmbio entre escolas, professores da

educação básica, universidades e socializar as práticas pedagógicas criativas e inovadoras; d) estimular a produção de relatos de experiências de projetos e práticas pedagógicas criativas e inovadoras para publicação nos anais deste evento; publicação de livros; publicação em periódico científico de artigos em dossiê sobre escolas criativas; comunicação oral em eventos internacionais da RIEC (Fórum Internacional de Inovação e Criatividade - INCREA/Barcelona); e) filmar relatos de experiência a serem editado e disponibilizado no site da RIEC; f) estabelecer parcerias entre pesquisadores que investigam instituições educativas criativas; g) impulsionar projetos de formação de professores com indícios interdisciplinares, transdisciplinares e ecoformadores como o Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores - LIFE/CAPES, assim com projetos educacionais criativos vinculados ao PIBID/PROLICEN/PRODOCENCIA/PET/outras; h) Identificar, investigar, analisar e difundir o potencial inovador e criativo de escolas brasileiras no século XXI.

O I Seminário da Rede Internacional de Escolas Criativas teve a apresentação de 130 comunicações orais e contou com 600 participantes. Os anais com os relatos apresentados estão disponíveis no blog <http://escolascriativas.com.br> e no site <http://cepae.ufg.br>.

SOBRE O CEPAE/UFG

O Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação - CEPAE é uma instituição educativas que têm, nas últimas décadas, desenvolvidos projetos com indícios de criatividade e inovação. A partir do I Seminário RIEC (2014) o CEPAE passou a dialogar e publicar com a RIEC.

De acordo com o histórico publicado no site da instituição o Colégio de Aplicação foi criado pelo Decreto Lei n.º 9.053, de 12 de março de 1.966, e suas atividades tiveram início em março de 1.968, no prédio da Faculdade de Educação/UFG. À época tinha como objetivos: Constituir-se em laboratório experimental de técnicas e processos didáticos, visando ao aprimoramento da metodologia de ensino; Constituir-se em escola experimental para novos cursos previstos na legislação vigente, bem como para cursos com currículos, métodos e períodos escolares próprios, ajustando-se estes, para fins de validade, às exigências legais; Servir como campo de estágio supervisionado para a Licenciatura e para as habilitações do curso de Pedagogia; O corpo docente do então, Colégio de Aplicação/FE/UFG era constituído por professores da carreira de 1.º e 2.º graus, e professores da Faculdade de Educação que também atuavam neste nível de ensino.

A partir de 1.980, fruto de uma reivindicação de greve, os professores de 1.º e 2.º graus foram reclassificados para a carreira do magistério superior, ou seja, passaram à condição de professores de 3º Grau. Em 1.982 foi criado do Departamento de Estudos Aplicados à Educação da Faculdade de Educação/UFG, composto pelos membros do Colégio de Aplicação, funcionando desta forma até março de 1.994, quando foi criado o Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação (CEPAE), através da portaria n.º 0063, do Magnífico Reitor.

O CEPAE foi criado com a finalidade de realização do ensino, da pesquisa e da extensão, como instrumentos de participação na formação de novos educadores nas diversas áreas de conhecimento, atendendo, pois os diversos cursos de Licenciatura. A ideia de criação do CEPAE é fruto de intensas discussões no interior da UFG, especificamente nos Seminários de Licenciatura e em debates e estudos que visavam à formação de uma política acadêmica para as Licenciaturas, em especial, no Fórum de Licenciatura, instituído em 1.992.

A definição desta política foi avançando em suas metas e propostas e à medida que os projetos foram sendo pensados, construídos e fortificados pode-se testemunhar a consolidação do papel fundamental do CEPAE, no processo de reflexão, reformulação e fortalecimento das Licenciaturas.

A implementação da Creche da Universidade Federal de Goiás foi concluída em 1989, e tem origem na luta dos servidores do Hospital das Clínicas por um espaço onde pudessem deixar seus filhos enquanto trabalhavam. De acordo com os relatórios da PROCOM (1991), a Creche/UFG esta foi criada como um instrumento de prestação de serviços, integrando-se a política social da Universidade, o que situa sua criação como um dos programas assistenciais da Pró-Reitoria de Assuntos da Comunidade Universitária. Em fevereiro de 2013, a Creche UFG passou a ser um órgão suplementar do CEPAE e passou a ser denominado Unidade de Educação Infantil – UEI/CEPAE/UFG.

ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES DO CEPAE/UFG NOS ANAIS DO I SEMINÁRIO RIEC

Após a publicação dos anais do I Seminário RIEC iniciamos o processo de análise das publicações dos professores do CEPAE/UFG. Este foi um trabalho desenvolvido coletivamente por professores da Universidade Estadual de Goiás – UEG, autores deste texto.

Abaixo apresentamos a relação dos trinta e oito títulos dos textos dos professores do CEPAE e as respectivas páginas na quais se encontram publicados nos anais do evento, disponíveis no Blog Escolas Criativas <http://escolascriativas.com.br/wp-content/uploads/2014/03/Escolas-criativas-geral2.pdf>.

1. A carta mediando um evento de letramento (p.35)
2. A culinária hispano-americana nas aulas de espanhol (p.47)
3. A implementação das novas ações pedagógicas de inclusão no CEPAE/UFG (p.105)
4. A produção de poemas em língua estrangeira para alunos iniciantes (p.135)
5. A transdisciplinaridade como ferramenta de uma aula de língua e cultura francesa estrangeira (p.141)
6. Adaptação e complementação de materiais didáticos para o ensino de língua inglesa na educação básica: relato de experiência (p.153)
7. Álbum de figurinhas: o jogo como estímulo à leitura (p. 167)
8. Animando o ensino nas séries iniciais: a produção de *stop-motion* nas aulas de geografia (p.181)
9. Artes integradas: uma abordagem propícia à criatividade na escola (p.205)
10. Carta: um gênero que humaniza (p. 255)
11. Cursinho popular Faz Arte: um projeto de extensão materializando a educação popular no CEPAE (p.313)
12. *Desarrollo de proyectos de aprendizaje: iniciando la investigación en las clases de lengua española del CEPAE* (p.317)
13. Elementos mediadores em brincadeiras (p. 363)
14. Espaço da Arte: trabalhos manuais na escola – Estímulo ao aprendizado e divulgação de conhecimento (p. 461)
15. Espanhol em ambiente virtual de aprendizagem (p. 465)
16. Experiências com a literatura infanto-juvenil no ensino fundamental do CEPAE/UFG (p. 487)
17. Filosofia e escola: uma experiência de formação no Cepae/UFG com a produção de textos sobre “A sociedade de consumidores e sua promessa de felicidade” (p. 495)
18. Fuxico: apenas um olhar (p. 507)
19. Jogos pedagógicos: é possível aprender brincando nas aulas de ciências e biologia? (p. 533)
20. Jornal na escola: um exercício para pensar o mundo (p.547)

21. Leitura literária na escola e o poder da influência: o curioso caso d'A mocinha do Mercado Central (p.553)
22. Ler o mapa e interpretar o mundo (p.561)
23. Literatura infantil, cinema e dramatização em aulas de inglês como língua estrangeira (p. 567)
24. Meliponário do CEPAE: o uso das abelhas nativas no contexto escolar – Uma interação entre o ensino e o meio ambiente (p. 579)
25. O círculo restaurativo como prática educativa no CEPAE/UFG (p.605)
26. O ensino do judô como possibilidade para a minimização da violência escolar (p. 611)
27. O frescobol nas aulas de Educação Física do CEPAE: possibilidades pedagógicas de um jogo fora de seu “habitat” natural (p. 617)
28. O jogo como metodologia de ensino aprendizagem em ecologia (p. 627)
29. O lúdico e a abordagem do conhecimento matemático (p. 633)
30. O pensamento complexo de Edgar Morin no ensino médio do CEPAE-UFG (p. 639)
31. O TCC do CEPAE (p. 669)
32. O uso da história em quadrinhos na aula de matemática: uma perspectiva criativa e significativa (p. 675)
33. Os Bichos e a Bicharada: plano de ação do Grupo 2 da Unidade de Educação Infantil /CEPAE/UFG - 1º semestre de 2014 (p. 703)
34. Problemas de matemática, leitura e escrita: aulas de atendimento criativas no ensino fundamental (p. 759)
35. Programa Alfa Azul: apoiando talentos para um mundo solidário (p. 771)
36. Projeto educar e conscientizar: por um mundo melhor, sem drogas! (p. 795)
37. Projeto Revoada – a prática como base para a aprendizagem musical (p. 809)
38. Reflexões sobre a formação docente por meio do Ponto de Apoio de Geografia e Matemática nas séries iniciais no CEPAE (p. 827)

É importante destacar que o CEPAE é uma instituição que tem a especificidade de estar vinculada a universidade e desenvolver atividades de ensino, pesquisa, extensão e pós-graduação. E ofertar educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, pós-graduação stricto sensu (Mestrado Profissional em Ensino na Educação Básica). E ter uma equipe de professores que lecionam na educação básica e concomitantemente, na educação superior,

seja na pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado) ou na graduação. O quadro de titulação dos professores do CEPAE/UFG tem o diferencial por ser composto por:

Titulação dos professores do CEPAE/UFG	
Graduados	00
Especialistas	04
Mestres	36
Doutores	27
Total	67

Apresentaremos a seguir algumas percepções iniciais, preliminares, após a primeira etapa do processo coletivo de análise dos textos listados anteriormente.

Os professores autores apresentaram relatos criativos e interessantes desenvolvidos em atividades diversas, como: projetos; práticas coletivas desenvolvidas em toda a escola; práticas desenvolvidas por disciplinas que compõem uma área ou subárea; projetos desenvolvidos por um professor(a); projetos que envolve outras instituições educativas; aulas; atividade com tecnologia e softwares; atividade com jogos, brincadeiras e ludicidade; atividades vinculadas a pesquisa e a formação de professores e atividades de estágio.

Os relatos apresentaram que o que há de criativo em suas práticas de ensino vincula-se ao conteúdo de ensino escolhido, o metodologia utilizada, os valores trabalhados, a criação de materiais didáticos, projetos de artes integradas, trabalho com gêneros textuais, atividades de pesquisa, atividades de extensão, atividades inclusivas, educação musical, educação física, educação estética, educação popular, atividades lúdicas, brincadeiras, jogos, atividades para pensar complexo, atividade com problemas a serem resolvidos, estratégias de ensino de línguas estrangeiras, metodologias de ensino participativas/ativas, implantação de TCC no ensino médio, apoio a talentos, ponto de apoio para atendimento a especificidades e dificuldades de aprendizagem em perspectiva interdisciplinar, projetos interdisciplinares, projetos transdisciplinares, integração entre ensino e pesquisa, ensino e extensão, ensino e pós-graduação, ensino e formação de professores, ensino e meio ambiente, utilização de tecnologias, utilização do *moodle*, reflexão crítica sobre o mundo atual, produção textual, estímulo à leitura, literatura e cultura popular, dentre outros.

Há uma diversidade de atividades e projetos sendo desenvolvidos no CEPAE e para conhecer um pouco mais esta instituição utilizaremos o *Instrumento para valorar el desarrollo creativo de las instituciones educativas – Vadecrie* (Torre, 2012) para analisar, preliminarmente, os relatos dos professores. E planejamos publicar em 2015 uma análise aprofundada de tais relatos.

O instrumento de pesquisa denominado *Vadecrie* foi construído para auxiliar no processo de identificação e reconhecimento de escolas criativas, tal instrumento apresenta parâmetros, indicadores, categorias de análise. E segundo Torre (2012, p. 12):

[...] este instrumento que propomos [*Vadecrie*] não tem a intenção de “avaliar”, examinar e qualificar, senão de valorar e reconhecer potenciais, visões, cultura e práticas inovadoras. Contribui para a observação, a análise e a aplicação para verificar o que se está alcançando e o que se pode melhorar. É um referente para a autoanálise institucional. É uma escala orientadora pela qual se pode subir a níveis superiores de qualidade, de consciência e compromisso. Deixar de lado por um momento as barreiras de qualificações para pensar a educação com outros critérios

Além de auxiliar no processo de identificação de escolas criativas também pode ser objeto de estudo e pesquisa para escolas que desejem se tornar mais criativas, inovadoras e capazes de pensarem outras possibilidades para melhorar a qualidade educativa e formativa de suas instituições.

O *Vadecrie* (Torre, 2012) tem por categorias de análise: a) gestão escolar criativa (liderança criativa), b) professor criativo; c) cultura inovadora; d) criatividade como valor; e) espírito inovador; f) visão transdisciplinar e transformadora; g) currículo polivalente; h) metodologia inovadora; i) avaliação formadora e transformadora e j) valores humanos, sociais e ambientais.

Utilizaremos tais categorias para apresentar análises iniciais e parciais dos relatos produzidos pelos professores do CEPAE/UFG publicado nos anais do I Seminário RIEC (Goiânia, 2014).

GESTÃO ESCOLAR CRIATIVA

Os textos analisados não apresentam relatos sobre gestão escolar e liderança criativa, mas de acordo com o Regimento do CEPAE/UFG (2007) este tem uma estrutura organizacional composta por: órgão superior deliberativo (conselho diretor); órgãos de direção (comissões permanentes, órgãos de coordenação, setor de apoio à ação pedagógica e serviços acadêmico-

administrativos). E o processo de gestão é caracterizado por ser coletivo e participativo com decisões tomadas em assembleias do conselho diretor e pela direção.

Aos órgãos de coordenação pedagógica estão subordinadas as Coordenações de Área de Ensino que são: a) *Área de Comunicação* (formada pelas subáreas de Português, Educação Física, Artes, Língua Estrangeira Inglês, Língua Estrangeira Francês e Língua Estrangeira Espanhol e Educação Informática); b) *Área de Ciências Humanas e Filosofia* (composta pelas subáreas de História, Geografia, Sociologia e Filosofia); c) *Área de Ciências da Natureza e Matemática* (constituída pelas subáreas de Química e Física, Matemática e Biologia). Cada área de ensino e subárea é representada por seu respectivo coordenador, com suas atribuições descritas nos artigos 24 e 25 do regimento interno do CEP AE.

O setor de apoio à ação pedagógica compõe-se de equipes técnicas que são responsáveis pela organização, funcionamento e avaliação de tarefas inerentes às áreas de atuação: Biblioteca Escolar, Psicologia, Técnico em Assuntos Educacionais, Técnico Desportivo e Técnico de Laboratório. Esses profissionais têm como princípio o caráter educativo pedagógico de suas ações, realizando um trabalho cooperativo e coerente com as necessidades do CEP AE. Os serviços administrativos constituem o suporte da ação administrativa necessária ao funcionamento geral do CEP AE, composta pela secretaria administrativa, secretaria executiva e secretaria de pesquisa e pós-graduação.

Conhecer a organização e o processo de gestão escolar nos dá uma noção do que se pode esperar das relações estabelecidas dentro da instituição, já que as normas estabelecidas norteiam as práticas, as ações e relações e podem ou não impulsionar processos criativos e inovadores.

De acordo com o *Vadecrie* (Torre, 2012) as escolas deveriam ter uma liderança criativa com consciência da relevância do seu papel na organização, tomada de decisão e reflexão coletiva, no sentido de motivar pensamentos criativos e ações pedagógicas transformadoras das pessoas, das práticas escolares, das relações interpessoais, e que seja comprometida com a transformação da realidade socioambiental e do entorno escolar.

Neste sentido, os gestores escolares podem auxiliar no processo de criação de ambientes facilitadores que desencadeiem aprendizagens por meio de mediações didáticas, de interações

interpessoais, de convivência reflexiva e estimuladora de projetos de ensino, pesquisa e extensão criativos e inovadores. Conforme o *Vadecrie* (Torre, 2012) os gestores escolares, que agem com liderança criativa e inovadora, pensam a escola como uma organização capaz de crescer de dentro para fora e capazes de gerar a sua própria cultura, além de promoverem processos de auto-eco-heteroformação (Pineau, 2006).

PROFESSORES CRIATIVOS

Os professores do CEPAE, nos relatos publicados nos anais do I Seminário RIEC (2014) demonstraram criatividade na construção de projetos e atividade para ajudarem os alunos a aprender e se desenvolverem. Os professores desenvolvem projetos de ensino, pesquisa e extensão coletivos, no intuito de promover aprendizagens, produzir conhecimentos, desenvolver matérias didáticos, trabalhar a sensibilidade estética e valores humanos.

Nos relatos de experiência foi possível identificar criatividade desenvolvida *no interior das disciplinas*, das subáreas e das áreas nas quais a escola se organiza e que foi apresentada na página 6 deste texto, assim como foi possível identificar *projetos e estratégias de ensino em perspectiva disciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar*.

O Instrumento *Vadecrie* (Torre, 2012) valoriza que as escolas incentivem práticas colaborativas entre os professores, que mobilizem o pensamento e a ação criativa na construção de projetos e ações pedagógicas que favoreçam a aprendizagem, a convivência, a produção de conhecimento, a reflexão sobre a vida social, pessoal e as relações homem-natureza-sociedade.

Os processos de ensino e mediação didática, em perspectiva transdisciplinar precisam ir além dos conteúdos e do desenvolvimento da razão. Articulando a razão, a ampliação da sensibilidade perceptiva, da corporeidade, da consciência e compromisso humano com o social, ambiental e pessoal.

CULTURA INSTITUCIONAL INOVADORA

O CEPAE/UFG é uma instituição propensa à inovação, dada sua finalidade, organização, corpo docente, condições de trabalho, projetos desenvolvidos e em detrimento da inquietação impulsionada pelas atividades de ensino, pesquisa, extensão e pós-graduação. A diversidade dos projetos apresentados no I Seminário RIEC (Goiânia, 2014) são uma mostra de sua

produção com indícios de cultura institucional inovadora. A título de exemplificação apresentamos três projetos que envolvem diferentes dimensões, o primeiro a comunidade, o segundo a natureza e o terceiro a informação, são eles: a) as oficinas ofertadas para a comunidade do entorno e região com possibilidade de produção e geração de renda para os participantes; b) o estudo das abelhas nativas da mata existente ao redor da CEPAE, destacando o papel polinizador e a importância destas para o ecossistema, além do cultivo de mel organizados pela professora e seus alunos; c) o jornal escolar elaborado pelos professores e alunos, contendo matérias literárias e do cotidiano local, regional, nacional e internacional.

O *Vadecrie* (Torre, 2012) compreende a escola como uma instituição, um sistema vivo que se auto-eco-organiza continuamente por meio das pessoas, processos, relações, valores e ações no seu cotidiano e a cultura institucional inovadora pode estar entranhada nos comportamentos, ambientes e projetos pedagógicos. E para manter a cultura inovadora no ambiente escolar é importante, dentre outras coisas, valorizar o dinamismo e a diversidade de projetos desenvolvidos pelos docentes. Uma escola constrói uma trajetória inovadora, quando há coerência entre os projetos educativo-formativos e as necessidades da demanda comunitária, social, ambiental e institucional atenta às normatizações curriculares nacionais.

CRIATIVIDADE COMO VALOR

A criatividade é reconhecida como um valor e como um conceito inspirador de projetos no CEPAE, como pode ser percebido, a título de exemplo, nos relatos: “Artes integradas: uma abordagem propícia à criatividade na escola” (Campos et al, em CEPAE 2014, p. 205) e “A ‘princesa e o sapo’: em busca da criatividade no ensino de inglês como língua estrangeira e o uso de TICS” (Sabota, em CEPAE, 2014, p.127)

O convívio, em ambiente poético e artístico, com riqueza de experiência de fruição e expressão estética pode contribuir para desenvolver a percepção sensível, a comunicação, o pensamento transdisciplinar que valoriza o pensamento divergente, a intuição criativa e a religação de conhecimentos, saberes, tradições, culturas, artes, literatura.

ESPÍRITO CRIATIVO/INOVADOR

O espírito criativo e inovador se manifesta nos projetos e práticas pedagógicas relatadas pelos professores do CEPAE. A criatividade está expressa nas relações construídas entre

conhecimentos, metodologias, modo de pensar, afetividade, na produção conjuntamente com os alunos de materiais didáticos, nos diálogos, dramatizações com edição de coreografias, musicais, organização no nível de organização do planejamento das atividades realizadas coletivamente pelos professores e alunos, dentre vários outros.

Percebermos nos relatos que os docentes se envolvem na construção criativa de seu trabalho. O *Vadecrie* (Torre, 2012) valoriza que as instituições escolares devem compreender a criatividade e a inovação como meio de trabalho, como célula geradora de transformações no processo de ensino e no processo de aprendizagem.

VISÃO TRANSDISCIPLINAR E TRANSFORMADORA

No relato “A implementação das novas ações pedagógicas de inclusão no CEPAE/UFG” (Silva, Lobo e Castro, 2014, p. 107) apresentam uma prática de atendimento especializado aos alunos com necessidades especiais, com a finalidade de organizar atividades e intervenções pedagógicas, que consolidam o direito do aluno especial. A prática de pensar o sujeito em sua complexidade multidimensional (cognitiva, biológica, emocional, afetiva, relacional, cultural, histórica) apresenta-se como visão transdisciplinar.

Murce Filho (CEPAE-UFG, 2014, p. 568) no relato “Literatura infantil, cinema e dramatização em aulas de inglês como língua estrangeira” apresenta que o objetivo do projeto é fazer com os alunos leiam livros ilustrados, selecionados para dramatização, e a partir da leitura de textos em língua estrangeira, montem cenas e, assim, possam *experimentar o texto literário com o corpo*, pois a literatura convoca o corpo do leitor que a reescrever o texto, ao interpretá-lo por meio de sua movimentação, respiração, voz, ritmo e olhar. O relato religa conhecimentos, saberes, habilidades e competências de forma criativa e vivencial.

Rabelo apresenta o relato “O pensamento complexo de Edgar Morin no ensino médio do CEPAE-UFG” (2014, p. 639) com o objetivo de indagar sobre as incertezas e as perplexidades que constituem o *Homo sapiens sapiens* demens. O autor explica que não se trata de estudar a teoria da complexidade, mas aplicar seus pressupostos em eixos temáticos transdisciplinares pela integração e interação de diferentes áreas do conhecimento: Antropologia, Artes Visuais, Biologia, Filosofia, Geografia, História, Linguística, Literatura, Sociologia etc., bem como considerações sobre o senso comum. O autor explica que

valorização do senso comum não é uma apologia à irracionalidade, mas aceitar o fato de que temos uma irracionalidade que nos constitui (*Homo sapiens sapiens demens*) e também a experiência e a práxis como categorias válidas de conhecimento, tomando os devidos cuidados para desconstruir preconceitos e estereótipos. Desse modo, não há hierarquias de saberes, mas meta pontos de vista buscando suas pertinências, convergências, divergências e inquietações. Os eixos temáticos são a identidade nacional e as representações sobre a morte.

Este relato aproximasse das reflexões construídas por M.V.R. Suanno (2012) ao analisar a didática transdisciplinar emergente construída por meio de projetos de trabalho a partir de metatemáticas fundamentais e pertinentes que impulsionam a necessidade de religar saberes a fim de ampliar os níveis de percepção sobre os níveis de realidade em estudo; favorece a articulação reflexiva entre a cultura científica e a cultura das humanidades; e neste movimento de pensar complexo promovesse a elaboração de metapontos de vista e metaconceitos. No entanto, cientes da provisoriedade da elaboração do conhecimento dada à evolução do pensamento, da percepção e da realidade.

A transdisciplinaridade diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas, e além de qualquer disciplina. (Nicolescu). E caracteriza-se por pensamento complexo, por meio de níveis de percepção dos níveis de realidade, em perspectiva dialógica.

A transdisciplinaridade é uma perspectiva complementar à disciplinaridade, pois intenciona a ampliação da capacidade humana de análise sobre as questões fundamentais. A transdisciplinaridade busca a abertura das disciplinas àquilo que as atravessa e as ultrapassa, não se propõe que se abandone as disciplinas, ou que se abandone os processos de ensino. Propõe-se que os contextos educativos, com rigor, abertura e tolerância, busquem religar, globalizar, enfim, transdisciplinarizar os conhecimentos, os saberes, as emoções. Possibilitando a construção de uma nova percepção da realidade, oportunizando a ampliação da consciência e desenvolvendo, assim, o cognitivo, o afetivo, o imaginativo, ampliando o compromisso dos sujeitos com a própria vida, com a vida coletiva, com o bem comum e com a construção de uma consciência planetária. A transdisciplinaridade tem por desafio promover a reforma do pensamento e favorecer a metamorfose da organização social (Suanno, 2014, p. 121).

Escolas criativas promovem processos formativos, em perspectiva integral e transdisciplinar ao articular a aprendizagem de conhecimentos, a capacidade de comprometer com a vida, as sociedades, as culturas, o meio ambiente e assim ressignificar o sentido e o estilo de vida na contemporaneidade.

CURRÍCULO POLIVALENTE

O currículo da educação infantil do CEPAE é organizado em *áreas de experiência* (artes, brinquedos e brincadeiras, linguagem, música e passeio) sob a forma de projetos tendo como eixo norteador uma temática escolhida coletivamente, que considere as necessidades de aprendizagem e desenvolvimento da criança e o tripé brincar/cuidar/educar. As *áreas de experiência* se relacionam e integram saberes, curiosidades e se conectam a situações da vida e cotidiano das crianças. Este currículo tem sido objeto de pesquisa e reflexão na formação de professores nos últimos anos e se apresenta como criativo, flexível e dinâmico.

Um currículo polivalente caracteriza-se por ser flexível, organizado em torno de problemática, temas e/ou cenários, que demandam a organização do conhecimento escolar através da coordenação, cooperação e integração entre disciplinas (interdisciplinaridade e transdisciplinaridade) e caracteriza-se por ser aberto às emergências que surgem no processo de ensino e de aprendizagem.

METODOLOGIA DE ENSINO INOVADORA

Os relatos analisados nesta pesquisa apresentam metodologias de ensino que se mostram diversificadas, dinâmicas, lúdicas, podendo partir da necessidade ou curiosidades das crianças, ou de situações-problema, cenários, diálogos acerca da realidade observada, vinculadas as artes e literatura, metodologias que integram diferentes linguagens e estímulos sensoriais, desenvolvimento da relação do estudante com a natureza, valorização da autonomia e da análise crítica da realidade, da colaboração entre os indivíduos, da busca pela superação da fragmentação do conhecimento, da ecologização de saberes, utilização de diversos ambientes (biblioteca, espaços abertos, atividade de campo, ambiente virtual), dentre outros.

Um ambiente que cultiva a inovação e a criatividade como parâmetros para realização do trabalho educativo precisa desestabilizar práticas naturalizadas e provocar o pensamento para construir práxis do tipo criativo-inventivo por meio de reorganizações das relações, das percepções, dos projetos, das metodologias, dos recursos.

AVALIAÇÃO FORMADORA E TRANSFORMADORA

Dentre os relatos apresentados no I Seminário RIEC (Goiânia, 2014) não foi possível identificar nenhum relato específico sobre o processo e os instrumentos de avaliação da aprendizagem, avaliação docente e avaliação institucional do CEPAE.

VALORES HUMANOS, SOCIAIS E MEIOAMBIENTAIS

Em relação à educação de valores o relato “O círculo restaurativo como prática educativa no CEPAE/UFG” apresenta-se como muito interessante por construir uma prática restaurativa para a resolução do conflito, por meio do diálogo, como enfrentamento da violência na escola. No procedimento restaurativo busca-se promover a reconciliação entre partes envolvidas no incidente, ou seja, o ofendido e ofensor. Oportunizar o diálogo, e assim permitir que as diferentes percepções sobre os fatos ocorridos emergjam e assim se possa construir um ambiente harmônico. Compreendemos que este ambiente harmônico, valoriza a cultura de paz e a não violência. Não se propõe a supressão do conflito de ideias, das divergências, mas apresenta o diálogo, a argumentação como base para o entendimento e da convivência.

A educação em valores e princípios pode construir para ampliar os níveis de percepção dos sujeitos sobre os níveis de realidade. A reflexão e vivência de valores apresentam-se como exercício de cidadania e de sensibilização do humano e de construção de relações éticas. Favorecendo a construção de ambientes de convivência que sejam democráticos e saudáveis.

CONSIDERAÇÕES

Os anais do I Seminário RIEC (Goiânia, 2014) são objeto de pesquisa do Câmpus Inhumas da Universidade Estadual de Goiás - UEG e será utilizado em processos de formação inicial e continuada de professores, em diferentes instituições educativas, em diferentes países participantes da Rede Internacional de Escolas Criativas - RIEC. As análises dos relatos ainda são preliminares, apresentamos neste texto apenas algumas percepções iniciais após a análise dos relatos de experiência publicados no evento.

NOTAS EXPLICATIVAS

Agrademos a colaboração da bolsista de iniciação científica Meiriely Cristina da Silva.

REFERÊNCIAS

Anais do I Seminário RIEC (Goiânia, 2014). Goiânia:

CEPAE. Projeto Político Pedagógico. Recuperado a 20 de abril de 2014 em http://www.cepae.ufg.br/uploads/80/original_PPP_2013vers%C3%A3o_final.pdf.

Creche UFG. Projeto Político Pedagógico, (2011), Recuperado a 20 de abril de 2014 em http://procom.ufg.br/uploads/93/original_PPP_CRECHE_2011_atualizado_em_04_03_11.doc_Daisy.pdf.

Pineau, G., (2006), *Temporalidades na Formação - Rumo a Novos Sincronizadores*. São Paulo: Triom.

Suanno, M. V. R., (2013), Didática transdisciplinar emergente. Em: Santos, A., Suanno, J. H. e Suanno, M. V. R., *Didática e formação de professores: complexidade e transdisciplinaridade*. Florianópolis: Sulina.

Suanno, M. V. R., (2014), Em busca da compreensão do conceito de transdisciplinaridade. Em: Moraes, M. C. e Suanno, J. H.. (Org.). *O pensar complexo na educação - sustentabilidade, transdisciplinaridade e criatividade*. 1ed. São Paulo: WAK.

Suanno, M. V. R., (2011), Formação docente e didática transdisciplinar: aventura humana pela aventura do conhecimento. Em: Libâneo, J. C., Suanno, M. V. R. e Limonta, S. V. (Org.) *Concepções e práticas de ensino num mundo em mudança: diferentes olhares para a didática*. Goiânia: CEPED e Editora PUC Goiás.

Suanno, M. V. R., (2010) Prácticas pedagógicas innovadoras em La universidad. Em: Torre, S. de la y Pujol Maura, M. A. (Coord.), *Creatividad e innovación: enseñar e investigar com outra conciencia*. Madrid: Editorial Universitas.

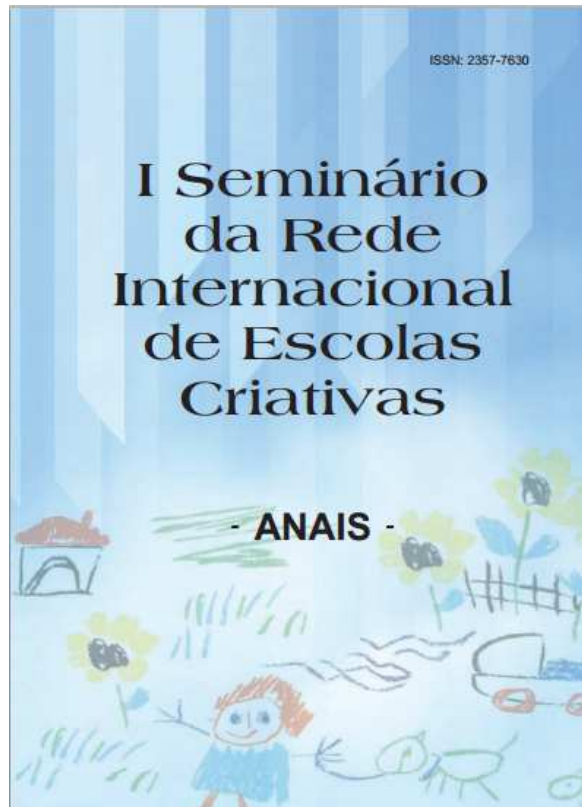
Suanno, M. V. R., Rajadell, N. (Orgs.), (2012), *Didática e formação de professores: Perspectivas e inovação*. Goiânia: Editora PUC Goiás.

Torre, S. (2012) Instituciones educativas creativas. Almería: Círculo Rojo

Anexo



Cartaz do I Seminário RIEC (Goiânia, 2014)



Anais do I Seminário da Rede Internacional de Escolas Criativas

Recuperado a 5 de abril de 2014 em <http://escolascriativas.com.br>

EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA CREATIVA. De infantil a Universidad

CURRÍCULO EM MOVIMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES INOVADORAS E ENCONTROS TRANSFORMADORES

Michelle Jordão Machado – UMBRASIL/UCB
michellejm@gmail.com

Denize Maria Munhoz de Souza – Grupo Marista
dmunhoz@colegiosmaristas.com.br

Júlio Egrega – Grupo Marista/UCB
julioegreja@gmail.com

Resumo

O presente artigo apresenta a experiência curricular de uma rede de escolas confessionais católicas, com foco na educação infantil. A partir da análise documental e de conhecimentos oriundos dos próprios itinerários formativos, os autores tecem um belo mosaico que analisa o Currículo em Movimento do Grupo Marista sob a ótica da complexidade. Trata-se de uma proposta criativa e inovadora, que envolve a elaboração participativa de documentos curriculares inspiradores da prática pedagógica, alicerçados em cinco dimensões - Criação, Investigação, Acolhida e Relações Solidárias, Consciência Planetária e Religiosidade. Em vez de fragmentado em disciplinas, os saberes são trabalhados por meio de múltiplas linguagens, em uma abordagem complexa, que coloca no centro do processo o sujeito aprendente. A criança é vista aqui como alguém capaz de ser autora dos próprios saberes, construindo sua representação de mundo por meio da investigação. Os espaços e os tempos de aprendizagem são pensados para favorecer a intersubjetividade e a produção coletiva de conhecimentos. Nesta proposta curricular, os professores são percebidos como mediadores e aprendentes. Um programa de formação docente, denominado Ciranda, tão estrategicamente bem elaborado quanto competente, cria um ambiente de estudos e discussões, em pequenos e grandes grupos, presencial e virtualmente, com produções coletivas de conhecimentos, a exemplo do que se quer entre os alunos, convidando para a reflexão casos práticos, em um processo permeado de trocas de experiências e de leituras. O Currículo em Movimento do Grupo Marista é uma experiência exitosa, cuja dinâmica nos deixa repletos da esperança de que a educação dê prioridade à aprendizagem, ao invés do ensino; ao significativo, em detrimento ao superficial; à autoria, no lugar da reprodução. Uma educação que inclui, que se assume complexa, que opera em diferentes níveis de realidade.

DESVELANDO A EXPERIÊNCIA

Não é recente o discurso sobre a necessidade da reforma do pensamento e das práticas nas instituições educativas frente às novas realidades e demandas de um mundo complexo e plural. Para grande parcela dos educadores, há certo consenso de que se faz indispensável perceber que o autoritarismo, o medo, a homogeneidade, a obrigação nas relações humanas em sala de aula produzem seres subservientes, obedientes, castrados em sua capacidade crítica e criativa, destituídos de outra forma de expressão e solidariedade. Considerando um contexto educacional dito tradicional, presente em maioria em muitas cidades brasileiras, ao estudante não é dada a oportunidade de aprender a aprender em um processo constante de retroação, recursão e auto-organização, desconsiderando a reintrodução do sujeito cognoscente no contexto de educativo.

Dos educadores, espera-se mudanças e transformações na maneira de perceber a realidade educacional e de se construir o conhecimento, a partir, inclusive, do convívio com o imprevisível e o inesperado. O imbricamento da relação entre o ser e o conhecer; o ser, o conhecer e o fazer; e o ser, o conhecer, o fazer e o conviver; ou, segundo Moraes (2008), entre o sentir, o pensar e o agir, torna-se de fundamental importância no espaço educativo.

A articulação entre complexidade e currículo, portanto, auxilia os sujeitos implicados na dinâmica da relação educativa a uma compreensão da realidade não apenas sob duas vertentes marcadas pelas conjunções ou/ ou, mas a verem o visível no invisível. A buscar o caminho do meio, embasados em processos dialógicos. A perceberem com maior grau de sensibilidade o que está entre e além de dois polos, aparentemente antagônicos.

O presente artigo dá visibilidade a uma experiência inovadora de dinâmica curricular em ação na educação infantil, em uma rede de colégios confessional católica brasileira. A proposta em foco engloba a construção de documentos curriculares que têm como princípios cinco dimensões, dentro de um paradigma que privilegia a autoria da criança, considerada um ser de direitos, capaz de refletir sobre seu papel no mundo e de construir seus itinerários formativos desde muito cedo, em espaço-tempos encharcados de uma intencionalidade voltada para a intersubjetividade, a diversidade, a coletividade, a criação, a investigação.

O Grupo Marista corresponde a uma organização que compreende universidade, hospitais, obras sociais, editora e uma rede de 16 colégios, distribuídos nas regiões sul, sudeste e centro-

oeste do Brasil. Educar com base nos princípios defendidos por seu fundador, São Marcelino Champagnat, é a base do fazer Marista. Presença e amor ao educando são pilares fundantes desta filosofia. O investimento na formação de seus educadores é também uma marca da proposta do Grupo Marista, nitidamente visível na proposta que ora se descortina neste trabalho.

Os dados para esta pesquisa foram levantados com base na análise de documentos curriculares, bem como na experiência dos autores que, em dimensões, níveis e tempos distintos, detêm bom volume de conhecimentos acerca dessa estrutura curricular, em função de seus itinerários profissionais. A experiência foi analisada sob a luz da complexidade.

1. NOVOS PENSAMENTOS, NOVOS MUNDOS: A NECESSIDADE DE UMA NOVA CONSCIÊNCIA EDUCATIVA

Estamos enfrentando um mundo complexo, plural e repleto de incertezas, sujeito a emergências. Um mundo da modernidade líquida, do medo líquido, do amor líquido como apresenta Bauman (2001). Um mundo em que a interação entre a perspectiva social e a natural tem dado lugar a um modelo de organização que reflete a injustiça, a competitividade, a ausência de referenciais e valores humanos, a exclusão étnica-social-econômica, a insustentabilidade ecológica. Um contexto em que tudo se desfaz e desintegra de maneira instantânea e rápida, devido a uma incapacidade de manter a forma, causando doenças psíquicas inimagináveis na história da humanidade.

Como desdobramento dessa liquidez, percebe-se um aumento claro das crises emocionais ou da síndrome do pânico e do medo, que afetam uma parcela significativa da população brasileira e se tornam endêmicas em alguns ambientes educativos (Moraes, 2008). Essas patologias podem ser consideradas sociais e acontecem independentemente de classe, de religião ou de gênero. Refletem, inclusive, nas salas de aula, expressas claramente por meio do desencanto, do desânimo, da desconfiança e da tristeza de docentes e discentes.

A complexidade indica a existência de uma rede relacional e interdependente em que tudo está interligado. Não significa complicação, mas algo abrangente e profundo que se distingue do pensamento simplificado e reducionista que apenas é capaz de compreender as partes, mas não o todo que caracteriza o sistema complexo. A palavra complexidade indica uma tessitura comum, pois “*complexus* significa o que é tecido em conjunto” (Morin, 2007, p.20)

É nesse sentido que Moraes (2008a, p. 26) afirma que a articulação da complexidade e da educação torna-se urgente e necessária. Primeiro, pela natureza complexa que é o ser humano, “razão pelo qual não deve ser compreendido de modo fragmentado”; segundo, porque a complexidade, “como fator constitutivo da vida e, portanto, do conhecimento, do pensamento e da ação, afeta os nossos esquemas lógicos de reflexão e obriga-nos a uma redefinição do papel da epistemologia”; terceiro, porque é preciso “humanescer, deixar florescer” o humano que existe em cada um de nós.

1.1. Implicações para a dinâmica curricular no contexto da educação infantil

Pensar o currículo na perspectiva da complexidade é ir além do campo da prescrição de conteúdo, de método, de técnica, de definição de carga horária e de planos pré-estabelecidos de disciplinas e dos conteúdos. Significa pensá-lo como um documento de identidade da escola, vinculado a contextos sociais, revelando sua relação com a sociedade e seus sujeitos, suas opções teóricas, seus objetivos, princípios e metodologias desenvolvidas no dia a dia. O currículo deve ser visto como expressão de princípios e metas do projeto educativo, que precisam ser flexíveis para promover discussões e reelaborações quando realizado em sala de aula, pois é o professor que traduz os princípios estabelecidos em práticas educativas (Moraes, 2008).

No contexto da educação infantil, significa oportunizar à criança o direito a um bom começo de vida. Para isso, ela precisa ser acolhida, amada e respeitada em suas necessidades e características. Portanto, precisa de um ambiente promotor do seu desenvolvimento e aprendizagem, que reconheça a sua identidade cultural e a veja como um sujeito de direitos, que vive um tempo especial do seu processo de vida.

Na perspectiva da promoção, garantia e defesa dos direitos das crianças, os sujeitos infantis são considerados atores essenciais que devem ter voz para referenciar seus desejos e demandas na elaboração das propostas pedagógicas a serem desenvolvidas em sala de aula e no âmbito escolar. Espera-se que as crianças sejam estimuladas e desafiadas a ampliarem seus horizontes, por meio de uma relação dialógica e da escuta sensível.

Os anos iniciais da vida são considerados decisivos para estruturação da subjetividade da pessoa. Mudanças significativas e rápidas ocorrem no cérebro. Formam-se as conexões cerebrais, em consequência das experiências da criança com o seu meio. Por isso, as diversas áreas do desenvolvimento - física, motora, sexual, afetiva e cognitiva – devem ser estimuladas. Começa o processo de formação, estruturação e integração da personalidade.

Surgem os primórdios da identidade, do autoconceito e da auto-estima. Inicia-se a caminhada em direção à conquista da autonomia.

Neste sentido, brincadeiras, livros, letras e números devem ter o mesmo tratamento em termos de prioridade. As brincadeiras podem ser consideradas como um livro sempre aberto para a aprendizagem das coisas da vida. Ocorre que, nem sempre, esses princípios são incorporados em práticas pedagógicas. Muitas vezes, professores são obrigados a seguir as orientações dadas pela direção da escola ou pela coordenação, as quais priorizam aspectos mais cognitivos do desenvolvimento. O brincar torna-se alheio ao direito da criança e a brincadeira alheia como elemento fundamental para o desenvolvimento e aprendizagem infantil.

2. CURRÍCULO EM MOVIMENTO: CONTANDO UMA EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO GRUPO MARISTA

Em 2002, foi constituído o Grupo de Estudos da Educação Infantil (GEEI), na então Província Marista Brasil Centro-Sul. Referenciado nos princípios e valores que orientam as práticas nos Colégios Maristas, no desenvolvimento de processos educativos em harmonia com a missão Marista e atento aos estudos contemporâneos, esse grupo era formado por representantes de alguns colégios e centros sociais. O GEEI analisou o cenário da Educação Infantil na província e no Brasil, por meio de pesquisas e escuta de crianças e de colaboradores. Além disso, problematizou práticas e estudou perspectivas teóricas e propostas contemporâneas de qualidade, a fim de constituir unidade pedagógica entre os colégios e centros sociais que atuam na educação da primeira infância.

Culminando os estudos do GEEI foi publicado, no final do ano de 2007, o *Projeto Marista para a Educação Infantil*, volume 2 da coleção *Currículo em Movimento*, documento escrito a muitas mãos para inspirar práticas pedagógicas nas unidades da província. É importante ressaltar que esse volume encontra-se em constante avaliação e atualização.

A proposta curricular apresentada neste trabalho concede espaço ao individual e ao coletivo; a cada grupo, como uma comunidade aprendente; a cada educador(a), como cuidador(a) das aprendizagens das crianças e de sua própria aprendizagem. Nesse sentido, o currículo do Grupo Marista para a educação infantil prevê um trabalho comum às turmas de determinada série/ ano, planejado conjuntamente e anunciado à comunidade educativa por meio de seus documentos informativos. Esta é a chamada Parte Cheia do currículo. Com base nas

dimensões, linguagens, constituintes (conteúdos), são traçados objetivos, planejadas e executadas situações de aprendizagem nos mais variados espaços.

Além do trabalho coeso do conjunto de turmas de um determinado ano, e paralelo a isso, cada turma tem à sua disposição, e ao seu favor, uma parte preciosa do currículo, que é chamada de Parte Vazia. Nela, episódios e projetos de investigação são desenvolvidos, a partir de questões que surjam do interesse, desejo ou necessidade de um aluno, de um grupo, da turma inteira ou da professora, se esta por ventura considere imperiosa a pesquisa, partilha e construção coletiva de conhecimento, por exemplo, em razão de alguma situação merecedora desdobramento ou aprofundamento. Dessa forma, considerando a turma como um grupo construído na intersubjetividade e dotado de características próprias que o constituem, o equilíbrio entre as duas partes do currículo confere ao trabalho pedagógico do Grupo Marista o respeito ao individual e ao coletivo; à pessoa, ao pequeno grupo, ao grande grupo; à escola e à rede de colégios.

Para o desenvolvimento de uma proposta coerente com o significado contemporâneo de currículo e de educação infantil, alguns elementos essenciais foram considerados os fios condutores para o desenvolvimento de práticas significativas: as dimensões que, pela amplitude do seu alcance, transcendem as disciplinas; as múltiplas linguagens e suas possibilidades; a organização dos tempos e espaços pedagógicos de forma integrada e reveladora; as textualidades pedagógicas, registros, documentação numa perspectiva integrada e de formação. A seguir, abordaremos as especificidades de cada um destes elementos.

2.1. Dimensões

O currículo em movimento do Grupo Marista desenvolve-se a partir das dimensões da Criação, da Investigação, da Acolhida e Relações Solidárias, da Consciência Planetária e da Religiosidade. Tais dimensões são inseridas no currículo da Educação Infantil para contextualizar e possibilitar maior diálogo entre as linguagens trabalhadas no universo educativo com o contexto familiar, social e cultural da criança. É nítido o imbricamento dessas dimensões entre si, ficando difícil em alguns momentos a distinção entre uma e outra, ou a separação destas em dimensões.

No quadro abaixo, encontram-se representadas as abrangências desenvolvidas em cada dimensão. Os elementos do quadro foram extraídos de duas obras importantes na proposta

curricular apresentada neste trabalho: *Projeto Marista para a Educação Infantil* (Moscheto e Chiquito, 2007) e *Pastoral na Educação Infantil: referencial para ação pastoral-pedagógica* (Grupo Marista, 2012).

DIMENSÃO	ABRANGÊNCIA
Criação	Está relacionada à invenção, ao sucesso na resolução de problemas, à conexão do interior com o exterior, à dádiva e ao amor que gera frutos, à estética, à fantasia. A escola possui grande responsabilidade no desenvolvimento desta dimensão humana que permite a invenção de inéditos cenários envolvendo as mais diversas áreas do conhecimento e criação de novas culturas.
Investigação	Envolve aspectos cognitivos, intelectuais, estéticos, sociais, históricos, econômicos, políticos e culturais, e também encantamento, emoção e sensação. Além disso, envolve habilidades como: sensibilizar-se, encantar-se, observar, questionar, relacionar, formular hipóteses, posicionar-se, buscar ou construir verificações para as hipóteses, experimentar, criar e explorar alternativas, antecipar e explorar consequências, dar e pedir exemplos e contraexemplos, argumentar, concluir, sintetizar, ouvir, buscar múltiplas fontes, desenvolver senso de que seu ponto de vista é apenas um entre tantos possíveis e que existe mais do que uma versão para a realidade. Um dos pontos fortes de concretização dessa dimensão são os projetos de investigação desenvolvidos nos grupos de crianças.
Acolhida e Relações Solidárias	Acolher o outro e relacionar-se com solidariedade modificam as relações no âmbito da coletividade. Demandam que o adulto escute intencionalmente e com sensibilidade, não apenas aquilo que é dito pelas crianças, mas que escute também o que não é falado e é revelado por meio de manifestações em outras linguagens. Ao acolher as crianças em suas diversas expressões, o foco está em ouvir e valorizar o diferente presente em cada criança, em acolher as especificidades que tornam cada uma das crianças incomum e investir naquilo que faz cada pessoa fazer a diferença.
Consciência Planetária	Consciência planetária corresponde ao sentimento e ao conhecimento que permite o ser humano vivenciar e compreender que suas condutas, atos e intenções têm consequências e devem estar pautados em valores de preservação do planeta. Esta dimensão se identifica também com os Direitos Humanos e com os valores da <i>Cultura da Paz</i> , porque respeita todas as formas de vida do planeta, a liberdade de expressão, opinião e informação, rejeita a violência e adere aos princípios de liberdade, justiça, democracia, cooperação, pluralismo, diversidade cultural, diálogo e entendimento.
Religiosidade	Religiosidade é a maneira individual ou coletiva de o ser humano manifestar seu sentimento ao transcendente. A religiosidade pode tomar a forma de atitudes promotoras da cidadania e da solidariedade, de modo que a prática desses valores aproxima o ser humano da transcendência. Os valores assinalam a expressão da experiência religiosa que pode ocorrer por intermédio de gestos, orações, símbolos e mitos, entre outros modos de exteriorizá-la.

Fontes: Moscheto e Chiquito (2007); Grupo Marista (2012).

2.2. Múltiplas linguagens

As Dimensões acima referenciadas concretizam-se na educação da primeira infância por meio de linguagens. O diálogo entre as Dimensões e as Múltiplas Linguagens permeia o universo dos espaços educativos para as crianças pequenas e propiciam a aprendizagem por vários pontos de vista.

O termo “múltiplas linguagens” faz alusão aos diferentes modos de construção de significados nos processos de ensino e de aprendizagem das crianças. Envolve considerar as diferentes manifestações artísticas (música, dança, arte visual e cênica), corporal, da religiosidade (que se aproxima do componente curricular Ensino Religioso), matemática, oral e escrita e do espaço natural e social.

2.3. Espaço-tempo de aprendizagem

Qualquer situação de aprendizagem planejada pelos professores corresponde ao espaço de aprendizagem para gerarem construção de conhecimentos, desde que respeitadas os diferentes tempos de aprendizagem, ou melhor, os diferentes ritmos pessoais para aprender. Todos os espaços onde as crianças se relacionam, constroem atitudes, procedimentos e cultura são fatores determinantes para suas aprendizagens. Nesse sentido, questões emergentes nos grupos de crianças provenientes de seus encantamentos, desejos e necessidades são avaliadas pelos professores e integradas à dinâmica pedagógica. Assim, tanto a composição dos ambientes do espaço de aprendizagem, que abarca desde a construção arquitetônica até o mobiliário e os materiais dispostos nos ambientes, como o uso dos ambientes são cuidadosamente planejados a fim de desencadear aprendizagens.

2.4. Cenários avaliativos: registros e documentos

Ao planejar as situações de aprendizagem, o professor também planeja o que será foco de sua observação e como fará o registro do que intenta observar, materializando suas observações. Nos momentos seguintes, o professor analisa os registros, acrescentando suas reflexões de modo a torná-los documentação pedagógica. Com isso, a avaliação na Educação Infantil envolve o ato de reflexão em processo e é expressa para os responsáveis pela criança por meio de Pareceres Avaliativos.

3. FORMAÇÃO DOCENTE COMO ATO ESSENCIAL PARA O MOVIMENTO DO CURRÍCULO: PROJETO CIRANDA

Uma das dificuldades para se transpor modelos tradicionais na educação reside no fato de que muitos professores não possuem clareza epistemológica, ou melhor, não sabem como acontecem os processos de construção de conhecimento e de aprendizagem. Suas concepções pedagógicas foram geradas por vivências em estruturas de tempo estanque, manifestadas por

instrumentos de controle que os impediram de perceber a aula como um espaço-tempo vivo de aprendizagem, construção e transformação. O imbricamento das diferentes dimensões humanas – ser, fazer, conhecer e conviver – à corporeidade é desconsiderado. Nesta visão, no centro do processo educativo, está o professor.

O professor resiste à mudança e mantêm-se dividido entre propostas inovadoras, racionalmente aceitas, e concepções interiorizadas de forma “espontânea”, a partir da vivência irrefletida. Daí a distância entre o planejamento e a ação em sala de aula; entre as ideias defendidas e a prática realizada. Mudar somente a metodologia, sem mudança conceitual não significa fazer uma mudança de paradigma, uma mudança epistemológica. É a partir da inquietude epistemológica que oportunizaremos aos professores a aprendizagem por questionamentos, inclusive dos conhecimentos aprendidos e dos modos como são produzidos historicamente.

Urge, então, a necessidade de processos formativos que possibilitem ao docente a identificação, revisão e redimensão dos conceitos que regem seu fazer pedagógico. Nesta direção, faz-se necessário não mais negar aos professores o direito de participar do planejamento de políticas e ações de sua própria formação. É neste sentido que o Grupo Marista iniciou, em 2008, o projeto de formação continuada, intitulado Ciranda. O Projeto objetiva estreitar o percurso entre a Proposta Marista para Educação Infantil, apresentada anteriormente, e a prática pedagógica em sala de aula. Conta com a participação dos coordenadores psicopedagógicos e representantes de professores dos colégios.

A composição da Educação Infantil de dezesseis colégios maristas, distribuídos no Brasil, com diversidades quanto ao *espaço-tempo* de ser escola, dimensiona a necessidade de coreografar passos de uma dança circular formativa, entre gestores, coordenadores e professores, expressando um *Currículo em Movimento*, pautado por fluxos de interações, de trocas e de diálogos, em uma ambiência circularidade, interatividade, recursividade e emergência.

O movimento da coreografia do *Currículo em Movimento* acontece em rodas temáticas denominadas *Cirandas*, que se movimentam em espiral multidimensional, pois as diferentes temáticas abordadas são retomadas e desenvolvidas na medida em que o movimento evolui.

Para operacionalizar a coreografia de cada temática, na primeira etapa são realizadas as *Cirandas*, por meio de videoconferências, que são registradas por meio de slides e gravação

para, posteriormente, serem partilhadas com todos os colégios. No primeiro momento, objetiva aprofundar teoricamente a dimensão prática e, no segundo momento, partilhar reflexões e experiências desenvolvidas na gestão da escola e/ou na sala de aula.

Na segunda etapa de cada Ciranda temática, os coordenadores da Educação Infantil, em um plano de formação local, desenvolvem as Cirandas da primeira etapa com todos os professores. A Diretoria executiva do Grupo Marista faz a devolutiva do processo formativo, propondo ajustes de acordo com as realidades locais. Na sequência, ocorre a partilha das atividades desenvolvidas pelos colégios, por meio de ambientes virtuais de aprendizagem, de modo que cada colégio conheça o trabalho pedagógico que é desenvolvido em outros contextos.

Na terceira etapa de cada Ciranda temática, acontecem as Cirandinhas, compostas de três videoconferências em pequenos grupos. As pautas das Cirandinhas possuem uma *Parte Cheia*, prevendo a troca de detalhes de experiências nas diferentes realidades a respeito da temática abordada e uma *Parte Vazia*, para que os colégios troquem ideias e vivências sobre outras demandas emergentes nas unidades (Moscheto e Chiquito, 2007). Ao final de cada roda (Ciranda temática), os colégios têm em mãos os registros que documentaram o processo das aprendizagens realizadas coletivamente sobre os temas estudados nos colégios.

No decorrer do *Projeto Ciranda*, visando atender as realidades locais, novos movimentos na coreografia são inseridos no contexto formativo, por meio de uma avaliação sistemática das etapas do projeto. A partir dessas avaliações, encontros presenciais ocorrem ao longo do ano, com apoio de especialistas externos, para aprofundar conhecimentos e construções de referências que fortaleçam a unidade, na diversidade, dos colégios.

Ocorrem, ainda, ao longo do ano, visitas dos gestores do Grupo Marista aos colégios. Essas visitas têm por desiderato acompanhar o andamento das atividades pedagógicas para redefinições de ações formativas e projetos desenvolvidos. Outra iniciativa que contempla o projeto é o contínuo fluxo de intercâmbios entre os colégios. Nesses intercâmbios, gestores e professores vivenciam presencialmente as atividades educativas que são desenvolvidas em outras unidades de educação infantil do Grupo Marista.

Os movimentos da coreografia estão crescendo muito rápido, na medida em que os passos para a concretização do *Projeto Marista para a Educação Infantil- Currículo em Movimento* é redimensionado para atender aos interesses de gestores e professores dos colégios. Com

isso, a orquestração do *Projeto Ciranda* está demandando mais maestros para continuar desintegrando fronteiras entre os colégios a fim de que a unidade, na diversidade, não esteja apenas na proposta, mas viva nas escolas, por meio das práticas construídas pela partilha da multiplicidade de pensamentos, sentimentos e experiências, respeitando adversidades dos contextos dos colégios.

A transposição do pensamento complexo para prática pedagógica nos colégios requer todos de mãos dadas, em roda, dialogando e cooperando. Tendo essa premissa, o *Projeto Ciranda* tem convidado a comunidade educativa a cirandar e dar vida às palavras pintadas no *Currículo em Movimento*.

4. CONSIDERAÇÕES (IN) CONCLUSIVAS

Eis o grande desafio da educação: pensar e compreender os desafios do nosso mundo para convertê-los em ações que objetivassem um reencontro com o princípio da esperança, que resgata a própria alegria de viver, de pertencer, de ser e estar. O currículo em movimento do Grupo Marista se apresenta como uma interessante proposta de dinâmica curricular abrangente e competente, muito bem fundamentada pedagogicamente e com um robusto programa de formação docente. Uma mudança construída e implementada coletivamente, que traz esperança para seus atores de praticarem uma educação consistente tanto no fazer, quanto no refletir sobre o que se faz. Sensível às emergências, às individualidades, ao coletivo, ao transcendente. Uma educação que inclui, que considera o outro um legítimo outro. Uma proposta transdisciplinar.

Para Morin (2002), essa esperança poderá ser experienciada a partir da reforma educacional que perpassa a reforma do pensamento. Essa reforma é muito mais de natureza paradigmática do que programática, exigindo dos indivíduos a capacidade de relacionar os conhecimentos entre si, entre o global e o local, entre as partes com o todo e o todo com as partes. Trata-se, portanto, de se considerar o paradigma da complexidade.

REFERÊNCIAS

Baumam, Z., (2001), *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Zahar.

Grupo Marista, (2012), *Pastoral na Educação Infantil. Referencial para a ação pastoral-pedagógica*. Curitiba: Champagnat.

Moraes, M. C., (2008), *Ecologia dos saberes: complexidade, transdisciplinaridade e educação: novos fundamentos para iluminar novas práticas educacionais*. São Paulo: Antakarana/WHH – Willis Harman House.

Morin, E. (2007), Complexidade restrita, complexa geral. Em: *Inteligência da complexidade epistemologia e pragmática*. Lisboa: Instituto Piaget.

Morin, E. (2002), *O método 5*. Porto Alegre: Sulina.

Moscheto, M. D. e Chiquito, R. S. (2007). *Projeto Marista para a Educação Infantil – Currículo em Movimento*. Volume 2. São Paulo: FTD.

O USO DE TEMPOS E ESPAÇOS DE FORMA CRIATIVA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Diana Sueli Vasselai Simão – Universidade Regional de Blumenau (FURB)
dianavasselai@hotmail.com

Vera Lúcia Simão – Universidade Regional de Blumenau (FURB)
vsimao@furb.br

“O cotidiano educativo é um reino de possibilidades. A vida é um reino de possibilidades. Não façamos dele e dela uma dura canção, repetitiva, amarrada, mecânica. Transformemos esta possibilidade num hino à “invenção”, lembrando sempre que precisamos sonhar para criar”!

Luciana Esmeralda Ostetto

Resumo

No espaço de Educação Infantil, aprender é um exercício constante. Investir nas dimensões cognitivas e imaginárias ajuda a criança a refletir, a escolher, a organizar seu pensamento de maneira que possa sintetizar as ideias mais significativas em um exercício de apropriação de conhecimento. Por estas razões, pensamos no ambiente da Educação Infantil como proposta educativa vinculada a uma prática significativa. Este texto objetiva relatar experiências realizadas em um Centro de Educação Infantil – CEI – público no município de Blumenau-SC-Brasil, principalmente no que se refere à temática do espaço como mediador de aprendizagens. Por sua potencialidade criativa, este CEI está sendo investigado pela Rede Internacional de Escolas Criativas-RIEC. Entendemos a criança como uma corporeidade viva, pois a biologia nos ensina que o Ser e o Conhecer estão imbricados em nossa corporeidade e que, por isso precisa ser reinventada a cada dia. Assim, diversificar os espaços é uma forma de enriquecer e dar oportunidade à criança de aprender e viver todas as suas potencialidades e experiências. As ações são desenvolvidas por duplas de professoras, com o desafio de ampliar ainda mais o brincar das crianças, sendo algumas das provocações realizadas pelas professoras, como por exemplo, o uso de diferentes materiais como estratégia de aprendizagem: elásticos, possibilitando vários movimentos; cordas com pneus, com escadas, com nós, para auxiliar a subir nas árvores e fazer acrobacias; tenda musical, tenda de artes plásticas, malhas para pendurar-se e explorar a corporeidade; caixas de vários tamanhos; construções ao redor das árvores como cabanas, sugerindo atividades com diversificados materiais em vários ambientes a serem explorados. Por acreditar que as aprendizagens são uma consequência, fruto natural dos ambientes gratificantes da aprendizagem, as malhas e as cordas tem sido um material bastante utilizado. Desta forma, procuramos diferenciar o uso do espaço, propondo novas alternativas e rompendo com o material comumente utilizado na

educação infantil, na maioria das vezes muito focado na antecipação da escolarização. Também organizamos muitos movimentos que promovem oportunidade de interações entre crianças de faixas etárias diferentes, pois são pensadas e vistas como únicas. Assim, neste projeto de ampliação das possibilidades e das potencialidades do espaço como mediador de aprendizagens crianças e adultos têm aprendido juntos, num processo de ampliação de saberes em direção a práticas educativas criativas e inovadoras.

Palavras chave: sustentabilidade, educação infantil, criatividade.

1 INTRODUÇÃO

O que faz uma escola ser criativa? Ser definida como uma escola criativa pode interferir na história daquele lugar, na vida das pessoas que fazem parte daquele contexto ou na própria comunidade em que essa escola está inserida? Em quais aspectos? Quando falamos em criatividade, não podemos esperar uma resposta linear fechada em si mesma. A criatividade nos provoca a apurar nosso olhar de observação, a observar os cheiros, as cores, os movimentos e principalmente, a buscar respostas inovadoras e criativas diante da adversidade e da singularidade.

O ensino criativo é de natureza flexível e adaptativa; isto é, leva em consideração as condições do contexto e organiza a ação atendendo as limitações e capacidades dos sujeitos. Um ensino criativo não está num desenvolvimento linear do planejamento, senão, que utiliza o planejamento como ponto de referência e guia. A flexibilidade é um objetivo fundamental da criatividade atribuída tanto à pessoa (pessoa flexível) como ao produto (variações ou adversidade de categorias) Um método flexível é aquele que se adapta ao sujeito e ao contexto. (Torre, 2003, p.186, tradução nossa).

Este artigo apresenta experiências criativas desenvolvidas em um Centro de Educação Infantil – CEI público no município de Blumenau-SC-Brasil, principalmente no que se refere à temática do espaço como mediador de aprendizagens. Dentro dessa perspectiva, a *Turma da Minhoca* que tem agrupamento de meninos e meninas 3 a 4 anos de idade, desenvolveu durante o ano letivo de 2013, o “Projeto Criança e Natureza: brincando e aprendendo a preservar o meio ambiente”. O coletivo deste espaço educativo tem um olhar voltado e atento para a organização do espaço e, com isso, tem se provocado a realizar novas experiências com a intenção de diversificar os materiais, a forma, o tempo, os lugares, buscando caminhos para criar e assim descobrir novas formas de organização do espaço. Ao acreditar em uma infância viva e que, por isso precisa ser reinventada a cada dia, os espaços apresentam-se como uma forma de enriquecer e dar oportunidade à criança de viver todas as suas potencialidades e

experiências. É nesta singularidade do coletivo do Centro de Educação Infantil Hilca Piazero Schnaider que acontecem as oportunidades de repensar cotidianamente a organização do espaço nos mais variados movimentos.

Este estudo é destacável por sua pertinência, relevância, impacto e importância para apresentar ao grupo de professores dos Centros de Educação Infantil de Blumenau que a criatividade e a transdisciplinaridade, agregadas à troca de experiências, fundamentação teórica e ação educativa, podem dar subsídios para um educar responsável e inovador. Além disso, possibilita conhecer as possibilidades de uma aprendizagem significativa quando se vai além do espaço físico, muitas vezes delimitado por muros e salas de aula, que promovam ações criativas contempladas nas práticas pedagógicas voltadas para a educação no século XXI.

2 EDUCAÇÃO INFANTIL E CRIATIVIDADE

Qual é o segredo de se trabalhar na Educação Infantil? Existe segredo ou uma fórmula secreta para se trabalhar com os *pequenos*? Quais são as melhores estratégias utilizadas para que os meninos e as meninas da primeira infância se desenvolvam plenamente? Como o grupo de professores da Educação Infantil consegue promover aprendizagem significativa a partir do contexto no qual estas crianças estão inseridas, proporcionando desenvolvimento integral para o mundo no qual vivemos? Quais são as estratégias utilizadas para se promover a autonomia na Educação Infantil? Como instigar para que meninos e meninas construam o conceito de cidadania e solidariedade social de forma individual e coletiva?

São questionamentos como estes que nos fazem pensar estratégias que dão singularidade a todo processo de ensino e aprendizagem na Educação Infantil. “A estratégia, assim como o conhecimento, continuam sendo um navegar em um mar de incertezas, entre arquipélagos de certezas”. (Morin, 2005, p.91, tradução nossa).

O grupo de professores da Educação Infantil, mediante o planejamento do trabalho, deve ter uma ação educativa intencional, organizando ações, prevendo resultados relevantes, além de levar em conta, a construção do conhecimento. É importante que os professores façam a transposição de todo conhecimento teórico adquirido, em saberes pedagógicos e sociais, criando estratégias adequadas à prática docente específica da Educação Infantil.

Quando se ensina com responsabilidade e criatividade é importante proporcionar atividades que contemplem elementos teóricos e metodológicos, além de compreendê-los como atividade indeterminada e influenciada por múltiplos fatores. Neste momento, quando focamos nosso olhar na aprendizagem integral na Educação Infantil significa não seguirmos em linha reta, com receitas instantâneas, quando a ação pedagógica depende de pressupostos básicos⁶ de aprendizagem deste nível de aprendizagem. Por essa razão, o planejamento das atividades possibilita traçar caminhos e objetivos para a efetivação do desenvolvimento pedagógico e social. À medida que experimentamos, descobrimos e criamos aprendizagem significativa e prazerosa na primeira infância, nos provoca buscar respaldo teórico que fundamente a ação educativa e pedagógica na Educação Infantil.

Ao planejarmos o desenvolvimento integral, de forma criativa, inovadora e transdisciplinar desde a Educação Infantil, necessitamos nos basear nas observações e experiências vivenciadas em todos os espaços e ambientes do Centro de Educação Infantil – CEI. Neste planejamento inovador é onde surge a profissionalidade do docente que leva a buscar estratégias que vão para além de um currículo conteudista, nos conduzindo a respostas mais abertas e transdisciplinares.

Quanto maior for à oferta de diferentes materiais e recursos em diferentes ambientes do CEI, maior será a possibilidade de aprendizagem, construção de conhecimento, interações e estímulo à curiosidade dos meninos e a meninas de 0 a 6 anos de idade. Isso nos permitirá criar a possibilidade de desenvolver um trabalho coerente, lógico, elaborado, preparado, com significado e objetivo claro numa proposta de inovação, criação e de transformação pedagógica e social.

Seguindo o caminho da transdisciplinaridade, Pujol Maura (2007) fala em pensar as primeiras idades desde um olhar transdisciplinar, trazendo elementos a respeito da plasticidade dos meninos e meninas pequenos, afirma a autora que “quando se adquire conhecimentos, habilidades e saberes, se favorece uma aprendizagem integral desde, a inter-relação multissensorial de todos os estímulos e experiências que vão tendo, à medida que seu crescimento harmônico se realiza dentro de uma comunidade, vai aumentando as

⁶ Pressupostos Básicos: Determinam a aprendizagem; Determinados pela aprendizagem; Condicionam e são condicionados pela aprendizagem (Hunt e Sullivan, 1774; Coll e Miras, 1990).

possibilidades de seu desenvolvimento individual e coletivo” (Pujol Maura, 2007, p.219, tradução nossa, in Simão, Vera Lúcia, 2010).

A autora explica que ao proporcionar as crianças pequenas, o maior número de formas de aprendizagem possível, estas crianças por suas capacidades de interconectar a aprendizagem, fazem com que seu entorno seja transdisciplinar por excelência. Por isso é relevante que o professor da Educação Infantil tenha um pensamento transdisciplinar e explique a intencionalidade da aprendizagem integral da criança.

Para que o grupo de professores da Educação Infantil seja abordado em sua dupla relação com o saber: como sujeito que domina saberes, que transforma esses mesmos saberes e ao mesmo tempo como sujeito que é necessário manter a dimensão ética desses saberes, de acordo com os princípios éticos determinados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil – DCNEI, que discorre sobre a “valorização da autonomia, da responsabilidade, da solidariedade e do respeito ao bem comum, ao meio ambiente e às diferentes culturas, identidades e singularidades” (DCNEI, 2009). Os saberes provenientes da prática e das experiências são como um espaço privilegiado no trabalho do grupo de professores da Educação Infantil, porque saem do cotidiano da ação educativa. São saberes de natureza dinâmica e interativa, são reflexos da pluralidade constitutiva do saber docente.

Cabe às instituições de Educação Infantil assegurar às crianças a manifestação de seus interesses, desejos e curiosidades ao participar das práticas educativas, valorizar suas produções, individuais e coletivas, e trabalhar pela conquista por elas da autonomia para a escolha de brincadeiras e de atividades e para a realização de cuidados pessoais diários. Tais instituições devem proporcionar às crianças oportunidades para ampliarem as possibilidades de aprendizado e de compreensão de mundo e de si próprio trazidas por diferentes tradições culturais e a construir atitudes de respeito e solidariedade, fortalecendo a auto-estima e os vínculos afetivos de todas as crianças. (DCNEI, 2009, p.10).

Para tanto, o professor precisa planejar sua ação pedagógica que é fruto do cotidiano dessa ação educativa. Quando o professor planeja, ele está elaborando objetivos, metas, dinâmicas, além de abrir caminho a uma educação integral, dando sentido às inovações, perseguindo estratégias didáticas novas e enriquecedoras. É necessário existir intencionalidade no planejamento do trabalho, para que os meninos e meninas se desenvolvam, sem deixar que a educação fique romantizada, que caia na sorte ou na improvisação. Ao contrário, se atuarmos dessa forma, estaremos usurpando desde a primeira infância a possibilidade de pensar,

questionar, descobrir, experimentar, atrever-se, construir, adquirir sentido de mundo, de sua identidade pessoal e coletiva, entre outros.

Precisamos ainda nos perguntar: como se aprende criativamente na Educação Infantil? Como organizar o espaço de aprender na Educação Infantil, considerando as relações com a Criatividade? Para iluminar nossas reflexões acerca disso, utilizamos o que nos traz as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI), ao afirmar que:

As crianças precisam brincar em pátios, quintais, praças, bosques, jardins, praias, e viver experiências de semear, plantar e colher os frutos da terra, permitindo a construção de uma relação de identidade, reverência e respeito para com a natureza. Elas necessitam também ter acesso a espaços culturais diversificados: inserção em práticas culturais da comunidade, participação em apresentações musicais, teatrais, fotográficas e plásticas, visitas a bibliotecas, brinquedotecas, museus, monumentos, equipamentos públicos, parques, jardins. (DCNEI, 2009, p.15).

A organização dos espaços e ambientes no CEI pode ser determinante, quando o olhar de quem educa é um olhar atento, objetivo e intencional. O professor precisa aprender a apurar o olhar da observação porque “(...). Olhar sem pauta se dispersa. Olhar pesquisador tem planejamento prévio da hipótese que vai perseguir durante a investigação, em cada um desses focos.” (Freire, 1996).

A autora Madalena Freire chama atenção para o “aprendizado de olhar estudioso, curioso, questionador, pesquisador, envolve ações exercitadas do pensar: o classificar, o selecionar, o ordenar, o comparar, o resumir, para assim poder interpretar os significados lidos. Nesse sentido o olhar e a escuta envolvem uma AÇÃO altamente movimentada, reflexiva, estudiosa”. Se o professor não sabe o que precisa olhar, corre-se o risco de olhar tudo e de não ver nada ao mesmo tempo, por isso, aprender a olhar é tarefa fundamental dos professores. Essa é uma boa razão pela qual o CEI Hilca Piazeria Schnaider, por sua potencialidade criativa e seu olhar atento, objetivo e intencional, está sendo investigado pela Rede Internacional de Escolas Criativas-RIEC.

3 RELATO DE EXPERIÊNCIA: Criança e Natureza: brincando e aprendendo a preservar o meio ambiente⁷

⁷ Título do Projeto – Criança e natureza: brincando e aprendendo a preservar o meio ambiente. Agrupamento – Meninos e Meninas de 3 a 4 anos de idade; Nome da Turma - Turma da Minhoca; Professoras: Arlene R. Borella; Fernanda L. Reiter; Luana Cavilha

O relato de experiência a seguir, refere-se ao *Projeto Criança e Natureza: brincando e aprendendo a preservar o meio ambiente*, desenvolvido e aplicado no Centro de Educação Infantil Hilca Piazero Schnaider com crianças de 3 a 4 anos de idade. Este projeto trás a criatividade e a inovação como estratégia da afetividade e do contato com a natureza, utilizando recursos como a observação, a pesquisa, literaturas infantis, filmes, fotos, imagens passeios e atividades.

Caminhamos construindo um itinerante que se desenvolve entre o erro e o resultado, muitas vezes incertos e inesperados de nossas estratégias. A dúvida nos acompanha e a esperança nos serve de louvor. (Morin, 2005, p.98, tradução nossa).

Este projeto não só ensinar as crianças, mas também aos professores, aos pais, aos familiares, a comunidade, aos funcionários. A Educação Ambiental não deve ser tratada como algo distante do cotidiano das crianças, mas como parte de suas vidas. É de suma importância a conscientização da preservação do Meio Ambiente para a nossa vida e todos os seres vivos. Para Morin (2005), uma educação que visa uma concepção complexa da realidade e realmente leva a isso, está colaborando com os esforços que visam a atenuar a crueldade do mundo.

Quanto mais experiências forem oportunizadas aos meninos e meninas na primeira infância, mais o conhecimento se expandirá. O contato com a natureza, a interação com o reino animal, com a terra, com a água, com o ar, faz com que ela compreenda que é parte do contexto natural em que está inserida. Para significar essas experiências é preciso reproduzir seu ambiente, brincar e usar a fantasia. A posição do professor é mostrar várias opções de ações e deixar que a criança vivencie esses fenômenos naturais e sociais, para que ela mesma, a criança, construa uma participação crítica e ativa na sociedade, através das atividades lúdicas.

Os cenários de aprendizagem devem ser suficientemente ricos e criativos, a fim de garantir uma forma de fazer que permita um crescimento dinâmico, aberto e amplo e que dê oportunidade para estes pequenos e pequenas sejam atores globais em seu progresso. (Pujol Maura, 2007, p.221, tradução nossa).

Segundo as professoras que aplicaram este trabalho, relatam que o projeto foi desenvolvido devido à necessidade de apresentar às crianças que é possível brincar e aprender e aprender de forma lúdica e construtiva. Pujol Maura (2007, p.229) acrescenta, “a visão transdisciplinar nos dá a oportunidade de ir além do que é puramente instrução e de ensino, implica considerar nossas ações para que possamos criar espaços de reflexão, interação, cooperação e criatividade”.

Este projeto tem por objetivo sensibilizar as crianças sobre a importância da preservação do Meio Ambiente, identificando as situações que causam danos à ecologia como a poluição, o desmatamento, as queimadas, a extinção de animais e outros, estimulando assim, o interesse pelo cuidado e preservação da natureza. Tendo em vista atingir o objetivo geral, os seguintes objetivos específicos foram definidos para:

- Despertar o interesse pela preservação do meio ambiente, assim como, as formas de vida e sua sobrevivência;
- Despertar o interesse e a curiosidade pelo mundo social e natural;
- Desenvolver brincadeiras utilizando a natureza, para expressar emoções, sentimentos, pensamentos, desejos e necessidades;
- Proporcionar ações que estimulem a reciclagem, o plantio e a preservação do meio ambiente;
- Fornecer subsídios para que a criança possa enriquecer seu conhecimento em relação ao contexto natural e social, expandindo assim, sua capacidade de reflexão, passando a expressar suas ideias.

A estimulação criativa é uma responsabilidade social e um papel educativo como valor social do nosso tempo. Ele é o norte de todo o sistema de ensino do futuro aberto. Nossa sociedade, dado o número de problemas que se tem não se pode dar ao luxo de perder o potencial criativo subjacente em cada ser humano. (Torre, 2003, p.27, tradução nossa).

RESULTADO FINAL E CONCLUSÕES DO PROJETO

O Projeto Criança e Natureza: brincando e aprendendo a preservar o meio ambiente, buscou proporcionar às crianças, por meio da construção de uma horta, do contato com a terra e com a natureza, conhecimentos sobre meio ambiente através do entorno no qual está inserida. Além disso, procurou despertar nas crianças o prazer e a consciência sobre a importância do cuidado com a natureza. A primeira atividade do Projeto consistiu em diagnosticar os conhecimentos prévios das crianças, a partir de uma roda de conversa. Neste caso, foram feitos questionamentos ao grupo, tais como: quem sabe o que é uma horta? O que vocês acham de construirmos uma horta aqui? O que vocês gostariam de plantar? De quais

elementos precisamos para a construção da horta? Quais cuidados são necessários para as plantas não morrerem?

(...) essas experiências não podem ser eventuais, devem estar no coração do projeto pedagógico, como rotina, de tal forma que as crianças tenham acesso direto e frequente, reguem, participem da limpeza da horta, da colheita, integrando-se, vivenciando e conhecendo, na prática, os processos de nascimento e crescimento dos frutos da terra. (Tiriba, 2005).

A horta foi organizada com as crianças e as professoras que também, prepararam um minhocário. Com restos de alimentos, casca de laranja e casca de batata, se garantiu o adubo. As crianças visitaram a Feira Municipal para comprar as mudas de alface, nabo, salsinha, tomate e cenoura, para depois plantar. Acompanharam o crescimento das hortaliças (salsa, cebolinha, couve, alface) e legumes (beterraba). Os grupos de crianças de 1 e 2 anos com os de 2 e 3 anos, também tiveram participação garantida, plantando diferentes tipos de ervas (alecrim, hortelã e melissa). O grupo de crianças de 0 a 1 ano plantou girassol, de acordo com seu projeto. Mallart, (2007) chama nossa atenção para o compromisso com a educação, “é preciso conquistar um compromisso para toda a educação, tanto formal (da escola primária à universidade) e informal (museus, meios de comunicação...), preste muita atenção para a situação do mundo, a fim de proporcionar uma percepção correta dos problemas e promover atitudes e comportamentos positivos para alcançar um futuro sustentável. As crianças visitaram a horta duas vezes por semana para acompanhar o crescimento das mudas e notaram que os canteiros precisavam ser regados. Cada grupo ficou responsável com um canteiro. Até prepararam um sanduiche natural utilizando as hortaliças e o consumiram.

...a aprendizagem integrada poderia ser descrita como o processo pelo qual podemos construir novos significados das coisas e do mundo a nosso redor, ao mesmo tempo em que melhoramos estruturas e competências, modificamos nossas atitudes e valores, projetando tais mudanças na vida, nas relações sociais e trabalhistas. E isso é baseado em estímulos multissensoriais ou processos intuitivos que nos afetam e nos fazem pensar, sentir e agir. (Moraes e Torre, 2004, p.82).

Neste sentido, o projeto buscou inicialmente analisar os conhecimentos prévios das crianças a respeito do cultivo de plantas, trouxe também significativas contribuições pedagógicas e sociais, pois além de contribuir no desenvolvimento da imaginação, da motricidade e do raciocínio das crianças, o projeto procurou proporcionar reflexões que podem ser levadas para além do ambiente escolar, por meio da realização das atividades propostas, tais como: as experiências, as brincadeiras, histórias, os trabalhos manuais, entre outros. Os movimentos

das crianças foram apresentados, procurando aguçar sua curiosidade, levando em consideração sua faixa etária e seus interesses no tempo certo de cada uma. As atividades ligadas ao uso do solo, tais como: revolver a terra, plantar, arrancar mato, podar, regar, não só constituem ótimo exercício físico como representam uma forma de aprendizado saudável e criativo, tal qual o contato com as coisas da natureza.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estas considerações devem ser interpretadas como orientações que possam condicionar a uma proposta de educação criativa, que utiliza espaços e tempos garantindo a aprendizagem em diferentes ambientes e com materiais diversificados. Uma proposta comprometida com o desenvolvimento integral, resultados eficientes direcionados para uma melhora da prática docente, estabelecendo garantia de experiências significativas, criativas e possíveis. Investir mais em estudo de temas específicos da Educação Infantil ajuda a definir pensamentos lógicos e peculiares típicos de cada idade. As experiências do Centro de Educação Infantil Hilca Piazeria Schnaider são de grande relevância porque, além de efetivar a ação pedagógica do grupo de professores, amplia as possibilidades e as potencialidades do espaço como mediador de aprendizagens entre crianças e adultos, nos desafiando ainda mais através de práticas verdadeiramente transdisciplinares.

REFERÊNCIAS

- Brasil, CNE, CEB. (2009). *Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil*. Parecer no. 05, aprovado em 17 de setembro.
- Freire, M., (1996), *Observação, registro e reflexão. Instrumentos Metodológicos I*. 2ª ED. São Paulo : Espaço Pedagógico.
- Hunt, D. E. e Sullivan, E. V., (1974), *Between Psychology and Education*. Hillsdale, Illinois: Dryden Press.
- Mallart, J. N., (2007), Es la hora de la ecopedagogía: la década de la educación para un futuro sustentable. N° 25. Vol. IX, *Revista de investigación, divulgación y debate multidisciplinar*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, (28).
- Moraes, M., Torre, S. de la, (2004), *Sentipensar: Fundamentos e estratégias para reencantar a educação*. Petrópolis: Vozes.
- Morin, E. (2005), *Os sete saberes necessários à Educação do Futuro* (10 ed.). São Paulo: Cortez.

Pujol Maura, M. A., (2007), La transdisciplinariedad en edades tempranas. Em: Torre, S. de la, (Director), Pujol Maura, M. A. y Sanz, G. (Coord.). *Transdisciplinaria y Edoformación: una nueva mirada sobre la educación*. Madrid: Universitas.

Simão, V. L., (2010), *Formación Continuada y Varias Voces del Profesorado de Educación Infantil de Blumenau: una propuesta desde dentro*. Tesis Doctoral sin publicar. Universitat de Barcelona, Barcelona.

Tiriba, L., (2005), *Crianças, natureza e educação infantil*. Tese de Doutorado, Departamento de Educação, PUC-RIO.

Torre, S. de la, (2003), *Dialogando con la creatividad*. Barcelona: Octaedro.

ESSA É UMA HISTÓRIA DE UMA FEIRA DE CIÊNCIAS...

Lindalva Pessoni Santos – Universidade Estadual de Goiás (UEG) –
UnU Inhumas – Goiás
lindalpessoni@yahoo.com.br

Marilza Vanessa Rosa Suanno – Universidade Federal de Goiás (UFG) e
Universidade Estadual de Goiás (UEG)
marilzasuanno@uol.com.br

Resumo

Esta comunicação oral visa apresentar um projeto de trabalho transdisciplinar sobre a produção caseira de sabão artesanal, por meio da reutilização do óleo de cozinha usado, e assim analisar tal produção de forma articulada, estabelecendo relações culturais, ambientais, econômicas e tradicionais considerando o contexto histórico, o estilo de vida e estilo de consumo predominante no século XXI. Assim como, apresentar discussões sobre sustentabilidade e cidadania planetária responsável. O projeto foi desenvolvido na Escola Estadual de Tempo Integral João Lôbo Filho, na cidade de Inhumas/Goiás (Brasil). O projeto possibilitou a valorização da cultural local, contribuiu para o reconhecimento de saberes populares, viabilizou o compartilhamento de receitas e práticas na produção de sabão artesanal. Concomitantemente propiciou empoderamento e participação ativa dos familiares das crianças nas atividades escolares, por valorizar seus saberes e suas práticas. A valorização da cultura local, o protagonismo dos participantes do projeto, a religação de saberes populares e conhecimentos disciplinares, o ambiente prazeroso no processo de pesquisa escolar apresentam-se como práticas pedagógicas transdisciplinares.

COMO TUDO COMEÇOU...

- No início deste ano letivo, fui indagada por uma aluna do 5º ano sobre quando seria a Feira de Ciência e que ela queria mais uma vez participar!

- Precisamos continuar cuidando da natureza, disse ela! Referindo-se ao projeto de 2012 que se desdobrou em outro projeto em 2013 que fez parte do I Concurso de Projetos Ambientais da XXII Caminhada Ecológica⁸, que tinha como tema “Vamos cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis.” A intenção do concurso era estimular crianças e adolescentes à prática da preservação ambiental. A referida aluna disse que iria mobilizar sua turma em prol de escolher um tema pertinente a proposta do ano anterior para ser trabalhado em nossa Feira de Ciências em 2014. Este comentário não foi por acaso, tem uma história que começou mais ou menos assim...

⁸ - Evento promovido pelo Jornal *O Popular* da Organização Jaime Câmara afiliada à rede Globo (TV). A Caminhada tem como objetivo promover o desenvolvimento da consciência ambiental por meio do esporte.

Em abril de 2012, em reunião pedagógica, se discutia a escolha do tema para a Feira de Ciências a ser desenvolvido aquele ano na escola. Inicialmente os professores identificaram que os projetos da escola eram muito motivadores, as crianças se envolviam bastante, sempre superando as expectativas. No entanto, os projetos das feiras de ciências eram quase sempre estéreis, superficiais, cumprimento de protocolo do calendário e que consumia tempo e tinha pouco envolvimento e aproveitamento por parte dos alunos. O grupo estava insatisfeito com a prática ritualizada das feiras de ciências, elas não tinham a mesma relevância dos outros projetos desenvolvidos na escola.

Apesar de não concretizar nenhuma proposta de tema para a Feira de Ciências nesta reunião, uma coisa ficou evidente, o grupo não mais se dispunha ao simples cumprimento de um evento do calendário escolar. Uma inquietação tomou conta da equipe, a vontade de desenvolver uma proposta relevante, que envolvesse alunos, professores, pais e a comunidade em geral ganhou fôlego; pontos de vista foram discutidos e reavaliados e as pessoas começaram a se mobilizar para delinear uma nova proposta para a Feira de Ciências.

Lopes (2009) ao investigar a prática dos professores, registrada em seus portfólios, constatou que os professores sofrem com o dilema ao se definir um tema que realmente envolva e mobilize a participação e o interesse das crianças.

Ao pensar em projetos, o mais complicado parece ser, ao meu ver, “descobrir” um tema a ser trabalhado, de modo a atender ao interesse do grupo e, dessa forma, construir o projeto tendo como principal elemento a participação, o envolvimento das crianças, compartilhando com a turma as diferentes etapas do desenvolvimento da pesquisa. Como encontrar o tema? Como conseguir a problematização? O que é, enfim, problematizar? [...] (Relato do Projeto Casa de Formigas, 2000, p.4 apud Lopes, 2009, p.133)

A vontade de inovar a proposta da feira contagiou toda equipe que passou a ter as seguintes preocupações: O que fazer? Que tema trabalhar? Como mobilizar e envolver os alunos efetivamente em um projeto de ciências? Os temas cogitados durante a reunião já tinham sido apresentados em edições anteriores pela escola ou por outras e pareciam não ter muito sentido, portanto era preciso continuar a busca!

O TEMA

Ao fazer um comentário no corredor da escola sobre a produção artesanal de sabão visto em uma Feira, uma aluna do 3º ano, Isadora, falou toda entusiasmada que seu avô fazia sabão em casa e que tinha os equipamentos: luvas, colher grande de pau, bacia, formas, etc. Ela

demonstrou uma alegria enorme em poder compartilhar algo que estávamos discutindo com uma prática familiar que ela vivenciava. Imediatamente disse se quiséssemos ela convidaria seu avó para demonstrar como se fazia o sabão.

Ao ver o entusiasmo da aluna começamos a discutir o que poderia ser investigado ou problematizado em relação a esse tema que fosse pertinente as questões da nossa comunidade escolar. Uma luz no fim do túnel parecia ter acendido, apesar de já ter sido apresentado por outras escolas, decidimos, mesmo sem muita certeza do que investigaríamos, investir neste tema. Inicialmente imaginamos que seria interessante explorar as reações químicas resultantes da mistura dos ingredientes, pesquisar porque estes componentes entram na composição e buscar compreender como se utiliza gordura na fabricação de um produto que serve para neutralizar a própria gordura.

A insegurança ainda nos rondava, este tema atenderia os interesses das crianças e vincularia a questões reais da comunidade escolar? Conseguiríamos mobilizar e envolver os alunos na busca de algo novo pertinente ao contexto local e atual sobre o tema?

De acordo com Corsino (2009, p.108):

O primeiro passo para desencadear um projeto é o tema aparecer na sala de aula. Preferencialmente ele deve surgir das próprias crianças, suas conversas e preocupações, mas também pode partir de algo que o professor leve para a sala de aula, como, por exemplo, uma história, uma notícia, um filme, uma música, uma foto/imagem, um poema, uma conversa etc. É importante estar atento aos interesses do grupo, pois o tema é, preferencialmente, negociado com a turma. No caso de projetos institucionais, como uma feira de ciências, por exemplo, a proposta deve ser discutida nos diferentes grupos de professores e de crianças.

Ainda não tínhamos muita certeza da escolha, por isso os professores colocaram o tema em discussão nas salas e montaram junto com os alunos a problematização inicial: O que já sabemos e o que queremos saber sobre a fabricação de sabão caseiro? Várias questões foram levantadas, mas duas chamaram a atenção: toda sala havia inúmeros relatos dos alunos sobre a prática de pais, avós, tios que faziam diferentes tipos de sabão caseiro e os perigos que alguns dos seus ingredientes apresentavam se manuseados de forma incorreta.

Vimos que nossa intenção de explorar as reações químicas despertava interesse nas crianças, portanto era necessário recorrer a um profissional para esclarecer algumas dúvidas que surgiram durante os debates em sala.

Partimos em busca de um profissional que pudesse vir falar sobre reações químicas com as crianças numa linguagem ao mesmo tempo científica e compreensiva, já que nossos alunos estão na faixa etária de 6 a 12 anos (1º ao 5º ano do ensino fundamental).

Entramos em contato com uma química e expomos o que já tinha sido discutido e pedimos que ela organizasse uma fala com as crianças de forma a ampliar o que foi levantado em sala como os principais ingredientes utilizados, a reação química produzida quando da mistura, a restrição absoluta do manuseio do feitiço do sabão pelas crianças, os diferentes tipos de sabão, etc.



Figura - 1 Conversa com a química Nayara Cristina Oliveira Silva.

No decorrer da conversa com a química Nayara os alunos foram surgindo outros aspectos que envolvem a fabricação do sabão artesanal como, por exemplo: a) a questão da tradição familiar (receitas de sabão passam de gerações em gerações); b) a questão econômica (redução dos gastos familiares dada produção do sabão). A química evidenciou a importância da reutilização do óleo de cozinha na fabricação de sabão artesanal evitando assim seu descarte nos ralos das pias ou no solo causando danos irreparáveis a natureza.

A CONSTRUÇÃO DO PROJETO

A partir da conversa com a química surgiram as seguintes questões: porque em plena era industrial em que tudo se produz em grande escala ainda se faz sabão artesanal? As pessoas reutilizam o óleo de cozinha em suas receitas? Quem o faz tem como motivação primeira a tradição familiar, ou a economia ou a consciência da importância do reaproveitamento do óleo de cozinha evitando os problemas causados pelo seu descarte nas redes de esgoto, no solo, etc?

O projeto foi se estruturando a partir dessas questões que surgiram durante a conversa da química com as crianças e os professores. A partir daí surgiu a seguinte problematização: *Fabricação de sabão artesanal: a que pé anda esta questão em pleno século XXI, na cidade de Inhumas?*⁹

Partimos então para a mobilização do grupo para definir o que, quem, onde e como pesquisar. O que se objetivava era garantir aos alunos acesso a uma abordagem informativa e formativa que os colocasse antenados às questões do seu tempo, buscava-se desenvolver um estudo acerca da produção de sabão artesanal com utilização do óleo de cozinha usado e as questões que circundam essa prática milenar, no contexto atual, na cidade de Inhumas.

Nesta perspectiva, busca-se a formação do homem como ser constantemente atento as questões de seu tempo, bem como, consciente e preparado para que possa, com propriedade, enfrentar os desafios, assegurar a sobrevivência do homem no planeta, viabilizar a reflexão crítica e superadora da organização da sociedade atual. De acordo com Araujo e Ferreira (2012, p.27-28):

O processo educativo constitui um complexo de interação dialógica entre a escola e a vida, competindo à escola o papel de, além de transmissão do conhecimento sistematizado, a responsabilidade pelo desenvolvimento do ser humano, pelo seu convívio social, pela aquisição dos diversos saberes culturalmente acumulados, o que fortalece, sobremaneira, a escola como instituição educacional, responsável em oferecer ao aluno uma educação emancipadora e democrática, que humaniza e assegura uma efetiva formação para a vida. Dessa forma, a educação dá-se por meio de um processo sistemático, que implica em momentos contínuos de aprendizagem e de reflexão para que ocorra, gradativa e naturalmente, a transformação do educando.

Assim, para que a escola possa cumprir seu papel social, é necessário a implementação de uma ação educativa multidimensional e multirreferencial, que contemple a articulação das questões econômicas, sociais, políticas, culturais, ideológicas, ambientais, dentre outras que configuram a condição humana, a vida em sociedade e a responsabilidade socioambiental.

A escola tem como objetivo proporcionar e ampliar experiências que contribuam para o crescimento individual e social do aluno. Busca-se que o aluno tenha consciência de seu papel enquanto ator social, que de posse do conhecimento, tem possibilidade de compreender e interferir nos rumos da história e de sua vida.

⁹ Cidade do Estado de Goiás, Brasil, com aproximadamente 50 mil habitantes, com base econômica estruturada na agricultura e confecções de cama, mesa, banho e lingerie.

A escola tem um papel fundamental na formação de um sujeito preparado para compreender e enfrentar os problemas típicos do seu tempo, no caso atual, as questões inerentes ao mundo globalizado. Uma instituição escolar comprometida com sua comunidade busca transpor os limites da sala de aula e aproveita as possibilidades para desenvolver seu verdadeiro papel social: ir ao encontro dos anseios e necessidades da comunidade escolar objetivando superar os problemas que são gestados em seu contexto histórico.

Centrados nessa perspectiva, nos unimos em prol de realizar uma Feira de Ciências que agregasse várias dimensões em torno da produção artesanal de sabão.

O tema despertou interesse não só nos alunos, mas na equipe escolar e na comunidade. A cada dia surgiam novas questões a serem investigadas, novas informações, como por exemplo, ficamos sabendo por meio de um professor da escola que sua mãe fazia sabão caseiro reutilizando óleo de cozinha em uma instituição que atendia idosos.

Organizamos um grupo de criança e fomos fazer visitas às instituições que cuidam de idosos na cidade de Inhumas e investigar se todas elas tinham esta prática e por que faziam. Constatamos que todas as instituições fabricavam sabão caseiro reutilizando o óleo de cozinha, seja por questão de economia e/ou por tradição cultural. Em uma das instituições fomos informados que eles estavam necessitando muito de certos produtos de higiene como sabonete, creme dental e também óleo de cozinha. Ao retornar para escola houve uma grande mobilização para arrecadarmos os produtos solicitados.



Figura – 2 Visita e doações de gêneros alimentícios e de higiene ao um Lar de idosos

Durante a coleta de informações no estudo sobre sabão artesanal nos defrontamos com outro tema, a condição e qualidade de vida dos idosos em nosso país. Sem recursos ou abandonados

por suas famílias os idosos tem que viver em abrigos muitas vezes sem estrutura e condições adequadas para ampará-los.

Em uma semana a equipe da escola conseguiu junto aos alunos, pais e a comunidade arrecadar os produtos solicitados pelos dirigentes do lar de idosos. Estabelecemos um compromisso com os dirigentes do Lar de prestar ajuda sempre que possível, arrecadando produtos alimentícios e de higiene.

Para dar sequência a nossa investigação foi elaborado um questionário a ser respondido pelas famílias dos alunos. O objetivo era investigar quantas famílias faziam sabão caseiro e por qual motivo (tradição, economia, consciência ecológica). Solicitamos que as famílias enviassem receitas de sabão caseiro que reutilizasse óleo de cozinha para que fossem distribuídas durante a Feira de Ciências (anexo 01).

Os alunos do 4º e 5º anos do ensino fundamental organizaram um *Folheto informativo*, nele continha curiosidades sobre o sabão, informações importantes, recomendações; elaboraram também outro folheto com nomes e endereços para que as pessoas doassem óleo de cozinha usado às instituições que cuidam de idosos em Inhumas para elas fabricarem sabão caseiro.

A turma do 3º ano A, da aluna Isadora, ficou encarregada de organizar a oficina de sabão na escola; ela não se continha de alegria em saber que seu avô viria à escola para ensinar a fazer sabão. Antes disso fizemos uma grande campanha junto ao aluno e a comunidade escolar e recolhemos óleo de cozinha usado para a nossa oficina. Foi surpreendente a quantidade de óleo arrecadado em pouco mais de uma semana!



Figura – 3 Coleta de óleo Figura – 4 Oficinas de sabão artesanal (Sr. Edson e a Sr.^a Hilda)

Nesse momento a escola toda estava envolvida com a temática a ser apresentada na Feira de Ciências, os alunos, os professores, o grupo gestor, os funcionários em geral, a comunidade; diariamente recebíamos solicitações de pessoas que queriam demonstrar suas receitas, por considerar que eram mais simples, mais baratas, rendiam mais. A comunidade tinha o que mostrar para a escola. Desejava estar na escola.

Pensamos então, por que não distribuir amostras desses diversos tipos de sabão em nossa feira devidamente acompanhado das receitas que catalogamos. E assim organizamos, o sabão feito pelos pais e pessoas da comunidade foi transformado em pequenas amostras para serem distribuídas durante a feira, também montamos um livro com receitas de sabão caseiro com uso prioritariamente de óleo de cozinha usado.

Nessa altura já tínhamos trilhados alguns caminhos em busca de respondemos nossa problematização, já sabíamos, por exemplo, que 69% dos nossos entrevistados faziam sabão caseiro prioritariamente com óleo usado. Mas a investigação não parou por aí, a turma do 3º ano A, da professora Roberta não contentou apenas com a oficina, mas, se tínhamos um produto a ser distribuído na feira ele teria que ter uma logomarca personalizada e assim criaram “O sabão da Vovó”, que continha informações importantes em sua embalagem.



Figura – 5 Logomarca do sabão da Feira de Ciências

Nessa empolgação também seguiu as outras turmas das professoras Marli (3º ano), Ivani (4º ano), Divina Maria (2º ano), Neuza (1º ano) Dionete (5º) que sistematizavam o que aprendiam em forma de histórias em quadrinho, construção coletiva de poema, tabulação dos dados do questionário e a construção de gráficos, desenhos, a montagem do folder.

A FEIRA DE CIÊNCIAS

Todos se mobilizaram para organizar a Feira de Ciências; tudo que tinha sido apreendido e produzido durante mais o menos um mês e meio de árduo trabalho foi exporto nos corredores

da escola (as produções das crianças, gráficos, desenhos, histórias em quadrinhos, poema, o registro fotográfico do processo: palestra da química, visita as instituições dos idosos, recolhimento do óleo usado de cozinha, a oficina de fazer sabão...)

Cada turma elegeu dois representantes para serem os expositores oficiais da feira que recebeu visitas dos pais, representante da Subsecretaria de Educação, pessoas da comunidade que nos agradeceram com as receitas ou até mesmo com a doação das amostras de sabão. A desenvoltura e o entusiasmo das crianças encantaram os visitantes que passaram pela feira.



Figura - 6 Feira de Ciências

O projeto da Feira de Ciências proporcionou: a) explorar questões que perpassam a prática de fabricar sabão artesanal, em nossa comunidade, em plena era industrial; b) compreender em que consiste uma sociedade sustentável; c) reconhecer a importância de reutilizar o óleo de cozinha disponível na própria escola e na comunidade para a fabricação de sabão artesanal; d) conhecer a forma adequada de acondicionar o óleo de cozinha usado para a sua futura reutilização; e) reconhecer que a prática de fazer sabão artesanal com óleo de cozinha usado, independente de seu fator determinante (tradição familiar, questão econômica e/ou consciência ecológica), contribui para minimizar a degradação do meio ambiente em nossa cidade, uma vez que um litro de óleo descartado é capaz de poluir um milhão de litros de água. A proposta de investigar essa prática milenar, reinterpretada com questões atuais, permitiu explorar aspectos culturais, ambientais, econômicos que se interligam.

O processo de construção e apresentação do projeto da Feira de Ciências proporcionou diferentes oportunidades de exploração e experimentação nunca vista na escola em outras

edições. O ambiente em que esteve envolto todo o processo se pautou na perspectiva que os alunos são construtores ativo de conhecimento impulsionados pela permanente exploração de situações significativas que funciona como mola propulsora que desencadeia a elaboração e reelaboração de ideias e conceitos de modo a consolidar a aprendizagem.

O mesmo entusiasmo com que foi feito a Feira de Ciências na escola, no final de junho, foi a participação na Feira de Ciências da Subsecretaria de Educação, em agosto. Montamos um grande banner com a síntese do nosso projeto, amostras de sabão com as suas respectivas receitas, levamos as produções das crianças: poemas, gráficos, histórias em quadrinhos, desenhos, o histórico do processo com registro fotográfico, etc.

Mais uma vez as crianças demonstraram claramente o *sabor do saber* e com a mesma desenvoltura e segurança demonstraram todo o processo e os conhecimentos adquiridos com o projeto. Todos se encantaram com a autonomia das crianças que com tranquilidade dialogavam com os visitantes sem nenhum embaraço. Não alcançamos o primeiro lugar na classificação da Subsecretaria, porém uma lição ficou clara, “a organização do trabalho pedagógico por meio de projetos de trabalho precisa partir de uma situação, de um problema real, de uma interrogação, de uma questão que afete o grupo tanto do ponto de vista socioemocional quanto cognitivo [...]” (Barbosa e Horn, 2008, p.40)

Além das experiências e aprendizagens significativas proporcionadas aos alunos nas duas etapas da Feira de Ciências (primeiro momento na escola e segundo na Subsecretaria) tivemos como resultado a permanência da prática de fazer sabão na escola para seu uso nas atividades diárias, bem como muitas pessoas passaram a fazer sabão artesanal a partir das receitas que foram distribuídas durante nossa Feira de Ciências. Lembrando que todas as receitas prioritariamente utilizam o óleo de cozinha usado, evitando assim seu descarte nas redes de esgoto no município de Inhumas/Goiás.

O CONCURSO

Essa prática implantada em 2012 adentrou 2013 resultando num convite para a escola participar do **I Concurso de Escolas Sustentáveis na Caminhada Ecológica**. O projeto da Feira de Ciências de 2012 que se intitulou: *Fabricação de sabão artesanal: a que pé anda esta questão em pleno século XXI, na cidade de Inhumas?* Desdobrou-se no projeto: *A*

reutilização do óleo de cozinha na fabricação do sabão artesanal e as implicações para o meio ambiente que tinha como proposta incentivar a produção de sabão artesanal com reutilização do óleo de cozinha como forma de minimizar os danos a natureza causados com o seu descarte nas redes de esgoto no município de Inhumas.

Novamente a escola se mobilizou por dias, intensificou o leva e traz de óleo usado, apreciação e testagem de novas receitas de sabão caseiro, organização das amostras, do folder, banner.

A mesma emoção da Feira de 2012 estava de volta, os alunos com desenvoltura e autonomia impressionaram não só os jurados, mas todas as pessoas que se aproximavam do stand da escola – independente se era uma, duas ou grupo de pessoas – recebiam as explicações detalhadas da origem até o momento atual do projeto. A escola ficou em 3º lugar no concurso, uma grande vitória, pois concorremos com alunos da segunda fase do ensino fundamental e alunos do ensino médio.



Figura – 7 Apresentação dos alunos para Banca Avaliadora do Concurso.



Figura – 8 - Premiação



Figura – 9 - Divulgação das escolas premiadas no Concurso

Almanaque / encarte do JORNAL O POPULAR e JORNAL DO TOCANTINS / 14 de julho de 2013.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A equipe da Escola tem intensificado a avaliação permanente dos processos e práticas do trabalho pedagógico. Cada dia mais se tem consciência da extrema importância de uma prática que considera o educando um sujeito ativo, cheio de potencialidades, protagonista do seu processo de desenvolvimento e aprendizagem.

O professor requer uma sensibilidade aguçada para perceber as necessidades, os interesses e especificidades dos educandos, para proporcionar uma prática educativa investigativa e exploratória como meio para (re)significar as experiências vividas, viabilizando a efetivação da aprendizagem. A meta do trabalho pedagógico consiste, portanto, na busca do desenvolvimento da autonomia do educando, o conhecimento de si, do outro e do mundo, a criação e a partilha de significados de elementos culturais que devem emergir de situações desafiadoras e envolventes.

A partir dessas proposições constatamos que o trabalho com projetos de trabalho (Hernández) servem como meio, e não como fim, favorecendo a investigação e a objetivos mais amplos ligados à construção de novos saberes em perspectiva transdisciplinar.

A transdisciplinaridade valoriza a ampliação da formação humana e é um convite ao pensamento complexo, um modo de pensar sistêmico-organizacional-relacional que reintroduz o sujeito cognoscente no processo de construção do conhecimento e no conhecimento e busca abordar os problemas investigativos em sua complexidade. Neste processo valoriza-se a contradição, mantendo a viva, pois o conflito de ideias, a diversidade, enfim a dialógica estimula o pensamento. Valoriza-se a investigação de temas fundamentais para humanidade em perspectiva multidimensional e multirreferencial por meio de reflexão de problemas complexos e da convivência com a diversidade, tanto dos meios sociais como dos ambientes naturais. A transdisciplinaridade valoriza o conhecimento disciplinar, mas o compreende como limitado e insuficiente para promover a auto-eco-heteroformação que amplia a formação humana por articular cultura científica, cultura das humanidades, tradições, multiculturalismo, lendas, artes, literatura. Nesta perspectiva, a educação busca construir processos de ensino que articulam na formação humana: razão, emoção e corporeidade. E valorizam a cidadania planetária, a responsabilidade socioambiental e a ética planetária.

REFERÊNCIAS

- Aráujo, S. M. de e Ferreira, J. R., (2012), Projeto Político Pedagógico: Construindo a autonomia da Escola de Tempo Integral. Em: Macedo, E. I. dos S. [et al], *Escola de Tempo Integral: um convite à reflexão*. Goiânia: Aliança
- Barbosa, M. C. S. e Horn, M. da G. S., (2008), *Projetos pedagógicos na educação infantil*. Porto Alegre: Artmed.
- Corsino, P., (2009), Trabalhando com projetos na educação infantil. Em: Corsino, P. (Org.), *Educação infantil – cotidiano e políticas*. Campinas, SP; Autores associados.
- Fernández, F., (1998), *Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho*. Porto Alegre: Artmed.
- Lopes, A. C. T., (2009), O registro de Práticas Pedagógicas produzido por professores. Em: Lopes, A. C. T., *Educação Infantil e registro de práticas*. São Paulo: Cortez.
- Penim, S. T. S. e Vieira, S. L., (2002), Refletindo sobre a função social da escola. Em: Davis, C. [et al] e Vieira, S. L. (Org.), *Gestão da escola: desafios a enfrentar*. RJ: DP & A.

ANEXO 1

Sabão Líquido

- 2 litros de óleo usado e coado.
- 2 litros de álcool de farmácia.
- 1 kg de soda cáustica sol.
- 1 essência de pinho ou de limão
- 1 litro de água.
- Modo de fazer:

Coloque a água numa bacia e dissolva a soda. Coloque os 2 litros de óleo, mexa bem até formar uma pasta. Depois encha o tanquinho de água até o sinal de cheio.

Coloque a pasta e a essência e bata até o ponto.

Obs.: Não coloque o sabão líquido em garrafas de refrigerantes, coloque somente em litros de quiboa, amaciante ou sabão líquido.

Aluna: Gabrielly Paula Araújo da Cunha – 3º Ano A



Sabão de com desinfetante

- 6 litros de óleo usado e coado.
- 1 copo (requeijão) de sabão em pó.
- 1 copo (requeijão) de quiboa.
- 1 Kg de soda cáustica.
- 4 l de água.
- 1 copo (requeijão) de desinfetante.

Modo de fazer:

Misture a soda na água e mexe, em seguida coloque os outros ingredientes.

Aluna: Vytória Cristine de Oliveira Cunha - 2º Ano



Sabão com manteiga de vaca

- 2 litros e meio de óleo usado e coado.
- 2 litros e meio de manteiga de vaca.
- 2 litros de álcool combustível.
- 1 kg de soda cáustica sol.
- 1 detergente.
- 2 litros e meio de água.
- Modo de fazer:

Primeiro derreta a soda na água. Coloque numa bacia todos os outros ingredientes e depois a soda. Mexa até o ponto despeje e no outro dia corte em pedaços.

Aluno: Mike Wellington Eugenio Fernandes – 2º Ano



Sabão de Veja

- 5 litros de óleo usado e coado.
- 1 copo (requeijão) cheio de veja.
- 1 kg de soda cáustica sol.
- 4 l de água.
- Modo de fazer:

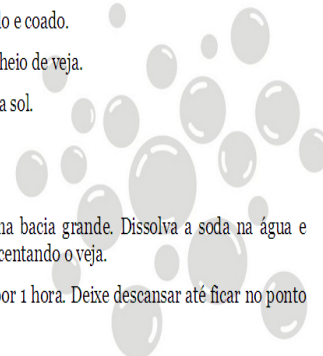
Coloca o óleo em uma bacia grande. Dissolva a soda na água e misture ao óleo acrescentando o veja.

Misture lentamente por 1 hora. Deixe descansar até ficar no ponto de cortar.

Custo: R\$ 12,00

Rendimento: em média 30 pedaços.

Coordenadora: Cleide Jane



Sabão de Etanol (álcool) do Vovó Edson

- 4 litros de óleo usado e coado.
- 4 litros de álcool.
- 1 kg de soda cáustica sol.
- 4 litros de água.
- 2 litros de sebo.
- Modo de fazer:

Dereter o sebo com um litro de óleo usado, depois junte com o restante do óleo, dissolva a soda em 4 litros de água e misture todos os ingredientes, menos o álcool. Mexa até formar uma consistência cremosa. Logo após acrescente o álcool aos poucos, vá mexendo até esfriar. Despeje em forma de plástico e corte após 24 horas.

Custo R\$ 20,00

Rendimento: 40



Receitas de Sabão Caseiro utilizando óleo usado de cozinha.

Sabão da Vovó Hilda

- 1 – Kg de soda Sol.
- 2 – l de sebo.
- 4 – litros de óleo.
- 1 – Copo americano de polvilho.
- 8 – Litros de água.

Modo de preparar:

- Coloque o óleo, mais 6 litros de água numa bacia, deixando 1 litro de água para dissolver o polvilho e o outro para dissolver a soda.

Mexendo o tempo todo para não formar pelotas.

- Por último coloque o sebo derretido e bata por 1 hora.

Custo: R\$ 13,00.

Rendimento em média: 40 pedaços.



ESTRATEGIAS EDUCATIVAS TRANSDISCIPLINARIAS DESARROLLADAS EN EL COLEGIO LOGOSÓFICO DE GOIÂNIA

João Henrique Suanno – Universidade Estadual de Goiás (UEG)
suanno@uol.com.br

Ciencia y Cultura, mientras que la Logosofía va más allá de la bola ordinaria, la creación de una doctrina de orden trascendente. Como doctrina, está diseñado para fomentar el espíritu de las generaciones presentes y futuras, con una mente nueva, esencialmente, necesario y esencial para el desarrollo de capacidades humanas.

Pecotche González (2008, § 6)

INTRODUCCIÓN

Esta etapa postdoctoral de investigación, con la supervisión de la Profa. Dra. Maria Antónia Pujol, de la Universidad de Barcelona – UB/ES, como una actividad de desarrollo de los recursos humanos y tiene como temática las estrategias de enseñanza transdisciplinarios que se desarrollan en el Colegio Logosófico de Goiânia. Es interesante investigar el hecho de que las estrategias de enseñanza utilizados en esta escuela, basados en la pedagogía logosófica y en la Logosofía, recomendados por el filósofo argentino Carlos Eduardo González Pecotche, porque son consistentes con esta teoría, expresada en acciones y en la administración de esta escuela creativa¹⁰, y presentes en la planificación, lograda en conjunto, y en el día a día con los alumnos. El objetivo es identificar las prácticas pedagógicas transdisciplinarias construidos por el grupo de maestros y administración del Colegio Logosófico de Goiânia que contribuyen al desarrollo de los estudiantes como individuos con responsabilidad humana, social y ambiental. Este objetivo se deriva de la necesidad de conocer las iniciativas educativas transdisciplinarias desarrolladas en esta escuela¹¹.

¹⁰ El Colégio Logosófico de Goiânia fue reconocida como una Escuela Creativa después de la investigación de tesis doctoral de este autor, que se celebró el 09 de mayo de 2013.

¹¹ La recolección de material y la información encontrada en la investigación doctoral "Escuela Creativa y Prácticas Pedagógicas Transdisciplinárias y Ecoformadoras", llevada a cabo por este investigador, bajo la dirección de la Prof. Dra. Maria Cândida Moraes, de la Universidad Católica de Brasília – UCB/BR, y defendida

Se caracteriza por ser un estudio de caso, con un enfoque cualitativo, y el objeto de investigación en la Pedagogía Logosófica y sus principios y valores, trabajadas en el Colégio Logosófico de Goiânia. Se establecieron las categorías teniendo en cuenta la educación en la formación integral, mental, moral, espiritual, el desarrollo de la vida ciudadana y las calificaciones para el trabajo. Los materiales de estudio son los confeccionados por los profesores de la primera fase de la enseñanza primaria, así como el Proyecto Político Pedagógico – PPP, planes de lecciones y planes de actividad del SOE – Servicio de Orientación Educativa.

La investigación sobre las escuelas creativas y sus prácticas de enseñanza estimuló nuevos actos reflexivos y creativos con experiencias significativas del efecto recursivo multiplicador, así como la Red Internacional de Escuelas Creativas – RIEC, fundada en 2012 en la Universidad de Barcelona, que tiene la meta de identificar, investigar, difundir y hacer la promoción del intercambio de escuelas creativas. Así, en este momento se justifica porque permite la descripción y el análisis acerca de la educación logosófica en su movimiento de giro entre el conocimiento sistematizado históricamente (convertido en asignaturas), los valores y una conciencia por el bien de la superación de lo humano (Pecotche, 2008). El lema de la escuela impulsa a los actores escolares para tratar de ser mejores personas cada día para superar sus imperfecciones, sus sentimientos, y fortalecer el amor, la amistad, la bondad en el trato con la gente, el esfuerzo personal y colectivo en la realización de tareas diarias personales, familiares, sociales y ambientales, y las metas a alcanzar.

De ahí a decir que la relevancia social de esta investigación es la posibilidad de contribuir en la transformación de las comunidades escolares (profesores, estudiantes, familiares y comunidades), motivándolos a las prácticas pedagógicas que se desarrollan la conciencia, los comportamientos y actitudes de solidaridad, de colaboración y fraternidad, con curiosidad por el conocimiento, con colaboración afectuosa entre la escuela, la familia y los hijos.

La Pedagogía Logosófica es basada en dos fuerzas: el conocimiento y el afecto (Nunes, 2014, p.2), “considerados como la más alta expresión y conciencia del amor, que se aplica en los Colegios Logosóficos”. La base para la formación pedagógica en el trabajo son los conceptos

en mayo de 2013, identificaron el Colegio Logosófico Goiania como una escuela creativa de acuerdo a los parámetros e indicadores del instrumento de Valoración del Desarrollo Creativo de las Instituciones Educativas VADECRIE, elaborado por la Red Internacional de Escuelas Creativas - RIEC, establecida en Barcelona/España

originales presentados por la Logosofía. Entre los conceptos que sustentan esta nueva línea pedagógica se destacan la concepción acerca de la vida, la libertad, las defensas mentales, pensamientos, leyes universales, el conocimiento de sí mismo entre muchos otros, aliándose con la totalidad de los conocimientos adquiridos valiosa contribución ofrecida por la sensibilidad humana. El concepto de la vida consciente, de esta ciencia, requiere el conocimiento y la práctica de los conceptos logosóficos acerca de la realidad psicológica y espiritual del ser humano, del mundo mental que o rodea, interpenetra e influye poderosamente en su vida, acerca de Dios y sus leyes universales.

Existe una especial atención a la construcción de conceptos reales y contextualizados en la vida cotidiana de los estudiantes cuando los maestros contribuyen a la corrección de los caprichos de los niños, el desarrollo de la tolerancia de la espera y la dulzura en las relaciones interpersonales, el diálogo y la corrección afectuosa y amigable, así como González Pecotche (2013),

La paciencia, la bondad y la tolerancia son las manifestaciones de la ética superior. Cuando se exalta el fervor justo de los pensamientos y acciones, también elogiaron el concepto ético de la comprensión de su significación social. (p.160)

El mundo volverá a organizarse en nuevas y más fuertes bases sociales. Y el respeto volverá a reinar en la tierra y el testimonio de la palabra y que por ello su lugar perdido en las mentes y los corazones de los hombres. (p.49)

Esta propuesta tiene como objetivo contribuir a la construcción de un mundo mejor para todos, empezando por la construcción de un mundo interior mejor del individuo. Así, la búsqueda creciente del sentimiento de amistad, afecto, compañerismo y generosidad. Las estrategias emprendidas hacia otras personas se establecen en los principios de la escucha activa y sensible, el diálogo y la alegría de la construcción de un ambiente de paz. De esta forma, para González Pecotche (2013),

hay algo que va más allá de las meras actuaciones o actividades externas, es decir, aquellas que comúnmente se llevan a cabo; ese algo es la modernización global, que no debe ser tomado como objetivo sólo a un mayor desarrollo de la inteligencia, sino también para llegar a todos los extremos de la vida del ser. Y para eso, que lo necesitará para crear en sí mismo el ambiente adecuado con el fin de producir frutos que el bien que se persigue. (p.171-172)

Un ambiente de aprendizaje adecuado se inicia desde el momento en que hablamos sobre la organización, la construcción y el mantenimiento de un clima favorable para este tipo de aprendizaje, donde existe la conciencia de cada participante en este proceso de enseñanza y de aprendizaje, sean los estudiantes, la escuela en su conjunto, en los docentes y, en particular, la

familia, por lo tanto, darse cuenta de que revelan una mayor que la suma de sus partes, la comprensión de lo que es la construcción de un entorno propicio en aula para que los estudiantes puedan lograr lo que Ausubel llama el aprendizaje significativo. Por aprendizaje significativo se deduce que resulta ser un significado a lo que se apropia y la convierte, transforma y revela significativamente. Por significativa, entendemos que, además de y encontrar sentido y el significado, es necesaria la autonomía para transformar las riquezas del otro en la suya y, por lo tanto, comunicarse, relacionarse, ser, vivir y enseñar.

La construcción de un entorno favorable es un ejercicio constante de todos los que participan en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya sea en la escuela o en cualquier otro entorno, ya que el aprendizaje sucede todo el tiempo, en todas partes. En el caso de la aula, se convierte en el lugar donde las relaciones ocurren más cerca del otro, más rápido, en una participación, pero a menudo le dan, los espacios escapan algunos desgaste y desacuerdos ocurren y, en ese mismo espacio, se deben resolver para que la convivencia sea apropiada y, cuando sea posible, con la presencia del profesor, dada la necesidad de una dirección sistemática, organizada y planificada. La dirección dada por el profesor debe ser siempre la ruta ética a seguir por todo ese espacio. Por lo tanto, el contrato realizado a principios de la interacción de clase debe ser acordado entre las partes que componen la estética del medio ambiente. Las reglas deben ser claras en relación con las acciones presentes y futuras, en cuanto a la disciplina, debe ser conocido, negociado y acordado. La negociación revela el interés de lo que fue preparado conjuntamente y que está siendo trabajado con los alumnos. Cabe destacar la importancia de que el estudiante esté presente en la planificación de acciones que se llevarán a cabo en el período en que se produce el trabajo en la disciplina en curso.

Las actuaciones previstas por el profesor, con la intención de mediar adecuadamente la relación del estudiante con el conocimiento y facilitar así su aprendizaje, se les pide el tiempo, incluyendo elementos integrantes e inseparables de la materia que es y que se presentan como constituyentes de este profesor, ser humano en el que entregó su proceso de construcción del conocimiento. Cada individuo se presenta en relación con el otro, con todo lo que tiene, con todo lo que es tuyo, de manera significativa.

Mediante la comprensión de que cada persona en un ambiente de aprendizaje, contribuye de manera significativa a la realización de la formación de un clima propicio para la adquisición

de conocimientos, la preocupación por las acciones de uno está presente de una manera significativa. El profesor, que unifica todas estas acciones y demandas de los estudiantes en sus necesidades, hace que se sientan participantes y se perciben como personas. El maestro gestiona las tenencias de todo, con la preocupación de entender correctamente lo dicho por los estudiantes, la flexibilidad para organizar el espacio y sus solicitudes de participación, se hizo eco en las propuestas que el maestro a partir de la comprensión la participación en la construcción reveló en un clima en el aula. El entorno da la impresión de que no hay límites para contener tanta preparación y construcción de nuevos conocimientos, de esta manera, se pierde de vista los muros y parte a un espacio virtual abstracto inconmensurable donde se produce el aprendizaje, el espacio compartí con los nuevos conocimientos y con otras personas que comparten ese momento con el aprendizaje. Las personas trascienden, pensamientos extrapolase y se encontraron en la socialización del conocimiento. Están todos mezclados juntos y preservar las subjetividades que se construyen a partir de estas relaciones.

El maestro debe estar presente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como desarrollar diferentes estrategias de acuerdo a los temas que deben abordarse. Debe mejorar la autonomía del alumno, su capacidad de diseñar, el hablar, la presentación de ideas y textos, buscando la construcción armoniosa, tanto individual como colectiva. La forma de presentación es que el trabajo conjunto lleva a los miembros de la asunción de la responsabilidad del grupo para sí propio. De este modo, trata de ayudar a su estudiante a creer que tienen las condiciones personales para ayudar al grupo a crecer, cada uno a su manera, con lo que es capaz de contribuir, buscando en todo momento para hacer esto y hacer a sí mismo como sujeto. Así que el grupo pueda construir algo más grande que la suma de las contribuciones individuales, en la construcción de algo que realmente importa y hace una diferencia, cada uno tiene que hacer su parte. Entonces sentirán una donación, al mismo tiempo intelectualmente satisfecho con el resultado alcanzado por el grupo. Todos crecen juntos y se identifican con el resultado, sobre todo cuando compartió con el entorno en el que viven y reciben retroalimentación de los compañeros y profesores, sobre el resultado de su trabajo. Por lo tanto, la apertura a las contribuciones también se debe a que su grupo de trabajo se expande y llega a la sala de clases, que todos pertenecen, al sentirse integrado en este entorno, que crea y mantiene todos los que deseen climático también contribuirá a la labor de modo que cada uno se puede mejorar aún más. Expande la responsabilidad con el

trabajo de cada uno, desde la colaboración, el intercambio y la transformación constante entre los involucrados.

El objetivo de la pedagogía logosófica es la formación de un ser humano feliz y consciente de su responsabilidad de sus propias vidas y en la sociedad en que vive. La búsqueda es para la formación de un ser humano capaz de crear defensas mentales, que tiene el poder de la observación y la interacción con los demás y con la naturaleza, más allá de la capacidad de la valentía y la sensibilidad hacia la vida, el sentimiento de generosidad, ética y la felicidad. Entre las leyes que subyacen en Pedagogía Logosófica, es la Ley de la Analogía. Por lo tanto, sobre todo en el trabajo con la conciencia trascendente, una característica muy importante es el uso de imágenes analógicas, que favorecen la comprensión de lo que quiere enseñar.

El plan de acción en el Colégio Logosófico de Goiânia es el cultivo de los valores, enseñar a su hijo a ser bueno, con gestos generosos, de colaboración, buenos y sinceros. Para este valor de la fuerza de la costumbre de ser conscientes de sus propios pensamientos y acciones para formar un ser abierto a aprender nuevas percepciones de la conciencia del mundo, y la relación entre los movimientos y pensamientos en su vida y las vidas de otros, la identificación de los pensamientos que pueden colaborar y contribuir al conocimiento de sí mismo y el proceso de formación de una conciencia individual, sin desconectarse del colectivo y del todo. Para González Pecotche (2013), se:

las funciones sociales de las personas deberían esforzarse por mejorar la comunidad, sus funciones están esforzándose por mejorar cada uno de sus miembros, ya que cada persona tiene su propia fisonomía, y la suma de sus valores y cualidades, debería estar presente a través de la libre expresión de sus pensamientos y sus acciones, su mejor contribución a la sociedad. (p.66)

Su propósito es la formación biopsicoespiritual (Fundação Logosófica – F.L., 2013) del educando, teniendo en cuenta el desarrollo natural de su vida consciente. Basado en el método psicodinámico dado a conocer por la Logosofía, proporciona el cumplimiento de los dos extremos de la existencia humana: un evolucionar consciente y un constituirse en servidor de la humanidad.

Teniendo en cuenta las peculiaridades y características de la pedagogía logosófica, su aplicación requiere una formación específica y continua de los docentes. Es importante destacar que uno de los fundamentos para que pueda aplicar los requisitos de experiencia de la

pedagogía logosófica de enseñanza es en sí mismo es la experiencia personal de los principios y conceptos se originaron en la Logosofía, fuente de esta ciencia pedagógica.

Son partes esenciales del método de acción logosófico educativa (F.L., 2013): a) la realización por el educador, la evolución consciente defendida por proceso de la Logosofía, convirtiéndose, así, en el ejemplo que enseña, b) el vínculo importante entre el profesorado y los estudiantes de cultivo del afecto, el principio de sujeción de las relaciones humanas, c) la formación de un ambiente donde se cultivan las cualidades morales y éticas como el respeto, la alegría, la disciplina, la tolerancia, la ayuda sincera, la libertad y el estímulo para aprender, el deseo de ser mejor y la práctica constante del bien, d) el fomento de las manifestaciones espirituales tutelares de los niños y adolescentes e) el acercamiento de los estímulos naturales y positivas necesarias para la formación del carácter y f) trabajo conjunto e integrado de la casa y la escuela como instituciones educativas básicas.

Esto no impide en nadie, por supuesto, que los elementos que constituyen esta nueva pedagogía para todos los que vienen a conocerlos, una generosa fuente de inspiración y reflexión, y siempre positivo. Por lo tanto, el Sistema de Educación Logosófica ha promovido ampliamente estos elementos, una adhesión explícita al intercambio de experiencias que deben existir entre los responsables de la formación de nuestros niños y jóvenes. Otra cosa, sin embargo, es la aplicación efectiva de la pedagogía logosófica, que invierte en los profesores especializados, formados a través de un proceso de formación continua y específica.

La misión de la Logosofía es llevar los hombres a sucesivos procesos de superación. La Pedagogía Logosófica es así, del pensamiento correcto, la pedagogía de la felicidad, ya que, mientras que enseña, te hace feliz. También revela que la psicología humana se compone de tres sistemas: el mental, el sensible e el instintivo, que cuando actúa bajo el dominio de la conciencia, obtiene el saldo de la conducta, la promoción de la integración del individuo a la vida del espíritu que anima el ser. la misión del Sistema Logosófico de Educación (Idem, 2013) es:

Ofrecer a los niños y la juventud, a través de la Pedagogía Logosófica un apoyo y conocimiento que promover el pleno desarrollo de sus habilidades físicas, mental, moral y espiritual, formando la base para un nuevo humanidad más consciente de su responsabilidad en la vida misma, la sociedad en que vive y en el mundo. (p.55)

La misión de la escuela (Ibidem, 2013) es ofrecer a los niños y jóvenes, a través de la pedagogía logosófica, un apoyo y los conocimientos que promuevan el pleno desarrollo de sus capacidades físicas, mentales, morales y espirituales, que forman la base de una nueva humanidad, más conscientes de la responsabilidad de la propia vida, la sociedad en que viven y del mundo, y el propósito es proporcionar la educación de niños y adolescentes, teniendo en cuenta el desarrollo natural de su vida consciente.

De acuerdo con las categorías de análisis establecidos para este estudio, formaciones integrales de las personas, así como las formaciones mentales y espirituales, la moral, para el desarrollo de la vida ciudadana y las calificaciones para el trabajo. En cuanto a la primera, la formación plena y espiritual se notó, que la pedagogía logosófica quiere, al estudiante, lo que permite las funciones de pensar, estudiar, aprender, actuar y enseñar. Está convencido de que el hombre es un ser indivisible, aunque poseedor de dos naturalezas complementarias, físicas y espirituales, articulándose en conjunción armoniosa, cuánticamente acoplados. La naturaleza física, al margen de la voluntad, está dotado con un cuerpo perfecto con dispositivos automáticos y los sistemas biológicos que se comunican y actúan en conjunto, la naturaleza espiritual se distingue por ser incorpóreo e imperecedero. El cuerpo físico se desarrolla como la base material de la existencia humana. La naturaleza espiritual es lo que da el verdadero sentido de la existencia humana, pensando, amando, el anhelo de felicidad, ser mejor y mantener vivas las preocupaciones acerca de la vida y la muerte, empujando a la inteligencia a su desarrollo constante.

En relación a la formación espiritual (F.L., 2013), la Logosofía declara que la conformación psicológica está equipada con tres sistemas, el mental, el sensible e el instintivo, que se desarrollan en marcha armoniosa y equilibrada, debido a una evolución consciente. También permite a los estudiantes conocer su realidad personal, que son parte del conocimiento propio y de su patrimonio individual. Sobre la base de este conocimiento, el estudiante se siente más capaz de sentir de forma permanente aspiración de superar su realidad interna, tratando de convertirse en un mejor ser humano cada día, y también a darse cuenta de la realidad de los mundos metafísicos, trascendentes y mentales. Fomenta la búsqueda de la evolución de la conciencia y de la constitución de este estudiante de servidor de la humanidad y envía al servicio de la inteligencia instintiva de la sensibilidad de la energía, la identificación y el

debilitamiento de las deficiencias individuales. Ayuda a la formación de los conceptos básicos sobre la vida, el hombre, Dios, la evolución, la familia, la libertad, la redención y la herencia en sí y las leyes universales.

En cuanto a la formación mental del ser humano (F.L., 2013), las prácticas pedagógicas permiten a los alumnos desde una edad temprana aprenden a conocer los pensamientos que hay en tu mente, identificándolos en su actuación como agentes causales de la conducta humana. Hace que sea posible diferenciar los pensamientos de los demás, lo positivo y negativo de la naturaleza, la naturaleza inferior-superior. Logosofía señala que el mundo mental es tan real como la realidad física actual, y que los pensamientos son entidades autónomas que, migrando de una mente a otra, como vemos por el proceso de la ecología de la acción.

La ecología de la acción, uno de los principios organizativos de pensamiento complejo, según Moraes (2008) y Morin (2001), refleja la preocupación que tenemos para llevar a cabo cualquier acción de este tipo, por lo que se activa, comienza a escapar de nuestra intención inicial. Tal acción pierde su connotación original y puede ser transmitida a otros de otra manera, para que puede ser apossada con una dirección original completamente diferente. Esto obliga a que nos ocupemos de las palabras habladas y las medidas adoptadas, incluso tratar de garantizar que todo el mundo puede entender lo que se pretendía en la forma correcta y, ni así, vamos a tener el control de la correcta comprensión de parte de otra persona. Una acción siempre se somete a resultados inesperados y transformaciones, ya que no podemos predecir los resultados de los comportamientos de las personas, ya sea en acción o se mantiene en la acción de tratar de entender lo mismo. Lo que se planeó, se puede bifurcar. La Ecología de la acción, a partir de Moraes (2008) se concretiza cuando,

una acción no sólo depende de la voluntad del que lo practica también depende de los contextos en los que se encuentra, condiciones sociales, biológicos, culturales y políticas que pueden ayudar al significado de lo que es nuestra intención. Por lo tanto, las acciones se pueden aplicar para lograr un propósito específico, pero pueden causar efectos adversos a los propósitos pretendíamos. (Moraes, 2008, p.96)

Para la Pedagogía Logosófica el pensamiento es una facultad de la inteligencia que necesita ser cultivado, el mismo ocurra con las facultades de razonamiento, el juicio, la intuición, la comprensión, el observar, el imaginar, el recordar, la predicción etc., todas las funciones mentales del ser humano. Considera que mediante la enseñanza, la persona, para percibir los movimientos y las acciones de un pensamiento en su vida o la vida de otro, para conocer la

naturaleza de los pensamientos e identificarlos es colaborar en el proceso de conocimiento a ti mismo y la conciencia de formación individuo. Esta conciencia ayuda a distinguir la actuación de los pensamientos de la función de pensar.

Parte del sistema de cultivo sensible de los sentimientos en la infancia y la adolescencia, con la inversión en la felicidad, la paz y una vida equilibrada. Tiene en la mente del niño una tierra fértil donde todo se planta tiene grandes posibilidades de la floración y de fructificación, lo que la Pedagogía Logosófica tiene grandes constructores que buscan sembrar sentimientos de paz y felicidad. Hay una preocupación en la enseñanza de que ser bueno, pero sin ingenuidad. Enseñar a pensar es enseñar que el que más conocimiento, tiene más herramientas mentales para articular sus pensamientos. El objetivo es que el estudiante tiene que entender que cada gesto generoso, cada oferta de ayuda, incluso en las cosas más simples, cultiva y despierta simpatía y reacciones saludables de la amistad y la sinceridad.

La formación moral se cultiva temprano como un bien precioso y que hay muchos factores que influyen en su desarrollo como entorno de la casa, la escuela y otros, los consejos que recibe, lo que se oye y lo que se ve, los conceptos que se forman su carácter, la atención recibida cuando en conflicto de la forma de proceder en cualquier situación y las posibilidades que ofrece el entorno permitiendo acciones que demuestran que el desarrollo moral está sucediendo. Los niños de temprana edad, que reciben mucha atención en los primeros años se fijan como una fuente de inspiración para los próximos años. Hay una necesidad constante de la consideración de intervenciones que son y se harán cada vez son necesarias, valorando todos los aspectos positivos que pueden, para que el estudiante darse cuenta de que ya existen dentro de él, los parámetros propios de la conducta moral en relación su vecino. En cuanto a la educación moral, la escuela necesita, para Suanno (2013),

Enseñar al estudiante a: desarrollar las facultades del sistema armónicamente sensible: sensación, amor, gracias consentimiento, perdonar, toca accidentalmente. Cultivar sentimientos que dignifican al hombre: la gratitud; amistad; afecto; el amor por la vida, Dios y similares; lealtad; la humanidad; nacionalidad; la caridad, la camaradería, entre otros. Formar conceptos básicos de la vida, el hombre, Dios, la familia, la libertad, el progreso, las Leyes Universales, patrimonio propio, la redención, entre otros. Crear defensas mentales como una manera de salvaguardar su integridad psicológica, mental y moral. Cultivar los valores éticos como la responsabilidad, el respeto, la tolerancia, la paciencia, la bondad, la prudencia, la conciliación. (p.51)

La Pedagogía Logosófica todavía persiguen con respecto a la formación moral, enseñando a nuestros estudiantes a desarrollar en armonía, las facultades del sistema sensible como la compasión, el sentimiento, el amar, dar su consentimiento, gracias, el querer, el perdonar y el cultivar sentimientos que dignifican como el afecto, el amor a la vida, al igual y a la humanidad, la gratitud, la caridad, la nacionalidad, la camaradería entre otros. Persiguen aún la formación de los conceptos básicos de la familia, del hombre, de la vida, la libertad y la creación de defensas mentales como medios para salvaguardar su integridad y el cultivo de valores como la ética, el respeto, la responsabilidad moral y psicológica mental, la tolerancia, la amabilidad, la conciliación, prudencia y paciencia.

El desarrollo de la vida ciudadana recibe especial atención en Pedagogía Logosófica, ya que favorece al alumno ampliar su visión del mundo, la relación que establece con la naturaleza y la sociedad. Contribuye, a través de los acontecimientos que se producen en el contacto diario con los estudiantes, y éstos a sí mismos, desarrollando la capacidad de reflexionar y analizar la realidad que vive y el mundo que te rodea. Al mismo tiempo, trata de ayudar a los estudiantes se sientan co-responsable de la organización y el apoyo a la vida en el planeta, con todos sus componentes físicos y humanos, así como de participar e intervenir de manera responsable y activamente en la sociedad en que vive.

El interés en la calificación del estudiante para el trabajo no es en la formación para el trabajo, pero la posibilidad de adquirir condiciones intelectuales, sociales y sensibles para que pueda encajar en el mundo del trabajo a partir del desarrollo de las funciones del pensamiento, del hacer, del estudiar, aprender y del enseñar.

Un dato interesante encontrado por esta investigación es que todas las categorías de análisis y estudio e sus resultados se basaron en el análisis del Proyecto Político Pedagógico en los planes de lecciones y actividades entregadas a los estudiantes, y los planes de actividades de Orientación al Servicio Orientación Educativas - SOE. Esto demuestra que las actividades llevadas a cabo por los actores sociales del Colegio Logosófico de Goiânia, son consistentes con la propuesta pedagógica de la Fundación Logosófica. Es evidente, también, que estos actores sociales son coadunados con la idea de formar un mejor ser humano, ya que son más allá de meros transmisores de conocimientos adquiridos en cualquier rama del conocimiento,

sino que son seres activos y creadores que transfundir su acción en materia de energía y la creatividad que el conocimiento confiere bueno como el gusto por el conocimiento.

El enfoque metodológico de la Pedagogía Logosófica basa su trabajo mirando el proceso educativo, la realización, el educador e su propio proceso de evolución consciente, convirtiéndose, de este modo, en el ejemplo que enseña, a la formación de un entorno donde predominan los elementos de ética y moral que implica el afecto, el respeto, la cortesía, la tolerancia y la alegría de sincera ayuda, así como la disciplina, la libertad y un sentido de la responsabilidad de ser un mejor y capaz de hacer bien con la constancia humana. En este enfoque hay un entendimiento de que el acercamiento de los estímulos es alta, positiva y natural, son indispensables para la formación del carácter de la persona y comprobar la conexión entre profesores y alumnos, a través del afecto, es un principio de cierre de las relaciones humanas. Allí, por la escuela, la intención de acercamiento entre la casa y la escuela, que se percibe como positiva por la familia, que fomenta y participa en eventos, que tiene un papel destacado en la organización y el éxito de lo que estaba previsto.

El método logosófico se aplica a los niños y adolescentes es psicodinámica, y prescribe, entre una serie de directrices, el estudio y la práctica individual, complementada con el intercambio y la circulación en el colectivo. Alienta a los estudiantes a experimentar lo que estudiamos y estudiar lo que se experimenta.

La observación científica de los hechos, los medios, la recopilación de datos, análisis, comparación, clasificación, selección de materiales, el estudiante es guiado para llegar a revelar información obtenida. El método científico fenomenológico aplicado, está siendo elaborado a partir de la serie de sesiones de Educación Infantil (a través del desarrollo de proyectos de libros literarios) en el segmento de la Escuela Primaria, a través de proyectos interdisciplinarios.

Levántate en el escenario actual, debido a la necesidad de formar una conciencia colectiva del mundo habitado por nosotros, es cada vez más plural, complejo, donde todo está interconectado. No más a la ciencia y la fragmentación del conocimiento educación, dañando los saberes basados en los valores humanos y éticos, la interacción social y la colaboración que debe supervisar todo el proceso de construcción del conocimiento. El riesgo de

deshumanización tiene que ser compensado por la integración de los valores humanos en la gestión de los conocimientos y prácticas de formación.

Sólo la interacción y vinculación de los conocimientos nos pueden ayudar a reconstruir el conocimiento en esta compleja trama de la realidad. Una realidad que es tanto personal, grupal y social, natural y espiritual, vinculados entre sí y son inseparables.

Promover la reconexión de los saberes e conocimientos y los medios mediante medidas políticas, económicas, sociales y educativas apropiadas de respeto y de conservación equilibrada del medio ambiente de manera ecológicamente sostenible. El cuidado del medio ambiente debe ser una preocupación de todos. No sólo vivimos en la naturaleza, sino de y con la naturaleza, y nuestra vida depende de la calidad de esta relación.

La felicidad que todos desean tiene que ver con la armonía interior y el equilibrio entre las aspiraciones y necesidades. Al ser parte del mundo somos también energía, sea en nuestro cuerpo físico, nuestra mente o espíritu. Crear campo de energía positiva es la mejor manera de mantener y aumentar este equilibrio y la armonía entre el individuo, los demás y la naturaleza. En relación con la felicidad, Suanno (2013), dice que,

Una escuela necesita valorar la sensibilidad y el desarrollo emocional-social de los estudiantes. Valorar y cuidar, en gran manera, con el cuidado y la atención al medio ambiente, siempre presente el tema de la planificación escolar y la práctica docente. También cabe destacar la calidad de la atención ofrecida a los estudiantes con necesidades especiales, y el bienestar y la felicidad de los seres humanos, que están bajo su cuidado, son preocupaciones constantes que se revelan en todos los proyectos llevados a cabo por la escuela. (p.256)

Educar a los ciudadanos en la sociedad del conocimiento debe ser una actividad que utiliza la creatividad, es decir, las formas han sido juzgados y no utilizadas para rescatar a los humanos, la ciudadanía planetaria, la eco - formación, a partir de la educación basada en el ser humano, en la vida, en la mediación social y pedagógica, y en las relaciones didácticas. Hay que replantear las concepciones y prácticas de educación y formación (inicial y permanente) y cambiar el tamaño de los espacios, tiempos y modos de aprendizaje. Hay que ampliar os estudios acerca de los espacios virtuales para el aprendizaje y la formación.

No se puede educar con métodos de ayer los estudiantes que ya viven en la actualidad, de acuerdo con Torre y Violant (2006). Educando para el futuro es educar para la vida, con

referencias culturales, el placer de la realización de tareas (emocional) y la versatilidad de los recursos, estrategias y sistemas de valoración.

Con esta investigación se encontró que existe la promoción de la reconexión de los conocimientos y la experiencia que adopten medidas políticas, económicas, sociales y educativas apropiadas para respetar y de conservación del medio ambiente equilibrado de manera ecológicamente sostenible una preocupación, en verdad, todo el mundo.

También se observó una mirada transdisciplinaria en las acciones pedagógicas, cuando contribuyen para que los estudiantes pueden construir una nueva forma de pensar, de sentir y percibir la realidad e interactuar con lo que se proyecta para la vida personal, profesional y social en una relación ecológica entre el individuo, la sociedad y la naturaleza, con consecuencias en la formación para la ciudadanía global constituido por los seres humanos con derechos y libertades, además de los derechos como ciudadano.

Las prácticas educativas con experiencia en el Colegio Logosófico de Goiânia son, incluso sin la intención de ser, transdisciplinarias, porque tienen la base en el respeto en la convivencia, la conservación de los recursos naturales, la mejora de la vida personal y social, en el consumo consciente de los recursos naturales y la producción que no daña ni menosprecia los derechos humanos y el bienestar psicosocial de los individuos, que son fundamentales en la vida social, institucional y educativo. Tome en cuenta lo humano y está más allá de los contenidos disciplinares que se trabajan en la escuela todos los días.

Las relaciones interpersonales se determinan con respecto al otro, y el ser humano es la prioridad en la educación de los estudiantes. Por lo tanto, este estudiante, a su manera, con sus pensamientos y subvencionado por las lecturas y discusiones que tienen lugar en el contexto, junto con los contenidos impartidos en clase, se convierte y transforma el entorno en el que es, este es el ambiente de aprendizaje, el familiar, el profesional o cualquier otra de las cuales el estudiante es parte, en un camino de no retorno, ya que es una experiencia vivida, una experiencia que hay fue interiorizado lo que vivió. La preocupación por la ecología de la acción en este punto es esencial y forma parte de un espacio de aprendizaje transdisciplinario.

REFERENCIAS

F.L. - Fundação Logosófica., (2013), *Revista Logosófica: Artigos sobre Pedagogia Logosófica*. Edição Especial. São Paulo: Publicação cultural da Fundação Logosófica em Prol da Superação Humana.

Torre, S. de la y Pujol, M.A., (2010), *Creatividad e Innovación - Enseñar y investigar com otra conciencia*. Barcelona: Editorial Universitat.

Moraes, M. C., (2004), *Pensamiento eco-sistémico: la educación, el aprendizaje y la ciudadanía en el siglo XXI*. Petrópolis: Vozes.

Moraes, M. C., Torre, S. de la, (2004), *Sentipensar: fundamentos y estrategias para re-encantamiento de la educación*. Petrópolis - RJ: Vozes.

Moraes, M. C., (2008), *Ecología del saberes: la complejidad, transdisciplinariedad y educación: nuevos motivos para iluminar nuevas prácticas educativas*. São Paulo: Antakarana/WHH - Willis Harman House.

Morin, E., (2000) *Los siete conocimientos necesarios para la educación del futuro*. 2. ed. Brasília, DF: UNESCO.

Morin, E., (2001), La reforma del pensamiento. Em: Nascimento, E. P. e Pen-See, A. (Orgs.), *El pensamiento complejo: Edgar Morin y la crisis de la modernidad*, 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond.

Morin, E., (2003), *La cabeza bien hecha: Repensar la reforma, reformar el pensamiento*. 8. ed. Río de Janeiro: Brasil Bertrand.

Nicolescu, B., (1999), *Manifiesto de la transdisciplinariedad*. São Paulo: Triom.

Nicolescu, B., (2001), *La educación y la transdisciplinariedad*. Brasília: UNESCO.

Nunes, C., (2014), *Diferentes concepções de aprendizagem com o mesmo foco: o aluno*. Recuperado a 3 de abril de 2014 em <http://www.conexaoprofessor.rj.gov.br/especial.asp?EditeCodigoDaPagina=5281>.

Pecotche, C. B. G., (2008), *Curso de Iniciación Logosófico*. São Paulo: Editora Logosófica.

González Pecotche, C. B., (2013), *Coletânea da Revista Logosofia*, tomo 5 / Carlos Bernardo González Pecotche (Raumsol) ; [Tradução Filiados da Fundação Logosófica do Brasil] – 1. ed. – São Paulo: Logosófica – (Coleção da revista logosofia).

Suanno, J. H., (2013) *Escuela Creativa y Prácticas pedagógicas transdisciplinarias y ecoformadoras*. Tesis de Doctorado en Educación de la Universidad Católica de Brasília - UCB, bajo la guía de la profesora Dra. Maria Cândida Moraes, celebrada el 09/05/2013.

Torre, S. y Violant, V. (Coords) (2006) *Comprender y evaluar la creatividad*. Málaga: Aljibe

REQUISITOS PARA LA CREACIÓN DE PROBLEMAS DE MATEMÁTICAS

Albert Mallart Solaz
Departamento de Didáctica de las
Ciencias Experimentales y Matemáticas
Universidad de Barcelona

1. INTRODUCCIÓN

En materia de resolución de problemas resulta poco habitual encontrar en el aula explicaciones sobre diferentes caminos que conducen a la respuesta deseada. Es frecuente dar un enfoque encauzado en una única resolución siguiendo unos pasos determinados que efectivamente guían al alumno hacia la respuesta. Sería de gran interés parar y contemplar diferentes opciones que brindan los numerosos recursos matemáticos y comentar las múltiples combinaciones que se pueden efectuar. Para ocasiones futuras, al alumno le ayudaría tener un acompañamiento y una orientación en estudiar la información que le ofrece el problema, los recursos que puede utilizar y los procesos que están implicados en su resolución. Se trata de aprovechar al máximo las oportunidades de estimular la intuición y la creatividad matemática del resolutor. Para un progreso eficiente, es necesario no olvidar la fase IV de Polya de revisar la solución y replanteársela utilizando otros recursos e inspeccionando nuevos caminos. Y como no todos los caminos son iguales, también ayudaría valorar las ventajas y desventajas de todos ellos.

La tarea del profesor de matemáticas debe contemplar como una parte fundamental el saber crear problemas. Pero para crear problemas es necesario mucho más que saber resolverlos, es decir, tener una competencia matemática adecuada en resolución. Por otro lado, cada profesor es quien conoce las características propias de su aula (ambiente de trabajo, ritmo de aprendizaje,...) y quien por tanto, puede graduar de manera adecuada los retos y estímulos a plantear a sus alumnos mediante actividades y problemas adecuados. El trabajo de crear problemas es una tarea complementaria al trabajo de resolverlos, contribuyendo a precisar el contexto donde la situación que se plantea se desarrolla. También contribuye a precisar y a

utilizar adecuadamente el lenguaje matemático, tanto los conceptos como los procedimientos y argumentos que implican su resolución, pues para plantear una creación a los alumnos, es necesario previamente haber contemplado el máximo número de desenlaces posibles (Mallart, 2008; Malaspina, 2011). Obsérvese que el esfuerzo de crear problemas implica numerosas ventajas en el camino del aprendizaje significativo de las que bien podrían beneficiarse los alumnos si lo practicasen. Ellos de este modo tendrían la oportunidad de generalizar, conectar conocimientos, buscar contextos y variar situaciones.

El profesor puede rehacer las matemáticas ya conocidas a través de la búsqueda de respuestas a cuestiones debidamente elaboradas respondiendo a sus intereses prefijados. Tal como dijo Brousseau (1997) el hecho de encontrar buenas preguntas es muy importante, pero sin olvidar que el hecho de encontrar las correspondientes respuestas también lo es. Por este motivo, una labor del profesor de matemáticas consiste en organizar cuidadosamente las situaciones-problema didácticas que a menudo son complejas. Se tendrá que tener presente el contenido que se quiere enseñar y el contexto donde se desarrolla debe ser adecuadamente conocido y formar parte de un significado. Además, debe suponer un desafío para el sujeto que quiere resolverlo (subrayemos la importancia de la voluntad de resolución), promoviendo que se use un lenguaje específico matemático. También sería óptimo que los mismos alumnos tuvieran la opción de validar los resultados a los que llegan mediante la comparación con su saber matemático. Según Xavier de Mello (2000), más que hallar un problema que motive a cada alumno para que desee y luego pueda resolver, se trata de apostar por nuevos aprendizajes en matemáticas. Para Brousseau (1995) el maestro debe promover la ilusión por aprender, provocando que los mismos alumnos produzcan el conocimiento a resultados de una situación planteada adecuada. Luego, es el maestro el que debe interpretar esa respuesta y darle forma para identificar la idea matemática. Por todo ello, la situación didáctica que se presenta en la clase, debe haberse estudiado con anterioridad con el fin de gestionar los posibles desenlaces que aparecen en el transcurso de la actividad. No pueden ser exclusivamente fruto de la espontaneidad del profesional que actúa con buena voluntad.

Cuando el profesor plantea una situación en la clase, ha de ser porque responde a unos objetivos didácticos específicos que permiten razonamientos, reformulaciones o formalizaciones posteriores; siempre debe tener en cuenta las características del grupo y de

sus conocimientos previos, presentes y futuros. Estos propósitos podrán estar comprendidos entre observar el grado de conocimiento sobre ciertas ideas matemáticas hasta potenciar una nueva organización de las mismas. Siguiendo la idea de Douady (1996), a través del planteamiento de situaciones didácticas cercanas a la realidad del alumno con conocimiento nuevo se busca la finalidad de que llegue a adquirirse dejando de ser novedoso y resulte imprescindible para resolver otras situaciones planteadas que construyen otros conocimientos.

2. OBJETIVO

El objetivo perseguido en esta investigación ha sido concretamente el de aclarar qué significa un problema didáctico correcto. Porque los problemas didácticos adecuados reúnen una serie de características que el futuro profesor debe tener siempre presentes a la hora de plantear situaciones didácticas en clase. Estas características podrían configurar unos criterios de máxima ayuda para la creación de problemas matemáticos. Por este motivo, se ha pretendido llegar a tener un listado consensuado por todos los alumnos, pero al mismo tiempo, de acuerdo con expertos en el campo de la Didáctica de las Matemáticas.

3. MUESTRA E INSTRUMENTOS

La experiencia se ha llevado a cabo en una clase de 30 alumnos de magisterio, especialidad de primaria, durante la asignatura de Didáctica de la Matemática 1. Los datos se han recogido gracias a:

- tareas y cuestionarios propuestos
- producciones de los estudiantes
- registros moodle
- diario de clase

4. EXPERIENCIA

Primero se pasó un test que se preocupaba por conocer lo que los alumnos pensaban sobre qué es un problema didácticamente correcto. Además, se les pidió que se inventaran dos problemas de matemáticas (de geometría) y que a continuación los solucionaran. La pretensión era que no crearan enunciados difícilmente tratables o imposibles de solucionar. Para estas creaciones no se les permitió ninguna consulta, ni libros de texto, ni páginas de

Internet. Tampoco se les había advertido con anterioridad con el fin de que no vinieran preparados. Tenían que ser puramente creaciones personales. Debido a las carencias de algunos individuos, no todos los problemas fueron de gran interés, y en cuanto a las resoluciones, se observaron ciertos errores.

Tras comentar en clase un resumen de todas las características señaladas por los alumnos, se les propuso la lectura de dos artículos de expertos (Xavier de Mello, 2000; Malaspina, 2011) donde se ayudaba a aclarar las características apuntadas y a considerar otras nuevas.

Por último, se les pasó un posttest en el cual se preguntaba por nuevas características que considerarían oportuno añadir al listado anterior de los problemas didácticamente correctos. También en el posttest se les pide que justifiquen por qué sus dos problemas iniciales eran correctos. Pero si creían que no lo eran en ciertos aspectos, se les daba la oportunidad de modificarlos con las justificaciones pertinentes.

Para concluir, se expuso en clase un listado definitivo consensuado de las características que ellos habían señalado sobre lo que debe tener un problema didáctico correcto.

5. CONCLUSIONES

El objetivo principal del estudio se ha conseguido pues el grupo clase, junto con el profesor, han consensuado un listado final de las características que debe tener un problema didáctico correcto. Es decir, no sólo se ha conseguido que los alumnos elaboren entre todos un único listado sino que también se les ha enseñado la importancia que tiene el inventarse un problema de matemáticas.

No basta con saber combinar razonamientos, procesos y conceptos y darles forma de cuestión. Tampoco basta con ser competente matemáticamente para saber resolver los problemas. Desde el punto de vista docente, es necesario que observen los conocimientos que se han tratado y los que faltan por tratar para proponer en el momento adecuado la cuestión que propicia avanzar en la dirección pertinente. A partir de este estudio, los futuros maestros de matemáticas han podido apreciar estas observaciones, tal como expresan cuando afirman como características esenciales:

- El contenido y las estrategias resolutivas utilizadas son conocidas
- Es posible hacer conexiones entre diferentes ideas, matemáticas o no

- Existen otros problemas similares que son conocidos, al igual que su solución, por el resolutor
- Todos los conceptos implicados en el problema son inteligibles

El potencial que tiene la actividad de crear buenos problemas de matemáticas es muy importante pues permite incluso navegar por diferentes métodos resolutivos teniendo la oportunidad de contrastar si se está haciendo correctamente o no. Obsérvese que también se está practicando la resolución de problemas pues múltiples caminos se examinan. Ellos son conscientes pues señalan que dos características imprescindibles que deben tener los buenos problemas son:

- Es posible encontrar soluciones o hacer conjeturas
- Permiten hacer verificaciones (experimentando) para mantener o rechazar conjeturas

Los estudiantes son conscientes del trabajo que supone resolver un problema y no lo confunden con la dificultad que presenta resolver un simple ejercicio. Así lo manifiestan cuando concretan que un buen problema debe facilitar el uso de las relaciones lógicas más que el uso de algoritmos. Establecen la presencia de argumentaciones no triviales.

Otros aspectos generales que señalan podrían englobarse bajo la denominación de motivación. Así se encuentran las características destacadas sobre el grado de dificultad:

- La dificultad no es elevada
- La solución es alcanzable

REFERENCIAS

Brousseau, G. (1997). *Theory of didactical situations in mathematics*. Dordrecht: Kluwer.

Douady, R. (1996). Ingeniería Didáctica y evolución de la relación con el saber en las matemáticas de collège-seconde. En E. Barbin y R. Douady [eds]: *Enseñanza de las matemáticas: Relación entre saberes, programas y prácticas*. Francia: I.R.E.M.

Malaspina, U. (2011). *Intuición y resolución de problemas de optimización. Un análisis ontosemiótico y propuestas para la educación básica*. Alemania: Lap Lambert Academic Publishing GMBH & Co.KG.

Mallart, A. (2008). *Estratègies de millora per a la resolució de problemes amb alumnes de segon d'ESO: ús de la matemàtica recreativa a les fases d'abordatge i de revisió*. Tesis doctoral. Bellaterra, Barcelona: Universitat Autònoma Barcelona.

Rowland, T.;Huckstep, P. and Thwaites, A. (2003). Observing subject knowledge in primary mathematics teaching. Proceedings of the British Society for Research into Learning Mathematics, 23(1), 37-42.

Tichá, M. and Hošpesová, A. (2013). Developing teachers' subject didactic competence through problem posing. Educational Studies in Mathematics, 83 (1), 133-143.

Xavier de Mello, A. (2000). Enseñar y aprender matemáticas a partir de problemas. *Revista Quehacer Educativo*,43 (Septiembre). Montevideo: FUM.

PRÁTICAS CRIATIVAS NA ESCOLA MUNICIPAL DE TEMPO INTEGRAL DANIEL BATISTA

Maria José de Pinho – Universidade Federal do Tocantins (UFT)
mjpgon@uft.edu.br

Kênia Paulino de Queiroz Souza – Universidade Federal do Tocantins (UFT)
keniaqueiroz06@hotmail.com

Maria José da Silva Morais – Universidade Federal do Tocantins (UFT)
mel.smassis@gmail.com

Resumo

As práticas pedagógicas criativas no contexto contemporâneo fazem um diferencial no desenvolvimento educativo, pois muitas delas se sobressaem mediante as adversidades, quando buscam superá-las e transformá-las em oportunidades de crescimento. Nesse sentido, o presente artigo visa dar visibilidade às experiências educativas da Escola Municipal de Tempo Integral Daniel Batista, no intuito de ressignificar a capacidade criativa desta instituição. Com a intenção de polinizar estas práticas, no ano de 2012, a Universidade Federal do Tocantins – UFT firmou dois acordos de investigação entre pesquisadores do Brasil (UFT, UEG) e da Espanha (UB) junto a Rede Internacional de Escolas Criativas – RIEC, com o projeto de pesquisa ‘Criatividade e Ensino: Investigação sobre práticas inovadoras da escola do século XXI¹²’, sob a coordenação da professora Maria José de Pinho. A Escola Municipal de Tempo Integral Daniel Batista¹³ foi selecionada como objeto de pesquisa por apresentar indícios de criatividade. Para tanto, foi realizada uma pesquisa documental, que possibilitou através do Projeto Político Pedagógico (PPP) o levantamento dos projetos desenvolvidos e a realização de entrevistas voltadas para identificação de ações criativas. As análises dos dados desta pesquisa têm propiciado a percepção de indícios criativos no âmbito pedagógico. Destaca-se que o PPP desta Unidade de Ensino é um documento diferenciado, pois além de toda identificação, missão e diretrizes comprometidas com o bem individual e coletivo, ele também descreve os sonhos para o espaço: físico, cultural, social e planetário de todos aqueles que fazem parte desta instituição. Palavras-chave: Criatividade, adversidade, superação.

¹² Este projeto de pesquisa é financiado Edital MCTI /CNPq /MEC/CAPES Nº 18/2012 - Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas. Número do processo: 406004/2012-9

¹³ Está situada na 508 norte (antiga Arne 64) QI 06, alameda 11. CEP: 77080-020. Na cidade de Palmas-TO. Código INEP- MEC: 17026457. Fone: (63) 3218-5464 e e-mail: escoladanielbatista@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A contemporaneidade tem passado por grandes transformações nas áreas políticas, sociais, econômicas e culturais. A escola por sua vez também inserida nesses contextos confronta-se com inúmeros desafios que muitas vezes não conhece as respostas para os problemas e adversidades. Nesse cenário, é fundamental práticas pedagógicas que busquem o ensino em suas múltiplas dimensões, sobretudo, novas formas de educar e aprender.

Nesse sentido, faz-se necessário instituições de ensino que tenham suas práticas educativas nas bases epistemológicas das Escolas Criativas, que por sua vez “[...] situa-se como uma instituição diferente da configurada e disseminada mundialmente nos séculos anteriores. Ela se estrutura por meio da articulação de sua proposta pedagógica com as necessidades individuais, sociais e ambientais deste século. ” (Zwierewicz, 2012, p.55). Partindo dessa premissa, este artigo busca dar visibilidade às experiências educativas da Escola Municipal de Tempo Integral Daniel Batista, no intuito de ressignificar a capacidade criativa desta instituição.

A coleta de informações desta pesquisa partiu primeiramente do PPP, levantamento dos projetos desenvolvidos e a aplicação de entrevistas. Estas por sua vez foram realizadas com a professora Maria de Lourdes Abreu Lima¹⁴ fundadora da Escola Municipal de Tempo Integral Daniel Batista, que será identificada por LIMA, no intuito de perceber ações criativas desenvolvidas pelos sujeitos desta Unidade Escolar.

Como já foi referenciado, o PPP desta instituição apresenta aspectos diferenciados, pois é definido como um “instrumento de balizamento concebido coletivamente, no âmbito da instituição, que define os princípios e expressam o sentido da formação de professores, que produzem mudanças e impactos desejados, no processo de ensino aprendizagem (PPP, 2013, p.4). Assim, é notório que a atualidade necessita de uma educação atenta aos valores éticos, humanos, e, sobretudo o desenvolvimento da consciência e respeito às pessoas e à vida.

¹⁴ Formada em Normal Superior e exerce a função de Secretária Geral da Escola Municipal de Tempo Integral Daniel Batista.

ADVERSIDADE CRIADORA NO CONTEXTO EDUCACIONAL

A Escola Municipal de Tempo Integral Daniel Batista, em Palmas Tocantins é reconhecida em seu município por ser uma Unidade de Ensino comprometida com a sociedade enquanto uma instituição socioeducativa. Atualmente composta pelas gestões: pedagógica, financeira, administrativa e jurídica. Estrutura esta que não se fez presente na sua criação. A história desta instituição educativa é marcada por várias dificuldades, mas, sobretudo, é reconhecida por sua persistência e superação de muitos desafios.

Este contexto histórico encontra-se registrado no Projeto Político Pedagógico (PPP) da própria Escola Daniel Batista, e principalmente na memória da professora Maria de Lourdes Abreu Lima, a qual cedeu um espaço em sua residência para os primeiros encontros educacionais, sendo ela mesma a professora alfabetizadora, além de não contar com ajuda de recursos financeiros e pedagógicos. A sua iniciativa é pautada nos valores humanos, buscando no trabalho individual e coletivo, maneiras criativas de exercer o que seria sua profissão. Nesse viés, a professora relata como iniciou sua prática docente na comunidade do Canela¹⁵ no ano de 1981, assim denominada pelos moradores. Ela afirma que:

Começou na minha casa porque a gente não tinha outro local, [...] era um trabalho comunitário, eu via a necessidade de começar a alfabetizar aquelas crianças, eu não tinha para onde levar, eu comecei a fazer esse trabalho dentro da minha própria residência, é eu fiquei um ano dentro da minha residência. (Lima, 2014, p.1)

É notório no relato desta professora que as adversidades estavam presentes, mas estas eram transformadas em oportunidades de crescimento. Nessa perspectiva Suanno (2013, p.35) define estes como os,

Sujeitos que têm uma postura de enfrentamento às adversidades possuem uma possibilidade de tornarem cada vez mais criativas, pois exercitam suas capacidades criadoras quando em momentos de difíceis e também fora deles. São pessoas argutas, com flexibilidade de pensamento, ou seja, capacidade de reorganizações de suas estruturas cognitivas no planejamento de estratégias de solução, superação de dificuldade [...]

Ainda no aspecto de adversidade, a professora Maria de Lourdes enfrentou com maestria todas as crises surgidas no início de escolarização na Comunidade Canela, pois como ela salienta:

No segundo ano de trabalho, os meninos já aumentaram, a sala era pequena, não deu mais pra eu ficar com eles lá, tinha um pé de manga na frente da minha casa que era uma sombra

¹⁵ Hoje conhecida como Escola Municipal de Tempo Integral Daniel Batista.

muito grande, eu pedi meu esposo pra fazer alguma coisa ali que eu pudesse agasalhar aqueles meninos, ele inventou cadeiras, mesas improvisadas. Eu passei a fazer esse trabalho ali debaixo daquela árvore, fiquei dois anos com eles lá. Consegui um quadro médio e ele pregou no tronco da árvore, ali eu dava minhas aulinhas. (Lima, 2014, p.1)

É perceptível verificar no relato da professora, que mesmo sem estrutura física e pedagógica a docente desenvolvia ações pautadas nos objetivos das Escolas Criativas, que são “estimular a formação de pessoas resilientes, socialmente empreendedoras e criativas, capazes de transformar as situações adversas em oportunidades para o bem-estar da comunidade local e global”. (Zwierewicz, 2013, p.56)

Mas falar em ações diferenciadas nos aspectos pedagógicos faz-se indispensável o uso da criatividade também no âmbito educacional, assim Nascimento (2013, p. 90) sinaliza que “a criatividade é próprio exercício da liberdade de pensar, de agir, de ser, além dos padrões que adotamos. Ser criativo implica em uma atitude livre, a partir da qual se assume um papel de responsabilidade pela criação (criar+ação) de sua própria realidade”.

A partir dessa aceção que a referida docente evidência a respeito de como acontecia o aprendizado das crianças, os materiais que eram utilizados, e a forma de realização das aulas,

Era eu mesma que arrumava, até que o trabalho não foi reconhecido a gente não contava com ajuda de ninguém, quando eu podia comprar do meu próprio dinheiro, eu comprava lápis pra eles, comprava caderno, mas usei muitas vezes até papel de embrulho, aqueles papéis que tinham condição de escrever. [...] No Canela tinha uma árvore que chamava Caparosa, elas tinham folhas grandes do tamanho de um prato. Vi aquela folha e achei bonita, por curiosidade tirei uma folha daquela e comecei a riscar com a unha, vi que onde passava a unha ficava. [...] Achei os cadernos de continuar a alfabetizar meus alunos, peguei tirei um galho grande e levei, eu vou tentar. (Lima, 2014, p.2)

Percebe-se que a ação da docente mais uma vez parte da concepção criadora, pois mesmo diante das adversidades reflete o papel da educação na vida daquelas crianças, mesmo sem os recursos do poder público continuava a exercer atividades que propiciavam mudanças constitutivas para os alunos.

Com essa visão resiliente a professora Maria de Lourdes segue realizando seu trabalho e consegue um prédio com mais infraestrutura física e pedagógica. Na ampliação da escola fazia-se necessário mais funcionários para propiciar um melhor aprendizado aos educandos da Comunidade do Canela, que nesse momento passa ser Distrito de Palmas –TO; com o nome de Escola Municipal Daniel Batista, que por sua vez recebeu este nome em homenagem ao Senhor Daniel Batista, falecido no ano de 1991, este também foi um dos fundadores do

Distrito de Canela, um grande “líder comunitário e religioso, que muito contribuiu e apoiou para implantação da escola”. (PPP, 2013, p.5)

Mas, do ponto vista de transformações foi a partir da construção UHE Luiz Eduardo Magalhães que houve uma desapropriação do povoado Canela, pois esse acontecimento trouxe um impacto muito grande aos moradores da comunidade. A essa acepção a professora Maria de Lourdes descreve:

Olha, esse acontecimento me marca várias coisas, [...] no tempo de negociação as vezes não tinha um advogado pra acompanhar, as vezes não tinha uma pessoa na família mais estruturada pra dar uma opinião. Eu era presidente da Associação de Moradores de lá na época, [...] tudo o presidente tinha que acompanhar, nos dois primeiros anos de negociação fiquei de frente e a minha maior luta foi pra conscientizar as pessoas de que o remanejamento coletivo seria o melhor pra todos. (Lima, 2014, p.3)

A percepção da referida professora é condizente com a proposta da RIEC, pois prima pelo trabalho coletivo na qual todos lutam por um bem comum.

Com o remanejamento dos moradores da comunidade Canela para quadra 208 norte na cidade de Palmas, essa mudança fez-se necessário a construção de um prédio escolar. De acordo com o PPP (2013) as aulas passaram a serem ministradas nesse novo espaço com uma infraestrutura adequada, além de um maior número no quadro de funcionários.

Como já foi referenciado a implantação da Escola Daniel Batista passou por muitos momentos de dificuldades, no entanto os sujeitos daquela comunidade acreditaram nesse trabalho como um projeto de vida, especialmente a professora Maria de Lourdes.

Diante desta realidade, “em janeiro de 2011, a escola iniciou o atendimento em tempo integral [...] para alunos do Ensino Fundamental” (PPP, 2013, p.6). Essa ampliação mudou o tempo de permanência diária dos alunos, pois antes era um período de 4 horas e passou a ser 7 horas, sendo no período da manhã currículo comum e a tarde parte diversificada, ou seja, dança, arte, música e teatro. Nesse sentido, a professora Maria de Lourdes descreve que:

[...]A Escola Integral [...] para as crianças é um benefício muito grande. Quantas crianças não tem almoço em casa, não tem quem ensina uma tarefa, e até isso eles têm hoje na escola, tem quem acompanha nas tarefas. [...] A gente sabe que hoje existe isso também, tem o lado cultural, tem muitas outras opções que eles podem ser um bom profissional na área da informática, na área de esporte, na área cultural porque a escola hoje tem muita coisa a oferecer [...]. Mas a gente está vendo, em termo de aprendizagem o desenvolvimento foi um ganho. (Lima, 2014, p.6)

Como bem descreve a docente sobre a importância da ampliação da escola para o aprendizado das crianças, percebe-se que a visão fica mais uma vez nítida nas ações realizadas pelos profissionais da instituição Escola Daniel Batista.

A escola apresenta uma preocupação em atender de forma diferenciada os alunos e toda a sua comunidade. Tem como meta a visão de uma educação ecoformadora, que atende o aluno em seu contexto global, atenção esta explicitada tanto em seu cotidiano pedagógico quanto no PPP, portanto traz a missão de oferecer aos educandos experiências educativas que promovam um aprendizado gerador de qualidade de vida. Essa meta expressa que a pretensão da Unidade de Ensino sobressai os muros da escola, pois pensa o educando enquanto um ser completo, que precisa saber viver em uma sociedade, em um planeta.

Diante do exposto esta comunidade educativa valoriza

[...] como foco central de pensamento à transformação da consciência do ser humano aprendente, de maneira que ele possa viver e conviver com respeito, dignidade e responsabilidade para consigo mesmo, com o meio social, com a natureza e todos os seus elementos e sujeitos. Essa educação prima por ações criativas e sustentáveis que ofereçam possibilidades de repensar as relações de co-dependência e co-responsabilidade e solidariedade entre o ser humano-sociedade-natureza. (Dittrich, Espindola e Koefender, 2013:164)

As suas ações são dinâmicas e diversificadas, no sentido de viabilizar ao educando além da exclusividade cognitiva, buscando transcender as limitações disciplinares e direcionar as interlocuções com o contexto social a partir da vida e para a vida pois,

a educação ecoformativa é um processo de interação integradora e sustentável, do ser humano consigo mesmo, com o outro e com o meio natural em que vive e com a sua dimensão transcendente. Ela visa à transformação interativa, sistêmica, consciente e comprometida com o ser humano, com a sociedade, com a cultura, com a natureza e o planeta o qual habita. (Dittrich, Espindola e Koefender, 2013, p.164).

Neste âmbito ecoformativo onde a interação do ser humano com a sociedade, o planeta e consigo mesmo é mais que imprescindível, assim também a Comunidade da Escola [...] Daniel Batista aspira uma sociedade justa, igualitária, democrática, inclusiva, [...] autônomos, livres, capazes de conviver pacificamente e de empreender transformando o mundo em um lugar melhor a cada dia (Palmas,). Percebe-se nas ações cotidianas a pretensão de atingir esta visão diferenciada, pois valoriza durante todo o ano letivo atividades integradoras, relacionadas com o próprio indivíduo, com o coletivo, a sociedade geral, a cultura, a política, o meio ambiente, a vida.

Destacam-se no PPP as ações: Comemoração do Carnaval, preservando a cultura brasileira em fevereiro; Jogos Esportivos Interclasses, incentivando os educandos na prática de esportes; Aniversário da Escola, resgatando o contexto histórico escolar; Projeto Estudar é o meu maior tesouro, articulando os estudos com o prazer; Dia das Mães/Dia “D” da Família, envolvendo a família no contexto educacional; Dia do Meio Ambiente, trabalhando a consciência e ação para com o bem ambiental; Projeto Jovem Cidadão/ Feira Multidisciplinar, incentivando a cidadania; IX Seminário da Equipe Gestora e Educadores da Educação Inclusiva, buscando meios formativos para fortalecer a inclusão; Projeto Declamadores de Poesia/ Oficina do Conhecimento, desenvolvendo as habilidades da leitura e escrita com ludicidade... além de muitas outras atividades que atende o educando em suas diferentes dimensões humanas.

A diversidade no desenvolvimento curricular expressa o quanto a Escola Daniel Batista busca realizar um trabalho que supere a normalidade do cotidiano e o seu fazer pedagógico mais interessante, motivador e bem mais criativo. Nesta acepção “viver um processo de criatividade significa transcender o conhecimento de conteúdos, requer alguns passos interessantes que vão desde a curiosidade, a demonstração, a sensação, a incerteza, a lógica, a imaginação, a corporeidade e a conexão” (Carneiro, 2013, p.140).

Nesse sentido, a comunidade educativa da referida escola, busca desenvolver o seu trabalho com criatividade até mesmo quando enfrentam as dificuldades, pois “para os criadores na adversidade encontraremos em todos eles uma vontade transformadora que vai além da mera superação” (Torre, 2012, p.32), encontram-se os valores humanos, a perspectiva social em serem agentes transformadores de crises em oportunidades de crescimento humano, social e ambiental, surgindo assim a adversidade criadora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contexto histórico da Escola Municipal de Tempo Integral Daniel Batista apresenta um aspecto distinto, pois foi marcado por dificuldades que a comunidade enfrentou para propiciar escolarização às suas crianças. Destaca-se um espírito humano e solidário dando força nesta história a partir das ações voluntárias da professora Maria de Lourdes Abreu Lima na pretensão de propiciar a alfabetização indiferentemente dos obstáculos da época.

Este mesmo espírito humanizador preponderou durante todos os anos de existência desta Unidade de Ensino, ainda na atualidade o seu trabalho educativo continua voltado para o

desenvolvimento de potenciais criativos e à capacidade de enfrentamento das adversidades enquanto oportunidades de crescimento.

As ações da referida escola durante o ano letivo estão direcionadas para que a comunidade educativa e local tenham a percepção de estarem além de um ambiente tradicionalmente escolar, no que se refere a um ensino meramente cognitivo. Diferentemente as atividades são planejadas no coletivo pensando na dinamicidade e no prazer de fazer parte deste contexto educacional vivenciando e aprendendo para o bem individual, coletivo e planetário.

Assim, percebe-se nesta escola que o próprio PPP e muitas de suas ações pedagógicas apresentam indícios de criatividade em que a RIEC identifica enquanto instituição humana, formadora e transformadora que se preocupa em caminhar partindo da vida e viver para a vida.

REFERÊNCIAS

Carneiro, M. A. B., (2013), Criatividade: potencial a ser desenvolvido em profissionais da educação infantil Em: Suanno, M. V., Dittrich, M. G. e Maura, M. A. P. (Orgs.), *Resiliência, Criatividade e Inovação: Potencialidades transdisciplinares na educação*. Goiânia: UEG/ED. América, p. 131-146.

Dittrich, M. G., Espindola, K. S. S. e Koefender, M. (2013). Um olhar transdisciplinar e ecoformativo para a educação à saúde integral. Em: Suanno, M. V., Dittrich, M. G. e Maura, M. A. P. (Orgs.), *Resiliência, Criatividade e Inovação: Potencialidades transdisciplinares na educação*. Goiânia: UEG/ED. América, p. 163-173.

LIMA (2014) Maria de Lourdes Abreu Lima fundadora da Escola Municipal de Tempo Integral Daniel Batista.

Escola Municipal de Tempo Integral Daniel Batista. (2013). *Projeto Político Pedagógico (PPP)*. Palmas: Escola Municipal de Tempo Integral Daniel Batista. 77 p.

Nascimento, P., (2013), Parâmetros para análise-síntese de práticas educativas. Em: Suanno, M. V. R., Dittrich, M. G. e Maura, A. M. P. (Orgs.), *Resiliência, Criatividade e Inovação*. Goiânia: UEG/ED. América, p. 75-98.

Suanno, M. V., Dittrich, M. G. e Maura, M. A. P. (Orgs.) (2013), *Resiliência, Criatividade e Inovação: Potencialidades transdisciplinares na educação*. Goiânia: UEG/ED. América.

Torre, S. de la., (2012), Criadores na adversidade e na crise: qual é o segredo? Em: Torre, S. de la e Zwierewicz, M., *Criatividade na Adversidade: personagens que transformaram situações adversas em oportunidade*. Blumenau: Nova Letra. p. 19-48

Zwierewicz, M., (2012), Da adversidade à resiliência: o princípio motivador da escola criativa. Em: Torre, S. de la e Zwierewicz, M., *Criatividade na adversidade - personagens que transformaram situações adversas em oportunidade*. Blumenau: Nova Letra, Proyecto de Tecnología de la educación.

A ETNOMATEMÁTICA E A CONTEXTUALIZAÇÃO NO ENSINO DA MATEMÁTICA ESCOLAR : UMA EXPERIÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Cristiano Rodolfo Tironi – Universidade Regional de Blumenau (FURB)
professortironi@hotmail.com

Vera Lúcia de Souza Silva – Universidade Regional de Blumenau (FURB)
verass@furb.br

Resumo

Este artigo tem o objetivo de relatar a experiência realizada no Laboratório de Educação Matemática Isaac Newton – LEMIN em duas escolas de Massaranduba-SC, evidenciando suas contribuições para a aprendizagem de matemática de estudantes da educação básica. A etnomatemática é compreendida como a arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender a matemática nos diversos contextos culturais. Os projetos e ações desenvolvidas pelo LEMIN são norteados pelas dimensões da etnomatemática, tais como: dimensões histórica, conceitual, cognitiva, epistemológica, política e educacional. Os projetos desenvolvidos foram: “A matemática da cooperação na construção de uma casa” e “A matemática na Agricultura”. Participaram das atividades 30 estudantes do ensino fundamental, além de representantes de setores da comunidade que circunda a escola, como pedreiros, agricultores e técnicos. Os projetos foram desenvolvidos no contra turno das aulas, durante três meses, uma hora e meia por semana. Os encontros eram dinâmicos, interativos e com atividades práticas como: cálculo de perímetro, área e volume, utilizando tijolos, tábuas, plantações de arroz, banana e palmeira, propiciando assim aos estudantes situações que relacionassem a matemática aprendida na escola com a matemática utilizada no cotidiano dos profissionais da comunidade. Além disso, as entrevistas e visitas a campo realizadas ao longo do projeto favoreceram o fortalecimento das matemáticas praticadas pelos pedreiros e agricultores, valorizando as suas técnicas e principalmente sua cultura. A experiência vivenciada demonstra que a abordagem da etnomatemática no LEMIN contribuiu para um aprendizado de matemática mais significativo, contextualizado e prazeroso, possibilitando aos estudantes desenvolverem sua criatividade, criticidade e autonomia, fazendo com que se sentissem valorizados e comprometidos com o processo de aprendizagem da matemática. Além disso, percebeu-se a importância do trabalho coletivo na valorização dos saberes de cada ser no processo de ensino e aprendizagem da matemática, favorecendo a prática da cooperação e da solidariedade na busca do saber.

Palavras-chave: Etnomatemática; Transdisciplinaridade; Rede de Escolas Criativas.

INTRODUÇÃO

Os resultados do PISA (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes) realizado em 2012 (INEP, 2014) evidenciam o quanto nossos estudantes estão defasados em conhecimento matemático em relação aos estudantes de outros países. Mesmo obtendo um avanço de 2003 até 2012 em matemática, somos o 58º. colocado num total de 64 países.

Talvez um dos fatores que colabore com este resultado seja um ensino pautado em uma excessiva fragmentação do conhecimento ensinado nas escolas, consequência da tradição analítico-cartesiana, ainda muito presente nos dias atuais. Essa vertente se fortalece quando observamos a forma como nosso currículo escolar está organizado. Ele é caracterizado pela fragmentação e isolamento das disciplinas. Talvez uma das soluções seja uma mudança de paradigma, rompendo com o pensamento racionalista, possibilitando o afloramento do pensamento sistêmico. A perspectiva ecológica é conhecida como sistêmica e a sua forma de pensar recebe o nome de pensamento sistêmico. Para Capra (1996) essa transição de paradigma exige mudança na nossa percepção e forma de pensarmos o mundo. Exige também que mudamos nossos valores concebendo uma visão de um mundo, como um todo. Isso nos remete para que tenhamos um pensamento mais humanizador da educação e dos processos de ensino, que se comprometa a contextualizar o ensino, que não se limitam a práticas pedagógicas mecanizadas e extremamente racionalizadas.

A LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996) (2007) propõe uma educação pautada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, a fim de garantir a qualidade no ensino, além de preparar o estudante para o exercício da cidadania. Sacristán (1998, p.9) “defende que a qualidade da educação e do ensino tem muito a ver com o tipo de cultura que nela se desenvolve, que obviamente ganha significado educativo através das práticas e dos códigos que a traduzem em processos de aprendizagem para os alunos”. Nessa direção os PCNs de Matemática, apontam para que haja “à construção de um referencial que oriente a prática escolar de forma a contribuir para que toda criança e jovem brasileiros tenham acesso a um conhecimento matemático que lhes possibilite de fato sua inserção, como cidadãos, no mundo do trabalho, das relações sociais e da cultura”. Sendo assim a realidade que vivenciamos hoje nos faz perceber que precisamos, até com certa urgência, reformular objetivos, rever conteúdos e buscar metodologias

compatíveis com a formação que hoje a sociedade reclama. Para D'Ambrosio (1996, p.30) “conhecer teorias e práticas que ontem foram criadas e que serviram para resolver problemas de ontem pouco ajuda nos problemas de hoje”. Precisamos inovar na forma de ensinar, adotando práticas educativas que desenvolvam a criatividade, contextualize os conteúdos e dê significado para o que é ensinado. A matemática precisa ser vista como um conhecimento vivo, com sentido e vinculada à diversidade cultural. É preciso agregar ao currículo todas as matemáticas existentes em nossa sociedade. Conforme D'Ambrosio (1990) essas “matemáticas” podem ser chamadas de Etnomatemáticas. Nesta direção, o programa de etnomatemática pode colaborar com o ensino da matemática escolar. Segundo D'Ambrósio (1990, p.5), a Etnomatemática, conceituada como a “arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender nos diversos contextos culturais”, aproxima-se de uma teoria do conhecimento, facilitando a produção do conhecimento científico, valorizando, dessa forma, os diferentes saberes e metodologias *dos e nos* diferentes ambientes socioculturais.

Ao conceber um ensino de matemática nas dimensões da contextualização dos conteúdos e considerando os contextos culturais dos estudantes, foi fundado em 2010 o Laboratório de Educação Matemática Isaac Newton – LEMIN, pelo professor Cristiano Rodolfo Tironi, na Escola Municipal de Ensino Fundamental Ministro Pedro Aleixo, localizada no município de Massaranduba-SC. O LEMIN é um ambiente diferenciado que oferece atividades contextualizadas e lúdicas, que possibilitam uma aprendizagem significativa e criativa dos conceitos matemáticos estudados, associando-os a contextos e situações reais que coloquem o estudante frente a desafios e problematizações dos conteúdos. A Etnomatemática se apresenta como um dos princípios que norteiam os projetos e atividades desenvolvidas pelo LEMIN, que procura desenvolver um ensino criativo, contextualizado, significativo e democrático.

Este artigo tem o objetivo de relatar a experiência realizada no LEMIN¹⁶ em parceria com duas escolas da rede municipal de ensino de Massaranduba-SC-Brasil. O LEMIN procura valorizar as “várias matemáticas” encontradas no entorno das escolas onde a experiência foi realizada. Mostra-se como uma das maneiras de se ensinar matemática respeitando as técnicas ou mesmo habilidades e práticas utilizadas por esses povos, percebendo que a cultura dos mesmos exige um respeito maior para com suas crenças, transcendendo assim a barreira

¹⁶ Recuperado em <http://leminsc.com.br>

fragmentária do conhecimento que muitas vezes é presenciada em nossas escolas, D'Ambrosio (1996).

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ETNOMATEMÁTICA NA ABORDAGEM TRANSDISCIPLINAR

A matemática vem se desenvolvendo ao longo da história da humanidade, faz parte da vida do ser humano e está intimamente ligada ao contexto sócio-cultural em que se encontra. Durante todo esse processo vários movimentos direcionados para o ensino-aprendizagem de matemática foram surgindo. Dois exemplos disso foram: O Nascimento da Escola Nova (década de 1930) e o movimento da Matemática Moderna (nas décadas de 1960 e 1970). A partir da década de 1980 uma nova área de pesquisa ou movimento começou a ganhar destaque. É a Educação Matemática. Esse movimento surgiu como resposta para os anseios de um ensino mais significativo, contextualizado e democrático. Para D'Ambrosio (1986, p.35) a educação matemática “poderia ser caracterizada como uma atividade multidisciplinar, que se pratica com um objetivo geral bem específico-transmitir conhecimento e habilidades matemáticas – através dos sistemas educativos.” De acordo com Carvalho (1994, p.81.) “a Educação Matemática é uma atividade essencialmente pluri e interdisciplinar. Constitui um grande arco, onde há lugar para pesquisas e trabalhos dos mais diferentes tipos”. Para Bicudo a Educação Matemática possui um grande campo de investigação e de ação muito amplo. Devido a isso, os pesquisadores devem sempre analisar criticamente suas ações com o intuito de perceber no que elas contribuem com a Educação Matemática do Cidadão. As concepções citadas acima sobre Educação Matemática pautam-se na Educação, na Matemática, e em ambientes interdisciplinares. Pode-se afirmar que a Educação Matemática é um grande campo de pesquisa e áreas de estudo, que tem como uma de suas metas a melhoria do processo de ensino-aprendizagem de matemática. Dentro de seu âmbito de atuação a Educação Matemática possui algumas tendências que segundo Fiorentini (1995) seguem uma evolução histórica vivenciada pelo processo educacional. Isso indica que essas tendências vêm acompanhando as da área da Educação. Segundo Lopes e Borba (1994) uma tendência é uma forma de trabalho que surgiu a partir da busca de soluções para os problemas da Educação Matemática. Nessa direção, podemos citar algumas delas: Informática e matemática, jogos para o ensino de matemática, etnomatemática, história da matemática, modelagem matemática e resolução de problemas. Tudo isso nos remete à importância que a divulgação dos

resultados, por parte dos professores em suas experiências vivenciadas em sala de aula, imprime no aprimoramento e fortalecimento dessas tendências. Dentre todas as tendências da Educação Matemática destacamos a Etnomatemática. O termo etnomatemática foi criado pelo professor Ubiratan D'Ambrosio (1996, p.111) “para compor a palavra *etnomatemática* utilizei as raízes *tica*, *matema* e *etno* para significar que há várias maneiras, técnicas, habilidades (*tica*) de explicar, de entender, de lidar e de conviver (*matema*) com distintos contextos naturais e socioeconômicos da realidade (*etno*)”. Portanto, quem utiliza essa tendência no ensino de matemática tem como um dos seus objetivos descrever as práticas matemáticas de grupos culturais, a partir de uma análise das relações entre conhecimento matemático e contexto cultural. De acordo com Olivieras, (1999) a Etnomatemática é um método de interpretação de uma cultura cujos membros relacionam-se entre si, usando um método comum de comunicação. Este método é influenciado por elementos físicos, sociais e temporais. D'Ambrosio (2002) define que a etnomatemática caracteriza-se pelas seguintes dimensões: histórica, conceitual, cognitiva, epistemológica, política e educacional. Do ponto de vista educacional, os PCNs (2001) de Matemática afirmam que a Etnomatemática procura entender os processos de pensamento, os modos de explicar, de entender e de atuar na realidade, dentro do contexto cultural de cada indivíduo. Ainda nos PCNs (1998), a Etnomatemática é um programa composto de propostas para a ação pedagógica, que não considera a matemática como uma ciência neutra, e que se contrapõe às orientações que tentam afastá-la dos aspectos socioculturais e políticos. Seu foco principal é entender os processos de pensamento, os modos de explicar, de entender e de atuar na realidade, dentro do contexto cultural do próprio indivíduo. De forma alguma ela rejeita a matemática acadêmica, mas sim, deseja aprimorá-la incorporando a ela valores de humanidade, sintetizados numa ética de respeito, solidariedade e cooperação. É compreensível que a Etnomatemática pode favorecer uma renovação para a educação, propiciando aos estudantes uma visão mais humana sobre a matemática, além de conduzi-los a uma criticidade maior, em que possam perceber a importância da mesma, valorizando suas técnicas e culturas, utilizando-as para melhorar a realidade em que estão inseridos e principalmente, deixando de discriminar as demais culturas. Além disso, ela pode ser considerada como o início de um estudo significativo e contextualizado para os estudantes, conduzindo-os a transcender as barreiras de um ensino de matemática tão fragmentado como o nosso. Ainda nessa direção D'Ambrosio

(1990) afirma que a o programa Etnomatemática em sua essência, tem o caráter de uma teoria geral, abrangente e transdisciplinar. Isso porque todas as culturas – todos os povos - estão à procura de explicações e modos de lidar com a realidade. Tais explicações emergem da necessidade de uma resposta a problemas e situações distintas, estas subordinadas a um contexto natural, social e cultural, gerando assim conhecimento. Para Nicolescu (1999) a transdisciplinaridade se situa **entre** as disciplinas, **através** das disciplinas e **além** das disciplinas tendo a finalidade de aproximar os campos do saber sem fragmentações. Por utilizar o contexto cultural dos estudantes como prática pedagógica o programa de Etnomatemática não está apenas investigando as técnicas ou formas matemáticas de explicar determinado tema, mas acaba explorando outros temas, de outras disciplinas, fazendo religação de saberes entre as diversas disciplinas. Além disso, consegue através das disciplinas ir mais longe, despertando a criatividade e a imaginação dos estudantes.

ETNOMATEMÁTICA COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA: RESULTADOS DE UMA EXPERIÊNCIA NO LEMIN

Este artigo tem o objetivo de relatar a experiência realizada no Laboratório de Educação Matemática Isaac Newton – LEMIN em duas escolas de Massaranduba-SC, evidenciando suas contribuições para a aprendizagem de matemática de estudantes da educação básica.

Tendo como base os princípios da Etnomatemática, foram realizados dois projetos, ambos priorizando um ensino baseado nas técnicas e métodos de cálculo e de contagem de cada cultura ou povo estudado, para que os estudantes percebessem a relação estreita que existe entre “as matemáticas”: a da vida e a da escola. Na ótica de D’Ambrósio (2002) as ideias matemáticas podem ser desenvolvidas por qualquer pessoa real em qualquer parte do mundo. Tendo como referência as técnicas e métodos desses povos, usufrui-se de suas ideias matemáticas, analisando e refletindo sobre elas.

Os projetos “A matemática na Agricultura e “A matemática da cooperação na construção de uma casa” envolveram 16 estudantes do sexto ano, do ensino fundamental, anos finais da Escola Municipal de Ensino Fundamental Padre Bruno Linden – E.M.E.F.P.B.L, e 14 estudantes da oitava série do ensino fundamental, séries finais da Escola Municipal de Ensino Fundamental Ministro Pedro Aleixo – E.M.E.F.M.P.A, ambas localizadas em Massaranduba-SC. As atividades de cada projeto foram desenvolvidas durante duas horas semanais, no

LEMIN, no contraturno dos estudantes, no período do segundo semestre de 2012, totalizando 30 estudantes. Ao todo foram feitas sete visitas, de duas horas de duração cada, sendo quatro em comunidades agrícolas e três na construção civil, ambas na cidade de Massaranduba-SC.

O objetivo geral dos projetos foi verificar quais os conhecimentos matemáticos presentes entre os membros da comunidade agrícola, os agricultores e os da construção civil, evidenciando as contribuições da cultura matemática desses grupos para um ensino de matemática escolar significativo e contextualizado. Além disso, procurou-se verificar se as dimensões da Etnomatemática: histórica, conceitual, cognitiva, epistemológica, política e educacional, estavam presentes nos dois projetos desenvolvidos. Utilizar esses conhecimentos matemáticos, associando-os aos conhecimentos populares, como apresenta Moreira (2009), quando anuncia que o Programa Etnomatemática dá uma abertura didático-pedagógica enorme, ao ressaltar a importância da especificidade cultural e da contextualização, num movimento que vai do local para o global. A autora ainda salienta que esse movimento fortalece as culturas locais e as integra ao conhecimento matemático escolar, propiciando uma comunicação intercultural, favorecendo o diálogo entre o conhecimento local e o global.

DIMENSÕES DA ETNOMATEMÁTICA PRESENTES NOS PROJETOS DESENVOLVIDOS

Durante as visitas as propriedades ou comunidades agrícolas assim como na construção civil, os estudantes que participavam dos projetos recebiam informações dos agricultores e dos pedreiros. Anunciamos que neste texto os estudantes serão anunciados como **E1, E2, E3, ..., E16**. Nesse momento eram repassadas técnicas, maneiras ou formas de como eram cultivado o arroz, a banana, palmeira, como era feita a criação de alevinos e como eram construídas as casas. Durante as visitas os estudantes questionavam muito os agricultores, pedreiros e o professor do LEMIN. Tais questões eram referentes aos temas trabalhados durante as aulas de cada projeto. Já na primeira visita, nos dizeres dos estudantes: **E1**: “*Seu pai também era pedreiro?*”(figura 01) **E2**: “*Seus familiares também faziam isso?*” **E3**: “*Como seu pai fazia para plantar?*” percebeu-se que todas essas questões visavam a busca por informações sobre a evolução histórica das técnicas e métodos praticados por esses dois grupos. Para D’Ambrosio (2001) a dimensão histórica visa buscar informações a respeito da evolução do conhecimento através da história, procurando evidenciar a matemática quantitativa dos

tempos modernos e criar um paralelo com o surgimento do raciocínio qualitativo cada vez mais marcante na era contemporânea. Por meio dessas falas, ficou explícito que a dimensão **histórica** estava presente nos projetos desenvolvidos. Outra dimensão que ficou bem evidente foi a política. De acordo com D'Ambrosio (2001) a dimensão **política** defende a valorização das raízes culturais de cada indivíduo de um grupo, proporcionando a transferência e a preservação de conhecimentos entre diferentes tradições e credos. Percebeu-se isso pelo grande interesse dos estudantes pelo o que estavam vendo, escutando e fazendo durante as atividades dos projetos. (Figura 1)

Figura 1 - **Entrevista com o pedreiro**



Fonte: Arquivo pessoal dos autores

A cada novo questionamento feito por um dos estudantes o olhar dos agricultores, pedreiros ou construtores civis brilhava. Questões do tipo: **E4:** *Como é ser um pedreiro?* **E5:** *Como você consegue fazer uma casa desse tamanho?* **E6:** *Que bananas lindas? Como você fez para deixá-las assim?* Estes questionamentos davam indícios da presença da dimensão política.

Nesses momentos foi fácil perceber o encantamento e a felicidade em descrever e compartilhar o que era feito com empenho e dedicação. Tudo isso porque estavam sendo valorizados pelo que faziam além de transmitir o conhecimento a novas gerações. A maioria das aulas dos projetos eram planejadas com base nas atividades do dia-a-dia dos pedreiros, agricultores, contextualizadas em situações reais e que poderiam ser percebidas durante as visitas. Segundo D'Ambrosio (2001) a dimensão **educacional**, fica a cargo do professor que deve se responsabilizar pela organização das experiências, sempre apto para a elaboração de novas dinâmicas que possam contribuir na construção de definições e teorias a partir de observações e práticas, buscando sempre aprender novas ideias matemáticas. Sendo assim,

durante as visitas foi oportunizado aos estudantes relacionar a matemática prática às atividades estudadas no LEMIN. Na figura 2 é possível visualizar um grupo de estudantes calculando o perímetro de uma das arrozeiras. Tal medição e cálculos favorece um aprendizado mais significativo, contextualizado e dinâmico do conceito de perímetro.

Figura 2 – Estudantes medindo o perímetro



Fonte: Arquivo pessoal dos autores

Na questão do E7 para o agricultor 1: “*Você pode usar a ideia de perímetro para comprar quantos metros de arame para cercar a arrozeira e depois soltar os marrecos*”, na fala do E8 para o pedreiro 1: Você “*usou o conceito de seno, cosseno e tangente para calcular o telhado*”, (figura 3) percebeu-se que esses estudantes realmente compreenderam o conceito de perímetro e de razões trigonométricas no triângulo retângulo, respectivamente, pois começaram a relacionar ou aplicar conceitos matemáticos em situações reais e não somente na resolução de exercícios durante as aulas de matemática.

Figura 3 - Pedreiro explicando a construção do telhado



Fonte: Arquivo pessoal dos autores

Na pergunta do **E9**: “*Você usa a mesma regra para todos os tipos de telhados?*” e na declaração do pedreiro 1 em resposta ao **E9**: “*Olha, praticamente sim. Para calcular a inclinação dos telhados que faço uso sempre a mesma regra, 30 por cento de inclinação*”, e mais o questionamento do **E10**: “*Como você faz para calcular esses trinta por cento?*” “*Sempre dá certo?*” “*Você me ensina a fazer?*”, percebeu-se a presença das dimensões conceitual e epistemológica. Conforme D’Ambrosio (2001) a dimensão **conceitual** preocupa-se na criação de definições e teorias a partir de observações da realidade feitas por um determinado grupo de indivíduos e a dimensão **epistemológica** com a relação existente entre os fazeres e os saberes, buscando a ligação entre o saber empírico e o teórico. Com a resposta do pedreiro 1 para o **E9** notou-se a presença da dimensão conceitual isso por que o estudante gostaria de saber se a regra utilizada pelo pedreiro poderia ser aplicada para os outros telhados; criando assim uma teoria ou generalização para o cálculo da inclinação de telhados. No dizer do **E10** verificou-se a presença da dimensão epistemológica, pois o mesmo gostaria de saber como o pedreiro fez aquele cálculo e se era possível ele mesmo fazer. Na figura 3 o estudante teve a oportunidade de aplicar o que aprendeu, comprovando assim a existência da dimensão epistemológica. D’Ambrosio (2001) afirma que a dimensão **cognitiva**, reúne as experiências antigas com as novas situações, e com isso vai se formando a elaboração de novos conhecimentos que vão sendo compartilhados, difundidos e transmitidos dentro do grupo. Tal dimensão se fez presente quando o **E11** perguntou: “*Porque na lagoa do meu pai em dias muito quentes morre muito peixe?*”. O agricultor 2 respondeu: “*Bom, nos também chegamos a perder muitos peixes mas descobrimos que a fundura da lagoa influencia. Diz pro teu pai afundar mais a lagoa. Isso vai ajudar um monte*”. Na fala do agricultor percebe-se que o mesmo aprendeu com experiências anteriores, confirmando esse conhecimento em novas experiências. Quando ele pediu para o estudante repassar essa informação ao pai do estudante, ele estava compartilhando, difundindo e transmitindo o que tinha aprendido com outro criador de peixes, no caso dentro de seu próprio grupo.

Com estas práticas educativas, pudemos perceber a relação que existe entre as práticas matemáticas não escolares, praticadas pelos agricultores e pedreiros, com a matemática ensinada na sala de aula. Isso ficou evidente no momento em que os estudantes dos dois projetos fizeram suas primeiras visitas e se confirmaram nas demais. Ao todo foram sete visitas, de duas horas de duração cada, sendo quatro em comunidades agrícolas e três na

construção civil, ambas na cidade de Massaranduba-SC. As visitas tinham como objetivo estreitar a relação entre sociedade e escolar. Esse objetivo está de acordo com o pensamento de D'Ambrosio (2009, p.7): encontram-se “vestígios de atividades matemáticas em todos os cantos do mundo. Por que não os explorar, por exemplo, introduzindo-os na prática escolar?” Nas declarações dos estudantes: **E12**: “*Pessoal, ele está fazendo o perímetro!*”, **E13**: “*O que é um morgo de terra? E um hectare?*”, **E14**: “*Como você faz para calcular quanta água tem nessa lagoa?*” e do **E15**: “*Como você faz para preparar a terra para as mudas de palmeira?*”, podemos perceber que todas essas questões tem relação com os seguintes temas matemáticos: perímetro, área e conversão de unidades de área, cálculo do volume, razão e proporção respectivamente. A diferença está em como estes temas matemáticos estão sendo ensinados aos estudantes. Segundo os PCNs (Brasil, 1998), os professores devem criar situações desafiadoras e contextualizadoras que levem o estudante a desenvolver novas maneiras de resolução, evitando a simples reprodução de conteúdos matemáticos. Todas essas atividades fizeram com que os estudantes relacionassem o que estavam aprendendo com situações do dia-a-dia de uma forma mais contextualizada e significativa. Para Carvalho, é necessário que o professor possibilite a construção do conhecimento por meio de “atividades inovadoras que levem os alunos a evoluírem, em seus conceitos, habilidades e atitudes”. Com isso os estudantes puderam perceber a aproximação que existe entre os conceitos matemáticos utilizados pelos agricultores e os ensinados na escola.

No depoimento do **E16**: “*Como você faz para saber se as paredes são perpendiculares?*” e do **E17**: “*Como você faz a conta de quantos tijolos vão numa casa?*” podemos identificar a presença da etnomatemática existente na profissão dos pedreiros assim como a relação que essa matemática tem com a aprendida na escola. Ao responder a questão do **E16**: “*para saber se as paredes estão na esquadra, basta medir os dois lados da parede partindo do canto da parede, sendo que um lado deve medir 80 cm e o outro 60 cm. A partir dessas medidas, deve-se fazer uma terceira medida, formando assim um triângulo, sendo que esta terceira medida deveria medir 100 cm. As paredes só ficarão certas se o triângulo se fechar*”. Com essa explicação os estudantes verificaram que o pedreiro tinha uma técnica ou maneira de explicar utilizando sua própria técnica. Nesta direção D'Ambrosio (1990), afirma que devemos valorizar todos os saberes matemáticos e não apenas um tipo. O autor salienta ainda que trazer para sala de aula esses saberes torna o ensino humanizado e com mais sentido aos

estudantes. No momento em que os estudantes procuraram buscar respostas com os pedreiros, eles estavam valorizando os conhecimentos daquele grupo, daquela comunidade, além do aprendido com mais sentido para suas vidas. Toda essa explicação indica que o pedreiro estava medindo um triângulo retângulo, sendo as medidas das duas paredes os catetos e a terceira medida a hipotenusa. Com isso os estudantes puderam perceber na cultura dos pedreiros uma das inúmeras aplicações do teorema de Pitágoras. Seguindo esse fluxo a resposta da questão do E17: “*para calcular o número de tijolos, vejo quantos tijolos vão por metro quadrado*”. Para isso ele construiu um metro quadrado no chão colocando os tijolos dentro desse metro quadrado. Foram utilizados aproximadamente 28 tijolos. Depois disso, recomendou multiplicar a quantidade de tijolos de um metro quadrado pelos metros quadrados de parede da casa. Após sua explicação, sugeriu aos estudantes que fizessem o cálculo do número de tijolos de uma das paredes da casa que ele estava construindo. Esse procedimento evidenciou o uso das proporções pelos pedreiros na construção de uma casa.

A partir destas práticas educativas podemos conceber o professor e os estudantes como pesquisadores durante o processo investigativo. Isto demonstrou o quanto é importante contextualizar e problematizar o ensino, utilizando projetos ou atividades de caráter significativo. Nas visitas, os estudantes procuravam buscar mais informações sobre o que estavam estudando, fazendo vários questionamentos aos agricultores e pedreiros. Nas aulas realizadas no LEMIN, com a mediação do professor, os estudantes debatiam e refletiam sobre o que tinham observado e aprendido nas saídas a campo. Durante essas aulas, começaram a se interessar sobre outros temas, como: *Quais as partes de uma planta de banana? Que tipos de peixes existem na lagoa? Como é feito o cimento?* Isso fez com que os mesmos procurassem ultrapassar a barreira da fragmentação imposta muitas vezes pelas disciplinas, criando assim a necessidade de uma prática interdisciplinar e transdisciplinar, para aprofundar mais os seus conhecimentos. A partir do momento em que os estudantes começaram a perguntar sobre outros temas, a prática interdisciplinar e transdisciplinar se fortaleceu, agregando, e propiciando um trabalho mais integrado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para o LEMIN o programa etnomatemática representa um caminho para uma educação inovadora e criativa, que propicia aos estudantes aproximação com questões sobre situações reais vivenciadas pela sociedade, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem.

Essa experiência revelou que os projetos desenvolvidos pelo LEMIN são norteados pelos princípios da etnomatemática sob a perspectiva de uma prática pedagógica, que valoriza os conhecimentos do cotidiano do estudante, significativo e contextualizado, utilizando temas que envolvam os estudantes e que os motivem durante o processo de aprendizagem.

Além disso, percebeu-se a importância do trabalho coletivo na valorização dos saberes de cada ser no processo de ensino e aprendizagem da matemática, favorecendo a prática da cooperação e da solidariedade na busca do saber. O LEMIN contribuiu para incentivar os estudantes a criarem autonomia, a ampliar sua dimensão educacional, cultural, conceitual, epistemológica, histórica e política.

REFERÊNCIAS

- Borda, O. F., (1984), Aspectos Teóricos da Pesquisa Participante: considerações sobre o significado e o papel da ciência na participação popular. Em: Brandão, C. R. (Org.), *Pesquisa Participante*. São Paulo: Brasiliense, p. 42-62.
- Brasil, (1998), Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Ensino de quinta a oitava série. Brasília.
- Brasil, (2001), *Parâmetros curriculares nacionais: matemática*/ Ministério de Educação. Secretaria da Educação Fundamental. 3.ed. Brasília: A Secretaria.
- Brasília, (2007), *Lei de Diretrizes e Bases da Educação*. Senado Federal. 4. ed. Brasília (DF).
- Capra, F., (1996), *A teia da Vida*. São Paulo: Cultrix.
- Carvalho, J. P. de, (1994), *Avaliação e perspectiva na área de ensino de matemática no Brasil*. Em Aberto, Brasília, n. 62, p. 74-88, abr./jun, p. 81.
- D'Ambrosio, U., (1990), *Etnomatemática*. São Paulo: Ática.
- D'Ambrosio, U., (1996), *Etnomatemática: Arte ou Técnica de Explicar e Conhecer*. São Paulo: Ática
- D'Ambrosio, U., (1986), *Da realidade à ação — reflexões sobre educação e matemática*. São Paulo, SUMMUS/UNICAMP. 115p.
- D'Ambrosio, U., (2001), *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica.

D'Ambrosio, U., (2002), *Ethnomathematics on overview*. In: *Congresso Internacional de Etnomatemática*. Ouro Preto, MG. Anais. Ouro Preto, MG: 1 CD-ROM.

D'Ambrosio, U., (2009), *Volta ao mundo em 80 matemáticas*. In: *Revista Scientific American*. São Paulo: Duetto Editorial, p. 6-9

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, (2014), Recuperado a 6 de junho de 2014 em <http://portal.inep.gov.br/internacional-novo-pisa-resultados>.

Florentini, D., (1995), *Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil*. Zetetiké, Campinas, n. 4, p. 1-37, nov.

Lopes, A. L.V e Borda, M. de C., (1994), *Tendências em educação matemática*. Revista Roteiro, Chapecó, n. 32, p. 49-61, jul./dez.

Moreira, D., (2009), Etnomatemática e mediação de saberes matemáticos na sociedade global e multicultural. Em: Fantinato, M. C. C. B. (Org.). *Etnomatemática: Novos desafios teóricos e pedagógicos* (pp. 59-68). Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense.

Nicolescu, B., (1999), *O manifesto da transdisciplinaridade* (2a ed.). São Paulo: Triom

Oliveiras, M. L., (1999), *Ethnomathematics and Mathematical Education*. Zentralblatt für Didaktik der Mathematik, Jahrgang, v. 31, n. 3, p. 85-91, jun. Recuperado a 18 de novembro de 2014 em <http://www.fiz-karlsruhe.de/fiz/publications/zdm/zdm993a1.pdf>.

Sacristán, J. G. e Gómez, A. I. P., (1998), *Compreender e transformar o ensino*. 4.ed. Porto Alegre: ArtMed.

CENÁRIOS FORMATIVOS DA DOCÊNCIA TRANSDISCIPLINAR EM AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: A BUSCA PELA INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Michelle Jordão Machado – UMBRASIL/UCB
michellejm@gmail.com

Resumo

Este artigo nasce da busca por conhecer implicações do mundo virtual para o cenário educacional e as práticas docentes na educação superior. É pensando nessa questão, que o presente texto objetiva, especificamente, apresentar as diversas possibilidades de inserção das tecnologias na educação superior, caracterizar a relação entre os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e a transdisciplinaridade, bem como propor elementos constituintes de cenários formativos transdisciplinares. Esses objetivos apresentam-se em consonância com a imperiosa necessidade de ressignificação do paradigma educacional e da possibilidade de contribuição do AVAs para a descoberta de novos caminhos em direção à prática docente em ambiente universitário presencial e virtual e, principalmente, por admitir que não se possa praticar modelos ultrapassados a estudantes que vivem conectados à nova era, em um mundo enredado, faz-se necessária a renovação das bases paradigmáticas que fundamentam as ações educacionais, condição *sine qua non* para a melhoria da educação em geral. Exige-se, pois, novas competências e habilidades, que deverão ser desenvolvidas para que possamos continuar aprendendo ao longo da vida, inclusive aprendendo a viver/conviver com as diferenças, compreendendo as diversidades e adversidades, reconhecendo a pluralidade e a multidimensionalidade da realidade.

1. DESCORTINANDO A TEMÁTICA

A realidade educacional, como hoje se apresenta, nos remete a grandes desafios: estamos acostumados a trabalhar com verdades absolutas, com previsibilidade, homogeneidade e estabilidade. Nossos comportamentos têm como base um sistema que separa o sujeito do processo de pensamento e da construção da aprendizagem, ou pior: impossibilitamos os estudantes e a nós mesmos de expressar sentimentos, desejos, esperanças. Negamos a subjetividade dos educandos e os vemos da maneira que melhor convém à aceitação e adaptação do que temos a lhes dizer ou comunicar.

No mundo da interconexão instantânea, reconhecer as subjetividades dos educandos volta-se como uma habilidade indispensável. O trabalho com a essência pessoal, baseada na auto-eco-

organização, nos sentimentos, nos desejos, nas esperanças e na intenção sem interesse, é fundamental no mundo dos vínculos, já que a conectividade em que estamos imersos tem trazido grandes aberturas e oportunidades, mas também uma boa dose de desequilíbrio e angústia na vida pessoal: aceleração, ansiedade em um mundo do qual não se tem controle, perda de contato com ritmo natural, espaços que muitas vezes não permitem o encontro, a escuta e também as diferenças de acesso a todas essas coisas.

A aceleração com que tais informações nos chegam e seus vetores se superpõem, estabeleceu um lócus absolutamente indefinido e indeterminado: pode ser qualquer lugar, isso já não mais importa, desde que se tenha dispositivos tecnológicos- ‘*smartphones*’ à mão, que importa o lócus? Esse esvaziamento do lugar natural pela substituição do aparelho diminui cada vez mais nossa capacidade instintiva de contemplar o Belo da Natureza. Sem os olhos voltados para o espaço natural, dirigimo-nos para o espaço artificial: ele está bem representado pelos aparelhos portáteis e diz muito sobre nosso excesso de superfluidade e superficialidade. Longe de nos aproximar dos outros, na maior parte das vezes, esses aparelhos nos levam à ilusão do encontro juntamente com a afirmação de nossos egos (Fagundes, Machado e Dabreu, 2012).

Esperávamos que o acesso à internet e à informação nos devolveria tempo, mas o que temos é um cérebro e um corpo limitados diante de uma quantidade inassimilável de informações, o que nos dá uma sensação de impotência diante da realidade que cremos precisar dominar, para que possamos progredir e continuar vivendo num ambiente cultural em que predomina a necessidade de consumo para alguns e a completa carência para outros. No entanto, não podemos negar que o mundo virtual pode, também, nos possibilitar oportunidades de encontros síncronos e assíncronos, pois rompe com as limitações do tempo e do espaço.

Afinal, que implicações o mundo virtual traz para o cenário educacional e as práticas docentes na educação superior? É pensando nessa questão, que o presente texto objetiva apresentar as diversas possibilidades de inserção das tecnologias na educação superior, caracterizar a relação entre os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e a transdisciplinaridade, bem como propor elementos constituintes de cenários formativos transdisciplinares.

2. A TRANSDISCIPLINARIDADE E OS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: UMA NOVA RELAÇÃO NO CONTEXTO UNIVERSITÁRIO

As inúmeras mudanças sociais por que passamos na atualidade impele a universidade a repensar seu papel. Tem-se a necessidade atualmente de considerarmos como fenômenos universais o caráter instantâneo e a escala global do alcance dos meios de comunicação, ao lado do volume de informações disponíveis e da renovação do conhecimento propiciados pelo avanço das tecnologias de informação e comunicação. Esses fatores exigem a redefinição das formas de ensinar e de aprender que promovam uma formação comprometida com a melhoria da qualidade de vida da população e atendam de maneira adequada às demandas de formação para um contexto tão instável, incerto.

As instituições de ensino superior devem ser concebidas como instituições que assumem o compromisso de promover o avanço do conhecimento em diversos campos do saber. Como espaço de invenção e da descoberta, ela pode ter o compromisso com a busca de novos conhecimentos, sendo assim, local de produção de inovações na própria história da humanidade. Nessa lógica, a universidade é uma importante base do desenvolvimento do país, pois além de ensinar e pesquisar, produz cultura, influenciando e sendo influenciada pela sociedade na qual está inserida.

Nessa direção, a universidade deve se transformar em um espaço constituído de integração e de mudanças no seu modo de ser, de conceber o conhecimento, no e do fazer e conviver, como diz Ferreira (2005), um espaço em que possamos ser- *viver-no mundo- com-os -outros*. Para tanto, necessitamos de nos afastar de modelos importados e resgatar nossa cultura, nossas tradições, nossa capacidade de criar e re-criar nossos modos de ser, em primeira pessoa, e constantemente de vir-a-ser.

Tais proposições seriam dimensionadas por uma cultura transdisciplinar que possibilita o “encontrar-se, o viver em propriedade, o libertar-se de dominações, o ser-si-mesmo” (Ferreira, 2005, p.299). A transdisciplinaridade, para a autora, é ação, é vida, é *poíesis*, possibilita-nos compreensões que de outra forma não seria possível. Como princípio epistemológico, busca romper as fronteiras do conhecimento disciplinar, conduzindo a uma percepção do que acontece além destas. É a busca de um novo sentido da vida, voltado para o reconhecimento

das relações entre os diversos saberes e as culturas presentes na sociedade. Implica rigor e uma atitude aberta do espírito humano ao vivenciar processos a partir da lógica ternária.

Considerando ainda as potencialidades que as tecnologias digitais apresentam em relação ao processo educativo, não apenas na produção de novos conhecimentos, mas também, nas novas formas de conhecer, de aprender, de ser e de fazer, podemos pensar em articular essas potencialidades, presentes nas interfaces digitais interativas, a partir da mediação pedagógica em ambientes virtuais da aprendizagem, embasadas pelos princípios da transdisciplinaridade, ao contexto da educação superior. Inserir a utilização do AVA, como espaço especial, enriquecedor, é possibilitar contribuir para a implementação de um novo paradigma educacional. Para Moraes (2008, p. 255), ambientes virtuais possibilitam o “aumento do fluxo de informações, a interatividade, a ampliação e o rompimento das barreiras de tempo e espaço escolar, facilitando a ocorrência de interações multidimensionais e não bilaterais”.

Cabe ressaltar, porém, que o grande desafio da educação *on-line* não está centrado unicamente na disponibilização de ambientes e interfaces digitais para utilização nos diferentes espaços educativos, mas também na compreensão desses artefatos como potencializadores de práticas pedagógicas inovadoras que permitam aos aprendizes interações e coautorias na construção do conhecimento e em seu próprio processo de aprendizagem. Apesar da contribuição do AVA para a consolidação dos novos paradigmas educacionais, faz-se necessário, antes, um processo de transição epistemológica do fazer docente em ambiente universitário, que por vezes tem se caracterizado como um sistema fechado, voltado para a transmissão e transferência. O novo desafio das universidades e do fazer pedagógico docente é instrumentalizar estudantes para o processo de educação continuada, que deverá acompanhá-lo por toda a sua vida.

2.1. Interfaces digitais

Ao explorar os recursos dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, os professores criam oportunidades de aprendizagem para os estudantes, não somente pela variedade de tecnologias e mídias disponíveis, mas especialmente pelas possibilidades de encontros virtuais e de interação, para que construam a cultura da cooperação, da produção colaborativa de conhecimento. Pensado a partir dessa cultura de cooperação e produção colaborativa, o AVA pode contribuir também para uma prática pedagógica que auxilie estudantes a

abandonar a concepção de pesquisa como uma mera cópia de outros textos, levando-o à interação com várias fontes possíveis de informação para tecer diferentes vozes com sua própria voz.

Diante de todo o potencial proporcionado pelos AVAs, o professor deve evitar confundi-lo com um simples repositório de arquivos (textos, orientações, planos de aula, planos de ensino etc.), para consulta dos estudantes. Há muito mais que isso a ser explorado! As ferramentas que geram interação, ou melhor, trocas e encontros entre sujeitos em ação e não entre máquinas, disponíveis no AVA abrem ricas possibilidades para os estudantes aprofundarem reflexões, discussões, pesquisas e, principalmente, construir conhecimento de forma colaborativa, uma vez que oferecem diversas opções para a formação de grupos, separados ou visíveis, que contam com a mediação de professores.

No quadro abaixo, serão listados os principais recursos disponíveis, que podem ser utilizados para promover a construção colaborativa de conhecimento. Esses recursos são denominados de interfaces digitais de conteúdos e de comunicação. As interfaces de conteúdo referem-se à possibilidade de “produzir, disponibilizar, compartilhar conteúdos digitalizados em diversas linguagens- sons, textos, imagem (Santos, 2010, p. 38)”. Interfaces de comunicação são “aquelas que contemplam a troca de mensagens entre os interlocutores do grupo ou comunidade de aprendizagem (Ibidem, p. 39)”. Essa comunicação pode ser síncrona, em tempo real, ou assíncrona, em tempos diferentes.

INTERFACES DIGITAIS	CONTRIBUIÇÕES
FÓRUM DE DISCUSSÃO	O fórum de discussão é uma ferramenta de interação assíncrona que possibilita aos participantes a socialização de ideias, de sistematizações de aprendizagem, indicações bibliográficas e experiências, criando um ambiente favorável à aprendizagem. O professor atua como moderador do fórum, instigando os estudantes a refletir e a participar. Os fóruns são instrumentos interessantes para a partilha e a produção coletiva e colaborativa de saberes. Um espaço de trocas de informações, ideias e referenciais, além de um meio para saber quais as grandes questões que estavam em pauta nas aulas.

WIKI	Ferramenta de comunicação assíncrona que surgiu da necessidade de proporcionar a grupos de estudantes uma forma simples e sistematizada de edição e registro das contribuições individuais, que podem ser visualizadas e editadas por todos os membros do grupo. A ferramenta fundamenta-se em uma dinâmica tal em que os olhares e conhecimentos de cada um complementam-se, em favor de uma produção comum, compartilhada.
CHAT	Ferramenta de comunicação síncrona que tem se mostrado bastante útil para a comunicação informal entre estudantes e professores, com potencial para criar aproximações em tempo real de pessoas que estão em lugares diversos e fortalecer os vínculos entre os participantes na busca de objetivos comuns. Por sua dinâmica de trocas rápidas de mensagens curtas, adéqua-se melhor a conversas livres ou discussão de assuntos mais pontuais e objetivos, como esclarecimento de dúvidas sobre atividades, organização de planos de estudo, definição de encaminhamentos e distribuição de tarefas entre os membros do grupo.
WEBCONFERÊNCIA	O recurso de <i>webconferência</i> trouxe grandes facilidades para a realização de conferências e encontros síncronos, com transmissão de áudio e vídeo, entre participantes que se encontram distribuídos geograficamente, de forma simples, através do protocolo <i>web</i> , bastando contar com um computador conectado à Internet, <i>webcam</i> , microfone e <i>software</i> específico. O que antes exigia equipamentos sofisticados e caros utilizados em videoconferências pode agora ser realizado com qualidade e reduzidos investimentos em hardware e software.
BLOG	A criação de <i>blogs</i> por estudantes e professores tem se tornado cada vez mais comum, por ser uma forma simples de estruturar um espaço com informações, arquivos, mensagens, que sejam acessadas por qualquer interessado. O <i>blog</i> é um formato de “publicação online caracterizado pela configuração cronológica inversa das entradas em que se recorre a conexões, notícias e opiniões de autoria majoritariamente individual, com um estilo informal e subjetivo” (Mercado et al, 2012, p. 116). É possível organizar, por exemplo, o <i>blog</i> de determinada turma ou disciplina, ou mesmo um <i>blog</i> pessoal do professor, no qual poderá propor questões para reflexão, compartilhar ideias, trabalhos, pesquisas, artigos, indicar referências bibliográficas, links para sites interessantes.
YOUTUBE	O <i>Youtube</i> é a maior comunidade virtual voltada para o compartilhamento de vídeos. Desde a sua criação, em 2005, tem revolucionado a publicação de vídeos na Internet e incentivado milhares de pessoas a tornarem públicos

	vídeos sobre os mais diversos assuntos, organizados em diferentes categorias, tais como: música, entretenimento, educação, humor, esportes, ciência e tecnologia, vídeos mais vistos, vídeos mais adotados como favoritos, entre outras (Mercado et al, 2012, p.119). A comunidade conta ainda com recursos de busca por palavras-chave, visualização e envio de vídeos.
SKYPE	O <i>Skype</i> é uma ferramenta de comunicação instantânea por voz, vídeo e texto, de acesso livre. Possibilita a realização de conferências com um número maior de participantes. Por toda sua flexibilidade, simplicidade, interface amigável e impressionante funcionalidade, têm sido cada vez mais utilizadas em ambientes acadêmicos e corporativos. Possibilita a comunicação gratuita com pessoas em qualquer parte do mundo, de forma rápida e simples.
MUNDOS VIRTUAIS 3D	Nos ambientes de realidade virtual 3D, os participantes navegam por mundos virtuais que simulam a realidade e assumem papéis de avatares, que são corpos virtuais que representam o usuário e são, portanto, identidades virtuais que permitem certa “personalização” em um ambiente virtual para fins de interação com demais participantes (Schlemmer, 2010). Ao criar sua identidade digital virtual, por meio de um avatar, o participante passa a ter a sensação de pertencer ao ambiente simulado e o sentimento de presença torna-se mais intenso, pois as situações são vivenciadas em tempo.
GAMES	Recurso que pode atrair bastante os estudantes e incentivar a interação são os games, que atualmente são desenvolvidos com tecnologia 3D e também possibilitam toda uma imersão em uma realidade virtual. Os games podem ser utilizados com finalidades educacionais em função das suas estratégias, objetivos e contam com a vantagem de prender a atenção dos jovens, que se concentram e se envolvem com a situação vivenciada nos jogos online.
REDES SOCIAIS	As redes sociais revelam toda a flexibilidade e potencial da Internet para reunir pessoas que tenham vínculos e interesses comuns. A flexibilidade de acesso às redes sociais por celulares, <i>smartphones</i>, <i>laptops</i> e <i>tablets</i> facilita a participação das pessoas, que acessam os espaços várias vezes ao dia e compartilham informações de forma rápida, permanecendo conectadas quase todo tempo. Os conteúdos da <i>web</i> são convertidos automaticamente para o formato mobile, facilitando o acesso. Ao participar de redes sociais, os estudantes passam a ter acessos a inúmeras fontes de informação, registro de diferentes pontos de vista e o contato direto com uma comunidade ampla, rica em diversidade, o que estimula o pensamento crítico.

3. CENÁRIOS FORMATIVOS DA DOCÊNCIA TRANSDISCIPLINAR EM AMBIENTE VIRTUAL DA APRENDIZAGEM

A sala de aula é um espaço de comunicação, de interação social a partir da vida prática do sujeito aprendente, que constrói seus novos saberes continuamente para atuar efetiva e reflexivamente no mundo. Por ser uma produção cultural, a aula é um espaço humanamente construído, que vem sendo ressignificado ao longo da história. Emerge de uma nova ciência (Nicolescu, 2000; Morin, 2000), baseada na pluralidade e no diálogo de saberes que são agora concebidos como provisórios e questionáveis para as necessidades fundamentais da pessoa. Assim, a aula é considerada como um espaço de elaboração e reelaboração permanente de sentidos, saberes e fazeres, respeitando a pluralidade, a autoria e a autonomia dos sujeitos, por meio do desvelamento do novo, do enfrentamento dos imprevistos e da consideração das emergências.

Essa dimensão de aula exige o rompimento com o paradigma reducionista, linear e fragmentador do conhecimento. Exige, principalmente, o rompimento, segundo Morin (2000), está relacionada com as cegueiras do conhecimento que implica afastar o erro das nossas concepções como se este negasse, ou colocasse em crise, certa descoberta feita. A epistemologia, que fundamenta o paradigma emergente, ao contrário, entende que há de se integrar e refletir sobre o erro para que haja avanço na ciência e na compreensão do processo de construção do conhecimento científico. O erro, ao invés de indicar uma posição antagônica ao conhecimento, como é frequentemente entendido nos ambientes educativos, necessita ser integrado como elemento constitutivo do processo de ensino e de aprendizagem.

A docência, nesta perspectiva, em qualquer âmbito, constitui-se fundamentalmente nas relações, por isso, ao falar-se de estratégias considera-se, inevitavelmente, a base atitudinal mais do que a procedimental e a técnica. O aspecto atitudinal abrange o conjunto das dimensões e potencialidades humanas que, por serem constitutivas da pessoa, manifestam-se em todas as relações, entre as quais, a de aprendizagem que, portanto, vai além do cumprimento de tarefas pontuais.

Metodologicamente, significa pensar em instrumentos que integrem o saber ser, conhecer, fazer e conviver, considerando o conhecimento e a aprendizagem como processos constantes de vir a ser, portanto, inacabados, incompletos. Significa pensar nas estratégias de ensino como emergência importante do processo de formação e como facilitadora da construção do conhecimento que

podem ser previstas, mas, também, modificadas, dinamizadas, movimentadas, como algo se fazendo, de acordo com as necessidades colocadas no ato formativo.

Pensando transdisciplinarmente, podemos dizer que, na prática pedagógica, é a dimensão atitudinal do docente que será definitiva para o desenvolvimento de estratégias transdisciplinares, já que o objeto de conhecimento só revela diferentes níveis de realidade e atinge a zona de não-resistência em função do sujeito, que participa do universo cognitivo. Nesse caso, para se chegar a estratégias transdisciplinares será imprescindível a mudança atitudinal do ser, antes do fazer.

Portanto, não há receitas prontas e definitivas para se fazer bem uma aula. O que há são atitudes de abertura ao imprevisto, à emergência, ao diálogo, à flexibilidade, à integração, à criação, à multidimensionalidade, tendo a ética como elemento transversal às ações desenvolvidas, a amorosidade como sentido às existências dos sujeitos do processo educativo e à alegria como prática do cotidiano fluente, harmoniosa e agregadora.

É nesse contexto de tecer em conjunto estratégias, mediação pedagógica e atitudes docente que é proposta a construção de Cenários Formativos da Docência Transdisciplinar em Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Cenários, segundo Moraes e Torre e Moraes (2008), significam espaços diferenciados de aula, físico-temporais e virtuais, para a execução de estratégias e atitudes transdisciplinares que utilizam recursos pedagógicos diversos em busca da autonomia e da autoria do sujeito ao longo do próprio processo de aprendizagem. Esses cenários são pensados para reencontrar sujeitos, criar situações que permitam “o ser e estar” e a partir disso estabelecer o elo entre eles e o objeto de conhecimento. Estabelecem-se como espaços para a emergência, para a não previsibilidade, o que devem flexibilizar permanentemente o ato de planejar as estratégias didáticas, a partir das emergências surgidas nos espaços e tempos da aprendizagem.

Pensar o ambiente virtual de aprendizagem, por meio de cenários formativos, é pensar em termos de papéis, de condições favorecedoras ao clima, em termos de exploração de possibilidades para transformação da informação em formação e na transformação do sujeito aprendente.

A constituição de cenários formativos da docência transdisciplinar em AVA pode oportunizar a mudança na forma como os sujeitos pensam sobre si mesmo e os outros e como percebem o

mundo. Interagir virtualmente envolve processos de exploração, conexões, união de opostos. Cada sujeito está em uma posição singular e em constante evolução. Dessa forma, o ambiente virtual vai além do meio onde ocorre a aprendizagem, pois é constituído pelo próprio processo de aprendizagem por meio de fluxos interativos que fluem a partir do conviver e do estar junto. Incorporar os cenários formativos de aprendizagem não significa abandonar o currículo como organizador conceitual, já que são espaços de encontro em que fluem intenções, conteúdos, agentes, recursos, atitude, que interagem para facilitar a execução das metas estabelecidas e outros objetivos não previstos.

A seguir, será apresentado um diagrama que expressa uma tentativa de representação das principais dimensões presentes nos cenários formativos da docência transdisciplinar em AVA. O pano de fundo é composto pelos princípios da transdisciplinaridade. No vértice de cada triângulo, uma dimensão do processo, tendo como centro a metaformação do estudante.

Figura 1: Cenário formativo da docência transdisciplinar em ambiente virtual de aprendizagem



Fonte: Resumo do cenário formativo da docência transdisciplinar

Essa construção de cenários formativos da docência transdisciplinar em AVA, prima pelo tecer em conjunto, pelo contexto, que são as circunstâncias relevantes para a construção do conhecimento. Nesse sentido, o contexto é visto não como algo estático, mas em constante vir a ser por meio da relação, de trocas energéticas, materiais e informacionais. Esse contexto é sustentado pelos processos de auto-hetero-eco-eros-formação, caracterizadores da metaformação discente e docente, bem como pelos princípios da transdisciplinaridade, quais sejam: lógica do terceiro incluído, níveis de realidade e complexidade/operadores cognitivos.

As transformações ocorridas ao longo do processo metaformativo são consequências das interações que ocorrem na rede, sob influência de cada sujeito, com suas matrizes pedagógicas, que participa inconscientemente e conscientemente do contexto interacional.

Nesse sentido, os cenários formativos dependem das atividades dos sujeitos e implicam o processo do conhecer, mas, principalmente da aprendizagem. Ou melhor, cenários formativos da docência transdisciplinar referem-se aos princípios da biologia do conhecer, em que viver é aprender. A vida aqui é resultado das mudanças ocorridas pela interação e cooperação recursiva a partir das atitudes, estratégias e mediação docente e das atitudes, estratégias discente, em um contexto específico, sustentada pela proposição do desenvolvimento da metaformação discente.

4. (IN) CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS

O contexto atual nos convida, então, a refletirmos sobre a imprescindibilidade de aliarmos educação e inovação tecnológica na educação de forma a contribuir com a formação de pessoas capazes a aprender a aprender, com prazer, sentimentos e emoções que são partes inerentes à dimensão humana. Trata-se de pensar em um percurso de uma ciência com consciência, com sentido, onde o sujeito deve ser integrado na totalidade do universo que, por isso, não só se conhece enquanto ser histórico cultural, mas se reconhece enquanto ser existencial.

Sabe-se, no entanto, que a mera inserção do uso de novas tecnologias na educação não implica a adoção de práticas pedagógicas inovadoras. Ao contrário, ao usar as tecnologias de forma tradicional impomos um modelo autoritário e discriminador em que as estruturas de poder se consolidam. A proposta de inserção dos ambientes virtuais de aprendizagem no contexto educativo visa a promoção de encontros, na medida em que encontrar-se é o cerne da condição humana. Neste sentido, objetivamos na educação superior aprender a viver com a imensa possibilidade que nos oferece a tecnologia de comunicação como um recurso para fazer das nossas vidas - uma experiência mais humana. Esse é um desafio que precisamos vencer agora e não no futuro, pois está posto.

REFERÊNCIAS

- Fagundes, J., Machado, M. e Dabreu, R., (2012), O desafio virtual: superando o isolamento para a perpetuidade do encontro. Em: *Memorias do V Congreso de interdisciplinariedad, Complejidad y Ecoformación*: “Emergencia de una educación integral de calidad para la transformación social”. Barranquillas, p. 428-436.
- Ferreira, M. E. de M. P., (2005), Universidade, Cultura e transdisciplinaridade. Em: *Educação e Transdisciplinaridade III*. São Paulo: Triom, p. 271-306.
- Mercado, L. P. Leopoldo et al., (2012), Internet e suas interfaces na formação para docência online. Em: Silva, M. (Org.). *Formação de professores para docência online*. São Paulo: Ed Loyola.
- Moraes, M. C., (2008). *Ecologia dos saberes: complexidade, transdisciplinaridade e educação: novos fundamentos para iluminar novas práticas educacionais*. São Paulo: Antakarana/WHH – Willis Harman House, 2008.
- Morin, E., (2000), *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO.
- Nicolescu, B., (2000), Fundamentos metodológicos para estudo transcultural e transreligioso. In: *Educação e transdisciplinaridade II*. São Paulo: USP.
- Santos, E. O., (2010). Educação online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura. Em: Silva, M., Pesce, L. e Zuin, A., *Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas* (Orgs.). Rio de Janeiro: Wak, p. 27-48.
- Schlemmer, E., (2010). Dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem aos Espaços de Convivência Digitais Virtuais ECODIS: O que se mantém? O que se modificou?. Em: Valentini, C. B.; Soares, E. M. do S. (Org.), *E-book Aprendizagem em Ambientes Virtuais: compartilhando ideias e construindo cenários*. Caxias do Sul: EDUCS, p. 145-191, 2 v.
- Torre, S. de La e Moraes, M. C., (2008), Transdisciplinaridade e ecoformação. Em: Torre, S. de La, Pujol, M. A. e Moraes, M. C. *Transdisciplinaridade e ecoformação*. São Paulo: Triom, p. 61-87.

FORMACIÓ DOCENTE

REDE INTERNACIONAL DE ESCOLAS CRIATIVAS: CONTRIBUIÇÕES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Gleison Gottesmann – Universidade Regional de Blumenau (FURB)
Blumenau/SC/Brasil e PIBIC/FURB/Brasil
gle.g@hotmail.com

Vera Lúcia de Souza Silva – Universidade Regional de Blumenau (FURB)/SC/Brasil
verass@furb.br

Resumo

O Programa Institucional Rede de Escolas Criativas-RIEC, da Universidade Regional de Blumenau-FURB, objetiva auxiliar profissionais da educação em busca de práticas educativas que contemplem a ecoformação e a transdisciplinaridade. A RIEC FURB atua na formação inicial e continuada de professores nos campos do ensino, pesquisa e extensão. Está conveniada, desde 2012, à *Red Internacional de Escuelas Creativas-RIEC*, com sede na Universidade de Barcelona, atuante em nove países da Europa e América Latina. Este trabalho tem o objetivo de investigar as contribuições da RIEC FURB à formação inicial e continuada de professores. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza exploratório-interpretativa realizada no período de 2013, com um grupo de seis sujeitos, entre eles licenciandos e professores da educação básica que participam das ações da RIEC FURB. Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram a entrevista semiestruturada e a técnica de complemento gravadas em áudio e posteriormente transcritas e analisadas. Os dados foram interpretados utilizando-se como procedimento a Análise do Conteúdo, a partir de categorias de análise previamente definidas. Os resultados da pesquisa apontam para a importância da RIEC, concebida como uma possibilidade de ação em rede internacional, na direção da formação de professores para uma escola transformadora, centrada nos processos de vida dos estudantes. Os fundamentos da transdisciplinaridade e a ecoformação estão se apresentando como uma referência nos trabalhos. Além disso, estes fundamentos estão servindo de ponte entre práticas pedagógicas tradicionais e práticas pedagógicas inovadoras na formação inicial e continuada de professores em busca de uma escola humanizadora, criativa e centrada em processos que visem o bem-estar das pessoas, da sociedade e da natureza.

Palavras-chave: Ecoformação; Transdisciplinaridade; Rede de Escolas Criativas.

1 INTRODUÇÃO

Possibilitar alternativas de ensino inovadoras e criativas diante da situação que vivenciamos atualmente na educação para estudantes modernos, proativos e dispersos com o que não os interessa, é um desafio constante enfrentado por milhares de professores no nosso país. Muitas vezes, uma pequena mudança no planejamento das práticas pedagógicas pode trazer uma transformação muito satisfatória para o processo educativo.

A transformação da prática educativa em convergência com as necessidades de sustentabilidade planetária e o estímulo a relações de convivência solidária e criativa são aspectos fundamentais em projetos de instituições educativas preocupadas em qualificar a vida no planeta.

Nesta perspectiva baseia-se o Programa Institucional Rede de Escolas Criativas-RIEC, da Universidade Regional de Blumenau-FURB, que objetiva auxiliar profissionais da educação em busca de práticas educativas que contemplem a ecoformação e a transdisciplinaridade. A RIEC FURB atua na formação inicial e continuada de professores nos campos do ensino, pesquisa e extensão. Está conveniada desde 2012 à *Red Internacional de Escuelas Creativas*, com sede na Universidade de Barcelona, atuante em nove países da Europa e América Latina. Na FURB, as ações da RIEC estão vinculadas à graduação, atuando nos estágios dos cursos de Licenciatura em Pedagogia e Ciências Biológicas; no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência- PIBID; ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do CNPq- PIBIC; à pós-graduação no Mestrado Profissional de ensino de Ciências e Matemática; na extensão ao Programa Novos Talentos da CAPES.

Entre várias ações de ensino, pesquisa e extensão promovidos pela RIEC FURB, acontecem encontros quinzenais em que diversos professores da rede pública e privada de ensino e também graduandos e futuros docentes de várias áreas da FURB. Os participantes trazem suas experiências e compartilham com o grupo, propondo alternativas metodológicas e trazendo sua vivência para o grupo como forma de socialização de experiências docentes. Nos encontros são discutidos e refletidos temas que fundamentam e orientam as ações da RIEC, tais como ecoformação, complexidade, criatividade e transdisciplinaridade.

Na atualidade, faz-se necessária a continuidade da formação do professor, que precisa constantemente inovar e se adequar às necessidades exigidas pelo mundo moderno. Do

mesmo modo, não podemos pensar o ser humano afastado de sua natureza, nem a natureza isolada do ser humano. Precisamos ter a visão de que o planeta é algo vivo e que se autorregula e se auto-organiza, assim como tudo o que compartilha com ele nos vários momentos da existência viva.

Emerge, sem dúvidas, a necessidade da formação de uma consciência coletiva de que o mundo por nós habitado é cada vez mais plural e complexo, por isso faz-se necessária a construção de um olhar transdisciplinar para que os valores humanos de liberdade, solidariedade, convivência, harmonia e equilíbrio com a natureza sejam eixos norteadores da formação do cidadão planetário.

Embasados nos referenciais de transdisciplinaridade, criatividade e ecoformação a RIEC FURB estimula a participação de professores experientes e sem experiência na docência, visando construir coletivamente e colaborativamente propostas educativas inovadoras e criativas. Este trabalho tem o objetivo de investigar as contribuições da RIEC à formação inicial e continuada de professores que participam dos encontros de formação na FURB.

2. CRIATIVIDADE, ESCOLA CRIATIVA E RIEC: CONCEITOS E AÇÕES

Em 20 de julho/2012, a Universidade Regional de Blumenau-FURB, situada em Santa Catarina, Brasil, firmou Acordo de Adesão com a *Red Internacional de Escuelas Creativas-RIEC*. Desta forma, a FURB integra a *RIEC- Construyendo la escuela del siglo XXI*, com sede na Universidade de Barcelona. A *RIEC* está fundamentada na pesquisa colaborativa entre os membros e na formação transdisciplinar e ecoformadora, para uma formação de qualidade, progressiva e sustentável, tanto no âmbito científico como humano.

A *RIEC*, como expressão do Movimento de Escolas Criativas, apresenta três objetivos principais (Espanha, 2012, p.1) Criar uma consciência coletiva de mudança; 2) Gerar ações transformadoras; 3) Promover ações investigadoras e polinizadoras. A *RIEC* pretende aproximar três instituições e três olhares sobre a educação: A Universidade, com seu saber rigoroso e sistematizado, a Escola com seu saber prático e empírico, o Poder Público com seu saber pragmático, gestão de potenciais humanos e recursos para estimular e reconhecer os esforços inovadores.

Conforme o exposto na Ata de Constituição da *RIEC* (Espanha, 2012): entendemos as escolas criativas como aquelas instituições educativas que vão além do ponto de partida (transcendem), que dão mais do que têm e vão além do que se espera (recriam), que reconhecem o melhor de seus alunos e professores (valorizam), que crescem por dentro e por fora buscando por tudo, a qualidade e a melhora (transformam). Assim, ao enfatizar estratégias criativas (Torre e Pujol, 2013), a aprendizagem passa a ser uma consequência, fruto natural dos ambientes gratificantes de aprendizagem. Em outras palavras, instituições que desenvolvem os potenciais criativos dos estudantes, os valores humanos, os sociais, os de convivência, os de liberdade e criatividade, as habilidades para a vida, a iniciativa e autonomia, dando importância ao desenvolvimento humano e ambiental sustentável e tentando sempre compatibilizar conhecimento com reconhecimento. Além disso, compartilham um olhar transdisciplinar e ecoformador. Resumindo, trata-se de instituições vivas que transcendem, recriam, valorizam e transformam, concebidos como referenciais que orientam as escolas criativas.

Nesta perspectiva da *RIEC*, a proposta pedagógica do Programa de extensão RIEC FURB objetiva auxiliar profissionais da educação em busca de práticas educativas que contemplem os avanços das ciências e das tecnologias, bem como as demandas pessoais, sociais e ambientais deste início de século. A RIEC FURB promove ações no sentido de capacitar e auxiliar os professores e acadêmicos da graduação e da pós-graduação e também visando às novas demandas educacionais que se apresentam para nossa instituição. Aliado a isso, há a preocupação permanente com a qualidade desta formação, bem como com a educação continuada e qualificação de professores.

A RIEC FURB promove ações nas áreas de Ensino, Pesquisa e Extensão com vários trabalhos, entre eles: formação continuada, projetos e programas de iniciação científica e extensão, pesquisas de conclusão de curso de graduação e de mestrado, certificação de escola criativa, livros, capítulos de livros, artigos e comunicações em eventos. Essas realizações são fruto de atividades realizadas por participantes da RIEC FURB (estudantes de graduação e pós-graduação, professores do ensino superior e educação básica) e estão contribuindo para a divulgação das ideias da *RIEC* no Brasil e no exterior.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho tem o objetivo de investigar as contribuições da RIEC à formação inicial e continuada de professores que participam de encontros quinzenais de formação na FURB, desde 2012. Visando atingir o objetivo geral, definimos os seguintes objetivos específicos:

- Avaliar, pelos dizeres dos sujeitos pesquisados, o quanto a RIEC FURB vem contribuindo para sua formação e como o programa pode avançar em suas ações.
- Analisar, por meio dos dizeres dos sujeitos pesquisados, o que a rede RIEC FURB representa em sua vida profissional.
- Identificar limitações e avanços possíveis no processo de formação continuada promovido pela RIEC FURB.

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza exploratório-interpretativa por tratar-se de um processo de investigação em campo como coleta de dados e posterior análise e articulação com os princípios teóricos estabelecidos (Bogdan e Biklen, 1999). Foi realizada em 2013, com um grupo de seis sujeitos, entre eles licenciandos, mestrados e professores da educação básica que participam das ações da RIEC FURB. Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram a entrevista semiestruturada e a técnica de complemento gravadas em áudio e posteriormente transcritas e analisadas. Os dados foram interpretados a partir de três categorias de análise previamente definidas, são elas: Compreensões sobre a RIEC FURB, Dimensão formativa da RIEC FURB e Limitações e Avanços no processo de formação continuada promovido pela RIEC FURB. As análises foram elaboradas tendo como fundamento teórico os pressupostos epistemológicos da criatividade, transdisciplinaridade e formação de professores (Torre, 2012; Moraes, 2009, 2013; Nóvoa, 2009, 2011; Torre; Pujol e Silva, 2013). Além disso, utilizamos o VADECRIE - Instrumento para Avaliar o Desenvolvimento Criativo de Instituições de Ensino, desenvolvido pela RIEC (VADECRIE, 2012). Trata-se de um instrumento de pesquisa que serve como referencial para investigações na área de educação, para avaliação e evolução dos processos de mudanças institucionais.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Apresentamos e analisamos os dados coletados por meio de entrevista individual, que realizamos com seis professores de diversas áreas (**P**) dos encontros da RIEC FURB,

localizada em Blumenau – SC, Brasil. A identidade dos entrevistados será preservada e, desta forma, serão mencionados como **P1**, **P2**, **P3**, **P4**, **P5** e **P6**. Os quadros contendo as transcrições das entrevistas realizadas nesta pesquisa encontram-se neste documento em Apêndice (Apêndices 1, 2, 3 e 4).

Os resultados da pesquisa apontam para a importância da RIEC, concebida como uma possibilidade de ação em rede internacional, na direção da formação de professores para uma escola transformadora, centrada nos processos de vida dos estudantes. Além disso, os fundamentos da transdisciplinaridade e a ecoformação estão se apresentando como uma referência nos trabalhos, e está servindo de ponte entre práticas pedagógicas tradicionais e práticas pedagógicas inovadoras na formação inicial e continuada de professores em busca de uma escola humanizadora, criativa e centrada em processos que visem o bem-estar das pessoas, da sociedade e da natureza.

As três categorias de análise definidas *a priori* foram: Compreensões sobre a RIEC FURB; Dimensão formativa da RIEC FURB; Limitações e Avanços no processo de formação continuada promovido pela RIEC FURB. Além disso, foram utilizados referenciais de interpretação estabelecidos de acordo com alguns indicadores de avaliação do VADECRIE (Torre, 2012): Metodologias e Estratégias Inovadoras, Visão Transdisciplinar e Transformadora, Criatividade como um Valor reconhecido e Valores Humanos, Sociais e Ambientais, por terem sido eixos teórico/metodológicos norteadores da proposta pedagógica da RIEC FURB. Esclarecemos que, para facilitar as análises dos dados, todos os grifos nos depoimentos relatados abaixo são de nossa autoria.

Com relação à categoria de análise “Compreensões sobre a RIEC FURB”, a partir das respostas dos entrevistados (Apêndices 1), percebemos que a troca de experiências de diferentes áreas, que os encontros propõem, caracteriza os espaços de discussão a partir de Metodologias e Estratégias Inovadoras (VADECRIE, 2012). Isto fica claro quando **P1** comenta que: “[...] *é um momento de troca de **experiências novas** entre várias pessoas de várias áreas diferentes do conhecimento e todos contribuindo para a educação*”. Ainda comenta o **P3** a respeito das reuniões que “*para mim a palavra RIEC significa **inovação, reflexão e novos conhecimentos***” e **P5** enfatiza: *Para mim RIEC significa **reflexão, motivação e criatividade***”.

Estas falas demostram a importância do encontro de professores de diferentes áreas para compartilhar experiências e metodologias diversificadas que podem contribuir para a reflexão acerca da prática educativa dos participantes da RIEC. Para Nóvoa (2009), a formação de professores deve assumir uma forte componente prático, centrada na aprendizagem dos alunos e no estudo de casos concretos, tendo como referência o trabalho escolar. Vale esclarecer que nos encontros, além das discussões/reflexões a respeito de textos e publicações da RIEC, embasados nos pressupostos epistemológicos da transdisciplinaridade, criatividade e ecoformação, as instituições e professores que tem práticas educativas inovadoras e criativas são convidados a apresentar suas experiências. Neste aspecto, o VADECRIE é utilizado como referência nos trabalhos para que “tanto a metodologia como as estratégias utilizadas nos processos de ensino-aprendizagem são flexíveis, imaginativas, variadas, adaptadas aos objetivos, dinâmicas, focada nos alunos e agentes. Procuram ser impactantes, implicativas, criativas e inovadoras. (VADECRIE, 2012, p. 5).

Ainda na categoria das compreensões reveladas sobre a RIEC, a pesquisa revelou que as reuniões da RIEC tiveram como eixo norteador a promoção da Visão Transdisciplinar e Transformadora (VADECRIE, 2012). Isso fica claro segundo a declaração de **P2**: [...] *a rede é um sistema bastante interessante por que quando a gente fala em sistema a gente fala também em **interdependência**,[...] as pessoas podem vir falar do seu trabalho elas serem ouvidas, serem **valorizadas** pelo que elas fazem.* A interdependência comentada é fundamental para que os participantes vivenciem as relações entre os diversos campos do saber e principalmente serem valorizados pelas suas experiências e as relacionarem com as dos outros participantes das reuniões de formação. A visão transdisciplinar está intimamente ligada à integração de saberes que pode promover a ampliação da consciência. Isso foi reforçado pelo depoimento de **P4**, quando declarou que: “entendi que esse poderia ser um caminho **transformador** a seguir”. Nesta direção o VADECRIE anuncia que:

a visão transdisciplinar das instituições criativas evidencia o desenvolvimento humano e a ampliação da consciência, da ética, da integração de saberes, pensamento complexo, formação docente transdisciplinar, atenção às emergências com valor educativo, entre outras. Se valorizam processos críticos, criativos, emergentes, dialógicos, inclusivos e auto-eco-organizadores. (Torre, 2012, p.128, *tradução nossa*)

A visão transdisciplinar possibilita as reflexões e o sentimento de pertencer a um grupo com várias possibilidades de trocas e, acima de tudo, do poder de (auto)transformação dos

encontros da RIEC. Nóvoa (2009, p. 30) argumenta que “ser professor é compreender os sentidos da instituição escolar, integrar-se numa profissão, aprender com os colegas mais experientes. É na escola e no diálogo com os outros professores que se aprende a profissão”. Isso foi comentado nas entrevistas e está evidenciado na fala do **P6** : *é uma forma também de se **autoconhecer**, pois muitas vezes pensamos em que ponto podemos **melhorar** na nossa profissão*. Nóvoa (2009, p.40) acrescenta que “a formação deve contribuir para criar nos futuros professores hábitos de reflexão e de auto-reflexão [...]”. No momento em que as reuniões favoreceram a (auto) reflexão, a RIEC se revela como um espaço de transformação, tanto de aspectos pessoais, como profissionais. E nesta direção, ouvimos de Nóvoa (2011) que o professor é a pessoa, e que a pessoa é o professor. É impossível separar as dimensões pessoais e profissionais de um profissional da educação. Um dos objetivos fundamentais da RIEC (Espanha, 2012) é gerar ações transformadoras e neste sentido a pesquisa revela que as reuniões de formação da RIEC FURB estão favorecendo transformações pessoais e profissionais dos participantes.

A segunda categoria de análise, sobre a “Dimensão formativa da RIEC FURB”, os entrevistados quando perguntados a respeito das contribuições da RIEC FURB para a sua formação docente nos remetem a refletir sobre a importância da formação continuada em suas vidas profissionais. Vejamos o que **P4** declarou: *a RIEC proporciona momentos de trocas de experiências, oportuniza leituras, debates [...] Cada vez que **voltava para a sala de aula, percebia que muitas vezes entrava sorrindo**, exercitava o toque no ombro dos alunos, para dizer: - estou te **vendo, observando e sentindo***. Nesta mesma direção, o **P6** declarou também: “[...] o que mais me chama a atenção é a **troca de ideias** nos nossos debates e reuniões”. O **P3** ainda enfatiza que: “a RIEC contribui muito a cada encontro, vivencio novas realidades e conhecimentos que fazem com que eu **reveja minhas práticas pedagógicas atuais** [...]”. Estas declarações nos fazem refletir a respeito da importância do desenvolvimento de metodologias e estratégias inovadoras para que o próprio professor possa participar de um processo de (auto) formação, em que ele se reconheça como alguém que pode estabelecer um vínculo maior com seus estudantes em sala de aula, ampliando sua sensibilidade e observação dos momentos educativos de seu cotidiano profissional. É interessante perceber que as leituras, reflexões e compartilhamento de experiências contribuíram para a ampliação da percepção do professor, que pode resgatar no professor a sua confiança no processo educativo. Pois, Bellón

(2013, p. 48) sinaliza que “é preciso devolver a todos os docentes a sua dignidade para que comecem a ter fé na sua atividade educativa e sejam capazes de criar novos vínculos com o aluno, de tal maneira que o ajude a ser co-criadores do seu mundo”. Desta forma, compreendemos que ao contribuir para que os participantes da RIEC FURB sejam reconhecidos em suas potencialidades enquanto docentes criativos e inovadores, poderemos colaborar para que resgatem a (auto) confiança em suas práticas educativas. E os resultados da pesquisa nos indicou que isto está sendo possível a partir da adoção de metodologias e estratégias inovadoras nos encontros de formação da RIEC.

Torre e Zwierewicz (2009, p. 155) sustentam que “todo projeto que se orienta para o desenvolvimento pessoal e, portanto, promove a responsabilidade, a autonomia, o sentido crítico, a capacidade de tomar decisões, a busca de soluções para os problemas, está favorecendo a criatividade”. Na continuidade da pesquisa, os resultados apontam que a criatividade como um valor reconhecido (VADECRIE, 2012) se faz presente nas reuniões da RIEC. Isso ficou evidenciado nas considerações de alguns dos entrevistados (Apêndice 2), entre eles o **P2**: [...] *A partir do momento que você discute esses trabalhos, você acaba criando **novas ideias, novos caminhos, novas possibilidades**, repensando atitudes, repensando propostas e eu acredito que é um trabalho bastante promissor que vale a pena.* Ainda para o **P1**: *“a RIEC vem para facilitar, para **contribuir no meu dia a dia** lá na sala de aula”* e para complementar, a fala de **P5** nos remete a refletir sobre o papel da RIEC em romper com modelos tradicionais de ensino, quando afirma: *“a RIEC confirmou muitas **reflexões** que já vinha fazendo e já tinha incorporado na minha prática pedagógica, que é **possível e necessário fazer diferente.**”* Segundo o VADECRIE (Torre, 2012) a criatividade deve estar reconhecida na filosofia, política, planejamento e plano de atividades da instituição, assim como no funcionamento, gestão, ações externas e avaliação. Os entrevistados sinalizam que, a partir dos encontros de formação, estão repensando suas ações e criando novas possibilidades na direção de práticas educativas criativas. Isso pode ser considerado um avanço na formação de professores, pois diante da necessidade de modelos educacionais inovadores na atual crise que vivemos na educação brasileira, a RIEC FURB pode se apresentar como um espaço de criação e inovação de práticas educacionais ultrapassadas. A criatividade surge no momento em que o indivíduo tem uma ideia nova e original, é executada se transformando em uma ação; sendo que e o

produto final deve ser algo com sentido, que tenha alguma intenção, que seja útil para resolver problemas e ou alcançar objetivos (Torre e Zwierewicz, 2009).

A terceira categoria de análise dos resultados desta pesquisa: “Limitações e avanços no processo de formação continuada promovido pela RIEC FURB” (Apêndices 3 e 4) nos remete a refletir sobre o desenvolvimento de valores humanos, sociais e ambientais (VADECRIE, 2012) levando em conta o que afirma **P1**: [...] *em um curso de formação como a rede RIEC eu acho que ele tem a possibilidade, dia após dia na sala de aula, de **perceber que todos os alunos tem a contribuir**. É uma maneira, um método, uma forma que o professor tem que encontrar para **cativar aquele aluno no que ele é bom**, na verdade em todas as disciplinas, é só modificar, uma nova forma de aprendizado, de construir esse conhecimento*. Reconhecer na formação docente a importância de desenvolver valores nos estudantes pode contribuir para práticas pedagógicas criativas e inovadoras, e isso se apresenta como um avanço na formação de professores promovida pela RIEC FURB. Pois, para Torre (2012) é necessário estimular atividades educativas que trabalhem valores sócio-afetivos, ambientais, de autonomia e liberdade, de solidariedade e colaboração, reconhecimentos, consciência, direitos e deveres como ser humano e cidadão. Na compreensão do **P2** a RIEC: [...] *é uma proposta muito **inovadora, transdisciplinar e ecoformadora** e é uma coisa que a gente vem discutindo muito no dia a dia*. Torre (2013) defende que é preciso apostar nas reformas de pensamento dos professores, pois, afirma ele: “temos que ter em mente que não são as reformas educativas que mudam a escola, mas sim o pensamento do professor que pensa reformas para avançar”. Portanto, os resultados apontam para uma possibilidade de ação da RIEC como disseminadora de novos paradigmas educacionais, (auto)formadora e ecoformadora, cultivando práticas educativas que possam oferecer novas oportunidades de avanços nos processos educacionais.

Moraes (2013, p. 56) apresenta a reforma de pensamento como “o rompimento das ‘gaiolas epistemológicas’ que aprisionam o pensamento humano para que aconteça a necessária reforma do pensamento e a emergência de uma nova consciência [...]”. Para o **P6** : “A RIEC *fala muito sobre a parte da **polinização do conhecimento** e fazer com que isso se propague. Percebemos que a RIEC é uma forma de **juntar as pessoas que estão ali envolvidas, compartilhar informações e interagir**, acho isso muito bacana. O que me ajudou muito foram os textos, **as referências de estudo e leitura**.”. O depoimento do entrevistado nos remete a refletir sobre o papel disseminador dos encontros de formação promovidos pela*

RIEC FURB, pois os depoimentos apontam para espaço de encontro, de discussões, reflexões e socialização de conhecimentos. Esse se torna um espaço de ampliação de olhares e de concepções diferenciadas, nos libertando de nossas gaiolas epistemológicas (Moraes, 2013) e nos possibilitando ampliar as relações afetivas e culturais com novas possibilidades de práticas educativas inovadora e criativas.

O **P3** comenta sobre uma limitação da formação, segundo ele **“devíamos ter mais encontros, semanais e não quinzenais, pois temos muita coisa para aprender e dispomos de pouco tempo (...)**”. Além dele, o **P2** revela que gostaria de mais tempo de reunião, em que pudessem ter mais discussões e aprofundamentos de todo o conhecimento apresentado na formação, comenta ele que: **“a limitação é uma questão de falta de tempo.”** Neste sentido podemos afirmar que os encontros estão possibilitando aprendizados, mas por outro lado os participantes sentem a necessidade de mais tempo para os estudos. Possivelmente isto indica a necessidade de aumentar os tempos de trocas/estudos que podem favorecer qualidade na formação e o alcance dos objetivos de socializar e difundir as experiências e pressupostos da criatividade e ecoformação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreensões sobre a RIEC FURB; Dimensão formativa da RIEC FURB; Limitações e Avanços no processo de formação continuada promovido pela RIEC FURB.

Foi objetivo deste trabalho investigar as contribuições da RIEC à formação inicial e continuada de professores que participam dos encontros de formação na FURB. Podemos considerar, a partir dos resultados da pesquisa, que os projetos do Programa RIEC FURB têm beneficiado professores do ensino fundamental, médio e superior; estudantes e comunidade externa, uma vez que as ações propostas visam incluir uma prática educativa que esteja atenta à qualidade de vida e as relações com o meio ambiente, comprometidas com as questões relacionadas às necessidades das comunidades que cercam as escolas.

A partir da presença da RIEC na FURB, está se abrindo um leque de possibilidades para pesquisas em Formação de Professores: Ecoformação, Criatividade e Transdisciplinaridade vinculadas tanto ao Mestrado Profissional de Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIM/FURB), como aos onze cursos de Licenciatura da FURB, especialmente em pesquisas para trabalhos de conclusão de curso (TCC) e dissertações de mestrado.

Isto nos permite refletir sobre o papel atuante da RIEC na comunidade, que a partir de pesquisas e de formação, pode colaborar para ampliar as possibilidades de atuação e de aproximação da Universidade à comunidade e oportunizar reconhecimento e valorização de experiências criativas e inovadoras em instituições de ensino.

São ações que confirmam o acordo que assumimos como membros fundadores no ato de criação da Rede Internacional de Escolas Criativas, de nos “comprometer a favor de uma escola criativa e transformadora, deixando constante o compromisso de participar, impulsionar e difundir as experiências de escolas criativas, assim como sua valorização e reconhecimento.” (Acta de Constitución RIEC, Barcelona, 2012, p.1) .

REFERÊNCIAS

Acta de Constitución RIEC. (2012). UB: Barcelona. Recuperado a 20 de maio de 2014 em <http://www.escuelascreativas.com>.

Béllon, F. M. (2013). A escola galáctica, a escola criativa transformadora: uma nova consciência. In: Torre; Pujol & Silva (org.). *Inovando na sala de aula: instituições transformadoras*. Blumenau: Nova Letra.

Bogdan, R.; Biklen, S. (1999). Tradutores: ALVAREZ, M. J.; SANTOS, S. B.; BAPTISTA, T. M. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Portugal: Porto Editora.

Moraes, M.C. (2013). As contribuições do pensamento ecossistêmico e educação hoje. In: TORRE, S.; PUJOL, M. A.; SILVA, V. L. S. (Org.). *Inovando na sala de aula: instituições transformadoras*. Blumenau: Nova Letra.

Nóvoa, A. (2009). *Professores: imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa.

Novoa (2011). *O regresso dos professores*. Lisboa: Educa.

Torre, S.; Zwirewicz, M. (2009). Projetos criativos ecoformadores. In: ZWIREWICZ, M.; Torre, S. *Uma escola para o século XXI: escolas criativas e resiliência na educação*. Florianópolis: Insular.

Torre, S. De la & Pujol, M.A. (2009). *Educar con otra conciencia. Una mirada ecoformadora y creativa de la enseñanza*. Barcelona: Davinci.

Torre, S. (2013) A escola que queremos- escolas de desenvolvimento humano. In: Torre; Pujol & Silva (org.). *Inovando na sala de aula: instituições transformadoras*. (pp. 13-31). Blumenau: Nova Letra.

Torre, S. (2012) Instituciones educativas creativas. *Instrumento para avaliar o desenvolvimento criativo de instituições de ensino* (VADECRIE). Almería: Círculo Rojo.

APÊNDICE 1 - Concepções dos Entrevistados sobre a RIEC FURB

UNIDADE DE ANÁLISE 1: PARA VOCÊ A RIEC É...
Instrumento de Coleta de Dados: Técnica do Complemento
P1: Bom, pra mim a RIEC é um momento de reunião com os professores, e entre estudantes da licenciatura, [...] é um momento de troca de experiências novas entre várias pessoas de várias áreas diferentes do conhecimento e todos contribuindo para a educação.
P2: [...] a rede é um sistema bastante interessante por que quando a gente fala em sistema a gente fala também em interdependência,[...] você acaba encontrando pessoas que tem o mesmo perfil, mesma linha de ideias e muitas vezes pessoas que tem esse tipo de pensamento se veem sozinhas no seu trabalho,[...] as pessoas podem vir falar do seu trabalho elas serem ouvidas, serem valorizadas pelo que elas fazem. Eu acho que a rede é um ponto muito forte que deve ser destacado dentro desse trabalho que é desenvolvido.
P6: Bom, para mim é uma oportunidade de conhecer de perto os meus colegas de trabalho que no caso são os professores e outros profissionais da educação, é uma forma também de se auto conhecer, pois muitas vezes pensamos em que ponto podemos melhorar na nossa profissão, então nessas reuniões da rede RIEC temos como conseguir a opinião de outros profissionais e conversar a respeito das nossas dúvidas, das nossas indagações e dificuldades ao ato de ensinar e aprender.
P3: Para mim a palavra RIEC significa Inovação, Reflexão e Novos Conhecimentos.
P5: Um momento de reflexão, motivação e criatividade.

Fonte: Organizado pelos pesquisadores

APÊNDICE 2 - Contribuições da RIEC FURB na sua formação

UNIDADE DE ANÁLISE 2: COMO A RIEC CONTRIBUI PARA SUA FORMAÇÃO CONTINUADA ? Instrumento de Coleta de Dados: Entrevista Individual Semiestruturada
P1: [...] <i>a formação continuada é importante, eu acho que a partir do momento em que eu opto em ser professora que eu estou na sala de aula diariamente a gente acaba tendo uma formação enquanto professor, quanto grupo de professores em uma escola em uma sala de aula, então a formação continuada ela é importante. O RIEC vem ao encontro disso para facilitar, para contribuir no meu dia a dia lá da sala de aula.</i>
P2: <i>A RIEC faz com que a gente discuta ideias bastante interessantes na realidade escolar, quando a gente discute ideias a gente percebe que a gente não está sozinho, que existem outros trabalhos que são desenvolvidos desde a educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e até na graduação. A partir do momento que você discute esses trabalhos, você acaba criando novas ideias, novos caminhos, novas possibilidades, repensando atitudes, repensando propostas e eu acredito que é um trabalho bastante promissor que vale a pena. Isso contribui muito para a minha formação por que faz com que a gente pare, pense nas nossas ações e invista ainda mais na educação que eu acho que é fundamental.</i>
P3: <i>Contribui muito a cada encontro vivencio novas realidades e conhecimentos que fazem com que eu reveja minhas práticas pedagógicas atuais[...].</i>
P4: <i>A RIEC proporciona momentos de trocas de experiências, oportuniza leituras, debates [...] Cada vez que voltava a sala de aula, percebia que muitas vezes entrava sorrindo, exercitava o toque no ombro dos alunos, para dizer: - estou te vendo, observando e sentindo.</i>
P5: <i>A Rede confirmou muitas reflexões que já vinha fazendo e já tinha incorporado na minha prática pedagógica, que é possível e necessário fazer diferente.</i>
P6: [...] <i>o que mais me chama a atenção é a troca de ideias nos nossos debates e reuniões. Isso para mim é muito gratificante em saber que todo mundo esta jogando no mesmo time sendo que as minhas duvidas, são as dúvidas dos outros também, é o que eu acho mais legal.</i>

Fonte: Organizado pelos pesquisadores

APÊNDICE 3 - Limitações e Avanços da RIEC FURB

UNIDADE DE ANÁLISE 3: APONTE LIMITAÇÕES E AVANÇOS DA RIEC FURB

Instrumento de Coleta de Dados: Entrevista Individual Semiestruturada

P1: [...] conhecer outros professores de ver quantas possibilidades eu tenho do meu aprendizado para sala de aula e de experiências de ver que os professores tem o único objetivo que é a educação e buscam melhorias para suas escolas, para sua área de ensino,[...].

E limitações talvez seria [...] mais pessoas que poderiam estar participando e estarem contribuindo de alguma forma que pudessem [...].

P2: A RIEC já começou de uma forma bastante forte e a gente percebe que muitas pessoas se identificam, com a RIEC [...] E quanto mais a gente fala, mais pessoas tem interesse de vir e fazer parte e trazer ideias também para avançar todo esse trabalho em rede, pois ele não é um trabalho isolado,[...].

A limitação é uma questão de tempo [...].

P4: No encontro de 2014 foi uma surpresa para com os trabalhos desenvolvidos, numa tarde. Novos colegas de profissão, graduandos, chefes de departamento, todos indo em busca de uma escola melhor, uma aula melhor. Percebeu-se um novo planejamento para a condução do projeto.

P3: Limitações: bem acho que o tempo na minha opinião devíamos ter encontros semanais, pois temos muitas coisas para aprender e de muito pouco tempo dispomos, logo esta ampliação de carga horária seria excelente. Avanços: Nossa são tantos, a cada ano pelo que vejo são novos adeptos à rede, sempre novas experiências a compartilhar,[...] Os eventos com publicações só aumentam o que comprovam a qualidade do projeto [...].

P5: Vejo que este ano temos mais participantes no grupo. Importante chamar os alunos da graduação e do programa PIBID e dar condições para eles participarem. Achei bastante interessante a prática pedagógica que estamos vivenciando nestes últimos encontros, onde todos podem participar expondo suas ideias e reflexões nos pequenos grupos e depois no grande grupo. Achei muito proveitosa e exitosa a metodologia usada nos dois últimos encontros e os encaminhamentos dados sempre amarrando com a leitura do livro:

Inovando na Sala de Aula. Importante o respeito ao horário do início e término.

P6: Bom, pra mim o que me ajudou muito e percebo que me completa são os textos, as referencias que muitas vezes temos que ler para se preparar para poder apresentar um conteúdo. Eu acho que o conhecimento vai só agregando. Quando apresentamos trabalhos em grupo cada grupo pesquisa um determinado assunto e isso vai somando, acho que esse é um ponto também muito forte.

Fonte: Organizado pelos pesquisadores

APÊNDICE 4 - Outras Observações

UNIDADE DE ANÁLISE 4: OUTRAS OBSERVAÇÕES

Instrumento de Coleta de Dados: Entrevista Individual Semiestruturada

P1: [...] “todo tipo de formação a gente sempre tem a aprender, por mais que alguns professores digam “há isso eu já vi”, “há isso eu já sei”, “ não consigo aplicar na minha escola, com meus alunos não da certo”.[...] em um curso de formação como a rede RIEC, ou um professor se atualizando, eu acho que ele tem a possibilidade dia após dia na sala de aula perceber que todos os alunos tem a contribuir é uma maneira, um método, uma forma que o professor tem que encontrar para cativar aquele aluno no que ele é bom, na verdade me todas as disciplinas é só modificar uma nova forma de aprendizado de construir esse conhecimento.

P2: Eu acho que a RIEC merece um destaque cada vez maior, então a partir do momento em que a gente tem a abertura de falar sobre ela e mostrar a importância que tem a RIEC para a educação, os benefícios eu acredito que isso vai criar ainda mais estímulo e novos adeptos a esta proposta, que é uma proposta muito inovadora, transdisciplinar e ecoformadora e é uma coisa que a gente vem, discutindo muito no dia a dia.

P6: A RIEC fala muito sobre a parte da polinização do conhecimento e fazer com que isso se propague. Percebemos que a RIEC é uma forma de juntar as pessoas que estão ali envolvidas, compartilhar informações e interagir, acho isso muito bacana.

Fonte: Organizado pelos pesquisadores

REPERCUSSÃO NAS PRÁTICAS DOCENTES DE UM PROCESSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA NA ABORDAGEM DA ECOFORMAÇÃO

Fabiana Fachini – Universidade Regional de Blumenau (FURB)/SC/Brasil e
FAPESC/SC – Brasil
fabefachini@yahoo.com.br

Vera Lúcia de Souza – Universidade Regional de Blumenau (FURB)/SC/Brasil
verass@furb.br

Resumo

Esta pesquisa teve o objetivo de investigar a repercussão da abordagem da ecoformação nas práticas docentes de professores que participaram de uma formação continuada de vinte e cinco professores da Educação Básica da Rede Municipal de Blumenau, em Santa Catarina/Brasil. A pesquisa, caracterizada como qualitativa, de caráter participante, teve como objeto de estudo o *Ciclo de Formação para Ecoformação e Biodiversidade*, do Programa Novos Talentos – CAPES, em 2013. O *Ciclo* buscou integrar aspectos teóricos e práticos, tendo como foco a formação de cidadãos ecologicamente. Além disso, promover a formação continuada de professores de forma a qualificar a prática docente nos pressupostos teórico-metodológicos da Ecoformação e da Biodiversidade, através de experiências metodológicas de caráter inovador e transdisciplinar. A coleta de dados foi realizada a partir de autoavaliações, roda de conversa e grupo focal coletados durante o processo de formação. Os resultados da pesquisa revelaram que a formação contribuiu para a ressignificação dos processos de construção e transformação da prática pedagógica na direção da ecoformação e da transdisciplinaridade. A partir desses resultados foi possível identificar categorias de análise, entre elas: a transdisciplinaridade, a autoformação, a heteroformação e a ecoformação. Nesse contexto, constatou-se que, na proposta do curso de formação, a abordagem da ecoformação colaborou para ampliar as perspectivas teórico-metodológicas dos professores em relação às práticas pedagógicas e ao processo ensino-aprendizagem. A partir da formação, os professores declararam se sentir qualificados para promover melhorias em suas práticas educativas, tanto em relação à sala de aula como nas escolas, na direção da ecoformação e biodiversidade. Diante dessas constatações, consideramos que a formação oportunizou uma ampliação nas concepções de ecoformação dos docentes cursistas, o que pode contribuir numa abertura para a reforma de pensamento e a transpor os desafios contemporâneos para a efetivação de práticas educativas inovadoras e criativas nas escolas.

Palavras-chave: Formação continuada de professores, Ecoformação, Práticas docentes.

INTRODUÇÃO

A transdisciplinaridade nos desafia com novos significados do fazer educação a partir de uma epistemologia disciplinar, aborda a diversidade e constrói uma leitura de mundo com um olhar na diversidade.

A transdisciplinaridade se situa **entre** as disciplinas, **através** das disciplinas e **além** das disciplinas (Nicolescu, 1999) e tem a finalidade de aproximar os campos do saber sem fragmentações. Ela implica em um reconhecimento das disciplinas, engloba as especialidades de cada área e conduz a um conhecimento que contribui para superar a fragmentação do saber.

O sistema educacional que encontramos atualmente nas escolas brasileiras fragmenta a realidade, simplifica o complexo, separa as disciplinas, desconhece a diversidade. Ou seja, ensina exclusivamente a partir de transmissão de conhecimentos, o que dificulta a aprendizagem significativa de conteúdos.

Vivenciar a ecoformação em práticas educativas transdisciplinares é desenvolver um processo de formação, em que as práticas docentes sejam baseadas na participação e na curiosidade. Ou seja, para Navarra (2008) a ecoformação está vinculada ao fato de atender a uma educação que esteja vinculada aos entornos sociais, físicos e naturais e a própria natureza pessoal. A ecoformação busca focar as relações do ser humano entre as pessoas, a natureza e o mundo em geral.

Capacitar os professores para uma formação continuada emerge como necessidade no momento em que as mudanças se fazem necessárias na busca de qualificação profissional dos professores. Assim, buscou-se desenvolver um curso de formação continuada a partir do *Ciclo de Formação para Ecoformação e Biodiversidade* do Programa Novos Talentos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), agência de fomento à pesquisa no Brasil.

O *Ciclo* tem uma proposta metodológica organizada em 120 horas, distribuídas em três etapas de 40h cada, que está acontecendo no período de 2013 a 2015. O *Ciclo* está buscando integrar aspectos teóricos e práticos, objetivando a formação de cidadãos ecologicamente responsáveis, com foco no desenvolvimento de atitudes como cooperação, responsabilidade, participação, autonomia e respeito.

A presente pesquisa foi desenvolvida sobre a Etapa 1 do *Ciclo*: Ecoformação e Biodiversidade para a Educação Básica - princípios teórico-conceituais, num total de 40 horas de acompanhamento, observações e análises.

Com esta etapa do *Ciclo* objetivamos a formação continuada de professores com o intuito de qualificar a prática docente nos pressupostos teórico-metodológicos sobre a temática Ecoformação e Biodiversidade. A pesquisa teve o objetivo geral investigar a repercussão da abordagem da ecoformação nas práticas docentes de professores que participaram da formação continuada no *Ciclo*, e teve como questão de pesquisa “quais as repercussões nas práticas docentes de uma formação continuada de professores na abordagem da ecoformação?”.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa, de abordagem qualitativa e de caráter participante foi desenvolvida com um grupo de vinte e cinco professores da Educação Básica da Rede Municipal de Blumenau, em Santa Catarina/Brasil, participantes do *Ciclo*. Para fins de pesquisa, preservaremos a identidade de cada participante e indicaremos neste texto as falas dos professores, sujeitos da pesquisa, como **P1, P2, P3...**sucessivamente e evidenciaremos nas respectivas falas palavras/expressões significativas em negrito, grifo nosso.

Como instrumentos de coleta dos dados utilizamos os registros das produções dos professores durante o *Ciclo*, além de autoavaliações, roda de conversa e grupo focal coletados durante o processo de formação.

Definimos, *a priori*, as unidades de análise, de acordo com os objetivos da pesquisa. As categorias de análise foram definidas *a posteriori*, a partir da análise dos conteúdos das respostas dos professores e depois foram interpretadas, iluminadas pelos pressupostos teóricos que referenciam esta pesquisa. Empregamos como procedimento da análise dos dados, dos registros descritivos e das transcrições, a análise do conteúdo. Segundo Franco (2005) a análise do conteúdo pode favorecer a construção das representações acerca dos fatos, e oferece condições para expressar em diferentes momentos e desenvolver representações de linguagem, pensamento e ação.

Trata-se de um grupo heterogêneo com relação aos aspectos formação e atuação, bem como no tempo de atuação no magistério e na carga horária de trabalho de cada professor. A diversidade de áreas de formação num grupo de professores em um curso de formação é importante para se alcançar a transdisciplinaridade com maior facilidade, devido à possibilidade de riqueza nas trocas de experiências em diversos campos do saber. Desta forma, a heterogeneidade do grupo, no que se refere à idade, tempo de serviço na profissão docente e formação acadêmica de diversas áreas pode se apresentar como um elemento de grande riqueza para oportunas trocas de experiências e saberes.

REPERCUSSÃO DO CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA NAS PRÁTICAS DOCENTES

Considerar e dialogar a respeito das expectativas que cada professor tem ao iniciar a formação é valorizar o que ele espera alcançar com o curso. Assim, para analisarmos as repercussões do *Ciclo* nas práticas docentes dos professores participantes analisamos, primeiramente, as reflexões a respeito da motivação em participar do *Ciclo* e quais as contribuições que cada professor esperava do curso para a sua prática pedagógica.

Proporcionar uma formação de professores continuada na abordagem da ecoformação é colaborar para a formação de um profissional que se perceba como agente de sua própria mudança. Isto se evidenciou na fala do **P13** quando afirmou que: “*a ecoformação procura trabalhar o “eu” enquanto pessoa, para depois trabalhar as mudanças atitudinais. Nessa perspectiva acho interessante o cuidado com o meu eu*”. Pois, como aborda Imbernón (2009, p.46) a formação continuada “pode possibilitar também a formação em todos os campos de intervenção educativa, bem como aumentar a comunicação entre a realidade social e o professorado, que é tão necessária numa nova forma de educar [...]”. Já para a **P22** é “*a possibilidade de crescimento e aprendizagem, desenvolvendo novas potencialidades e que nos encontros possamos fazer as devidas trocas de conhecimento, que as informações não aconteçam num único sentido, mas que possamos fazer redes e dessa forma fortalecermos “nossa” prática pedagógica*”. Nóvoa (2009, p. 40) acrescenta que “a formação deve contribuir para criar nos futuros professores hábitos de reflexão e de autorreflexão [...]”. Ao analisar os depoimentos percebemos que a motivação está centrada na busca por um

conhecimento mais amplo, renovador e transdisciplinar; pela ampliação do conhecimento do professor nas dimensões profissional e pessoal.

A **P12** espera “*conseguir **mudar de atitude**. E ainda espero aprender novidades para **trabalhar de forma diferente** com meus alunos dentro da ecoformação*”. Considerando estas declarações, a categoria de análise transdisciplinaridade foi revelada pelo fato de os professores terem expectativas de um processo de formação numa abordagem que vá além de conteúdos conceituais, mas atitudinais. Considerando a expectativa de aprender algo novo, esperavam que o *Ciclo* pudesse realmente exercer sua função de desenvolver criticidade reflexiva de forma a repercutir na prática docente dos professores.

De acordo com as descrições dos professores, muitas possibilidades e novos desafios surgem, e ter a oportunidade de uma formação continuada é estar compartilhando os conhecimentos e aprendizados, contribuindo significativamente para a melhoria na qualidade da educação. Os resultados da roda de conversa apontam que havia a vontade de troca de experiências entre o grupo de professores. Uma formação de professores, dentre todos os objetivos propostos, deve desenvolver atitudes, uma questão fundamental para a transformação das práticas pedagógicas, pois auxilia no desenvolvimento pessoal e consequentemente profissional dos professores. Isso fica claro nas palavras de Imbernón (2009, p. 103):

A formação deve ajudar a estabelecer vínculos afetivos entre o professorado, a saber: trabalhar com as emoções, motivar-se, reconhecer as emoções dos outros professores e professoras, já que ajudará a conhecer as próprias emoções e permitirá situar-se na perspectiva do outro (desenvolver uma escuta ativa, mediante a empatia e o reconhecimento dos sentimentos do outro), sentir o que sente o outro. E, sobretudo, a desenvolver a autoestima docente.

As categorias de análise da heteroformação e da transdisciplinaridade foram identificadas a partir da roda de conversa. Para Silva (2008, p. 100) há uma relação entre a ecoformação, a autoformação e a heteroformação, pois, “ao formar-se a si mesmo, o homem também contribui para a formação dos outros e do seu ambiente”. Assim, trabalhar a formação continuada de professores numa visão ecoformadora pode contribuir para a transformação nas práticas educativas na escola, pois de alguma forma estaremos possibilitando a formação pessoal dos professores.

Santos e Sommerman (2009, p. 93) redimensionam a prática transdisciplinar a partir da atitude de um novo olhar para o outro, quando defendem que “olhar o outro desvela a cultura

que nos forma, amplia horizontes e relativiza o que era tido como verdade única e indiscutível. Portanto, para assegurar a autoformação de professores é necessário valorizar o trabalho do professor e o próprio professor. Nóvoa (2011, p. 42) destaca que “a escola não é apenas um lugar de vida; é sobretudo um lugar de aprendizagem. A escola não é apenas um espaço de desenvolvimento pessoal; é o espaço onde se constrói o diálogo social”.

Envolver as diferentes disciplinas também é colaborar para a formação de um processo voltado para a transdisciplinaridade. A diversidade de ideias, de propostas, de olhares, de manifestações, enriquece e proporciona uma abertura que possibilita várias áreas do conhecimento colaborarem no processo de ensino e de aprendizagem. E como contribuiu Nicolescu (1999) nessa conexão, se trabalhamos *entre* as disciplinas, *através* das disciplinas e *além* das disciplinas estamos possibilitando um olhar amplo e aberto para o novo. Isso pode representar um olhar criativo para os desafios do dia a dia.

É nesta direção que o Projeto Criativo Ecoformador (PCE) pode colaborar metodologicamente para promover a criatividade, pois, conforme Torre e Zwierewicz (2009, p. 153) ele “representa um referencial de ensino e de aprendizagem baseado na autonomia, na transformação, na colaboração e na busca do desenvolvimento integral da pessoa”. A diferença entre um projeto e o PCE está simplesmente na criatividade e na busca de alternativas que este pode oferecer para uma prática pedagógica inovadora, pois se apoia nos princípios da ecoformação e da transdisciplinaridade.

Trabalhar com os PCE é basear-se na autonomia, na transformação, na colaboração e no desenvolvimento integral da pessoa. É estar promovendo atitudes de colaboração para consigo mesmo, para com os outros e para o ambiente natural. Os PCE transcendem os conteúdos escolares, além de serem flexíveis e estarem intimamente ligados aos interesses dos estudantes (Zwierewicz, 2013).

Realizamos a técnica do grupo focal, com os 25 professores participantes divididos em dois grupos, durante aproximadamente uma hora de entrevista (Quadro 1).

Quadro 1: Reflexões acerca do Grupo Focal

Questão 1	
Suas expectativas iniciais em relação ao Ciclo de Formação Continuada para a Ecoformação e Biodiversidade foram alcançadas? Por quê?	
Unidade de Análise: REPERCUSSÃO DO CICLO NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	Categoria de análise identificada:
P15: <i>Eu achei interessante a troca de ideias, de opiniões e de experiências da diversidade de participantes. Isso enriqueceu porque os professores eram de diferentes disciplinas [...].</i>	AUTOFORMAÇÃO HETEROFORMAÇÃO
P18: <i>A importância de todas essas áreas estarem juntas num mesmo curso, num mesmo grupo, e não envolvendo só a ciência foi interessante. Eu fico feliz porque oportunizou pra todos participarem. E ter uma visão interdisciplinar e agora partir para a transdisciplinar é importante. [...].</i>	TRANSDISCIPLINARIDADE
Questão 2	
O Ciclo de Formação Continuada para a Ecoformação e Biodiversidade repercutiu nas suas práticas docentes? Como?	
Unidade de Análise: REPERCUSSÃO DO CICLO NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	Categoria de análise identificada:
P6: <i>Me sinto feliz em trabalhar de forma diferente com as crianças. É uma ligação, um elo que deixa o trabalho fluir com mais facilidade. É uma forma de crescer, de ampliar, buscar novas leituras. Eu fiquei mais ligada com tudo o que aprendi, foi muito mais significativo. [...].</i>	CRIATIVIDADE
P17: <i>Eu já consigo até trabalhar de forma mais dinâmica, mais diferenciada e vejo o quanto ainda posso melhorar e contribuir na minha atuação. Posso ser mais flexível. Posso trazer os alunos para participar mais, ser mediador e os alunos protagonistas desse processo.</i>	TRANSDISCIPLINARIDADE
Questão 3	
Quais os elementos do Ciclo de Formação Continuada para a Ecoformação e Biodiversidade possibilitaram a ressignificação dos processos de construção e possível transformação da sua prática pedagógica?	
Unidade de Análise: REPERCUSSÃO DO CICLO NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	Categoria de análise identificada:
P3: <i>A afetividade, a valorização e a ligação com outras áreas. O quanto de habilidades que o ser</i>	TRANSDISCIPLINARIDADE

<i>humano tem, e valorizar todo o potencial, humanizar e humanizar-se.</i>	
P8: E essa coisa do espiral, que aprofunda e não é linear, que está sempre voltando. Não é aquela coisa que o conteúdo é linear. É uma sequência que vai e volta. Isso é um elemento que pra mim ressignificou todo o processo de construção do conhecimento. A amplitude desse olhar, essa afetividade que a gente pode ter com a criança. Eu posso ensinar e ele aprender sendo afetivo.	ECOFORMAÇÃO TRANSDISCIPLINARIDADE

Fonte: informações organizadas pela autora.

Percebeu-se pelas falas dos professores que as expectativas iniciais quanto ao *Ciclo* foram superadas, no sentido de valorização e reconhecimento dos conhecimentos de cada participante. Ou seja, criou-se um espaço de compartilhamento e socialização de experiências nas várias áreas do conhecimento, a partir da valorização dos professores no que têm a contribuir para a prática educativa inovadora.

Quanto às expectativas iniciais em relação ao *Ciclo*, percebemos que a autoformação e a heteroformação são uma relação de busca da própria transformação. Pois, como relata a P15, é uma **troca de ideias, de opiniões e de experiências da diversidade de participantes**. Ou como cita o P18, onde a transdisciplinaridade aborda essa troca de ideias pela diversidade pela **importância de todas essas áreas estarem juntas num mesmo curso, num mesmo grupo**.

O fato de valorizar a experiência de cada professor e a sua história de vida contribuiu para fomentar a união e o respeito no grupo. Trabalhar de uma forma mais dinâmica e diferenciada pode fazer com que nosso trabalho na escola seja significativo e os estudantes percebam que o conteúdo tem valor para a sua vida pessoal e futuramente profissional. É o caso da P6 quando ela relata que trabalhar de forma diferenciada é importante e significativo. [...]. **É uma forma de crescer, de ampliar, buscar novas leituras**. [...]. Essa amplitude é uma forma de repercutir na prática docente na formação do professor.

Maturana (1998) enfatiza que a nossa vida é um constante aprendizado e a cada instante, um contínuo desafio para aprender com as situações do cotidiano. O conhecimento se constrói pelo aprendizado num contexto de erros e acertos que podem resultar em avanços na nossa ação pedagógica. Pois, conforme o P8 **essa coisa do espiral, que aprofunda e não é linear,**

que está sempre voltando identifica um dos elementos que possibilitaram a ressignificação na prática pedagógica. Ou seja, o processo transdisciplinar desenvolve-se gradativamente no desenvolvimento do ser humano ampliando a visão de mundo, de modo que a criatividade fosse valorizada e despertada, o que oportunizou o crescimento pessoal e profissional.

E para encerrar os questionamentos do grupo focal, os professores completaram a frase: “Para mim Ecoformação significa...”. Nos depoimentos, os professores evidenciaram as concepções de ecoformação, num sentido de interação pessoal com o outro e consigo mesmo, na sociedade e no ambiente natural (Quadro 2):

Quadro 2: Reflexões acerca do Grupo Focal

Questão 4	
Complete a frase: Para mim Ecoformação significa:...	
Unidade de Análise: REPERCUSSÃO DO CICLO NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	Categoria de análise identificada:
P8: <i>Ecoformação é a educação integral.</i>	ECOFORMAÇÃO
P13: <i>Pra mim significa mudança de atitude.</i>	ECOFORMAÇÃO
P24: <i>É a formação do ser humano pra ele amar mais o planeta Terra e pra ter mais conhecimento. É o espírito e a matéria. É a fusão do espírito e da matéria.</i>	ECOFORMAÇÃO TRANSDISCIPLINARIDADE

Fonte: informações organizadas pela autora.

Observou-se também pelos depoimentos que o *Ciclo* e foi um espaço de abertura para a proposta da ecoformação, em que a valorização do ser humano é um dos elementos principais na ação de formação. Percebemos isso pelo comentário do P8 quando reflete que *Ecoformação é a **educação integral***.

Para Moraes e Torre (2004) o ambiente no qual vivemos é um conjunto de elementos culturais, sociais e econômicos que interagem com o ser humano. E essa interação envolve e possibilita o desenvolvimento mental e criativo influenciando na forma de pensar, de agir e de atuar na sociedade. Os autores ainda reforçam no sentido de que esta concepção nos faz reconhecer como seres integrantes e que interagem de forma direta com a natureza.

De acordo com Nóvoa (2009) ao participar de uma formação pedagógica o professor precisa ser desafiado e encantar-se com estes desafios. O acesso às novas reflexões, ideias, pensamentos,

opiniões e conceitos estruturam a dinâmica de discussão de um grupo de professores e isso pode se refletir no processo de ensinar e aprender, ou seja, reflete no estudante.

Vincular a formação de professores a um espaço de interações e desenvolvimento pessoal é possibilitar uma reflexão *na* e *sobre* a ação pedagógica. Os professores foram incentivados a buscar em si mesmos respostas que levaram ao autoconhecimento, a auto-organização e uma autorreflexão crítica acerca da própria ação pedagógica.

A P24 contribuiu acrescentando que ecoformação é *a formação do ser humano pra ele amar mais o planeta Terra e pra ter mais conhecimento. É o espírito e a matéria. É a fusão do espírito e da matéria*. Que o contexto da contribuição da P24 seja realmente de inspiração para trabalharmos valores em sala de aula. Para Maturana (1998) refletir sobre nossas ações é também construir atitudes para um processo de construção e reconstrução centradas no respeito, no amor e na emoção.

Compreender as reflexões dessas professoras em relação ao respeito e aos valores, nos fazem refletir sobre a importância de que “no ato de conhecer a realidade, ações e pensamentos estão entrelaçados com as emoções e os sentimentos, com os desejos e afetos, gerando uma dinâmica processual que expressa a totalidade humana” (Moraes e Torre, 2004, p.54).

Para Imbernón para mudar a educação é preciso observar em qual contexto o professor está inserido para que a formação se baseie num processo de mudança e de reconstrução da cultura escolar. Como a autoavaliação é fundamental para o nosso crescimento pessoal e profissional, avaliar-se comparando numa mesma situação também é fundamental para esse crescimento. Potencializar uma autoavaliação significa refletir sobre a própria ação no ser.

Nesse momento, os professores estariam aptos para explorar de que forma o Ciclo repercutiu em sua prática docente e, como questionamento para verificarmos a nossa questão de pesquisa, os professores descreveram o que significou participar da primeira etapa da formação continuada de professores. Para a P9 *significou transformar problemas em desafios e buscar soluções. Ampliação de conhecimentos científicos, a importância equilibrada da teoria. Mudanças pessoais quanto à natureza como um todo. Troca, superação. [...]*. Segundo Moraes (2008) a educação tem como finalidade promover o desenvolvimento humano e, para isso, professores necessitam de uma dimensão enriquecedora de um olhar aberto e dinâmico para o novo.

Já para a P3 significou ***aprofundar conceitos sobre ecoformação, conhecer novos conceitos, inserir esses conceitos à minha prática pedagógica.*** Para Imbernón (2009) uma formação de professores necessita levar em conta o desenvolvimento de atitudes.

Autorrenovar-se também faz parte da formação do professor, e a formação de atitudes quanto à motivação também deve ser um compromisso desse processo que auxilie a melhorar as relações entre professores e entre professor e estudantes. Um curso de formação voltado a assumir o papel de ter a atitude do ouvir é fundamental para formar professores também ouvintes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visualizar novas possibilidades entre as diferentes disciplinas e um grupo de professores que busca como objetivo ampliar os olhares sobre o ensino aponta novas potencialidades para desenvolver uma educação que esteja *entre* as disciplinas, *através* das disciplinas e *além* das disciplinas. A relação com pressupostos de ecoformação numa abordagem transdisciplinar e com práticas pedagógicas inovadoras fez com que o professor cursista se sentisse comprometido com as propostas de ecoformação e demonstrou que ele realmente assumiria ser um disseminador da proposta.

Pois, acima de tudo o professor pode perceber que trabalhar de forma fragmentada é afastar o estudante da construção do conhecimento globalizado e contextualizado. A ecoformação visa a formação de um cidadão consciente de seus atos e ações na sociedade, pensando em si, no outro e na natureza numa dimensão mais ampla de ser, estar e pertencer ao mundo. Nesse contexto, constatou-se na proposta do curso de formação de professores que os professores se sentem mobilizados para buscar melhorias na ação e na prática pedagógica.

Nesse contexto, constatou-se que a abordagem da ecoformação colaborou para ampliar as perspectivas teórico-metodológicas dos professores em relação às práticas pedagógicas e ao processo ensino-aprendizagem. Os professores declararam se sentir qualificados, pela formação, para promoverem melhorias em suas práticas educativas, tanto em relação à sala de aula como nas escolas, na direção da ecoformação e biodiversidade.

Para tanto, é importante salientar que com o objetivo de atingir uma educação de qualidade, constatamos nessa pesquisa que ainda é necessário na formação continuada dos professores do *Ciclo* abordar diferentes temáticas que discutam a ecoformação e a transdisciplinaridade.

Percebemos que os professores necessitam de momentos nos cursos de formação no sentido de ampliar tanto os conhecimentos científicos como também ampliar os momentos de trocas e socialização de experiências escolares. Com isso, teremos professores preparados e abertos para a criatividade e a inovação.

Pode-se dizer que essa pesquisa foi uma oportunidade de promover em uma formação continuada de professores uma abordagem ecoformadora. Essa forma transdisciplinar facilitou a exploração de diversos instrumentos de análise bem como a importância da construção do conhecimento pela criatividade e inovação.

Diante dessas constatações, consideramos que a formação oportunizou uma ampliação nas concepções de ecoformação dos docentes cursistas, o que pode contribuir numa abertura para a reforma de pensamento e a transpor os desafios contemporâneos para a efetivação de práticas educativas inovadoras e criativas nas escolas.

REFERÊNCIAS

- Maturana, H., (1998), *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Moraes, M. C., (2008), *Ecologia dos saberes: complexidade, transdisciplinaridade e educação: novos fundamentos para iluminar novas práticas educacionais*. São Paulo: Antakarana/WHH – Willis Harman House.
- Moraes, M. C. e Torre, S., (2004), *Sentipensar: fundamentos e estratégias para reencantar a educação*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes.
- Nicolescu, B., (1999), *O manifesto da transdisciplinaridade* (2a ed.). São Paulo: Triom.
- Navarra, J. M., (2008)., Ecoformação - além da educação ambiental. Em: Torre, S. (Org.), *Transdisciplinaridade e ecoformação: um novo olhar sobre a educação*. São Paulo: Triom.
- Nóvoa, A., (2009), *Professores: imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa.
- Nóvoa, A., (2011), *O regresso dos professores*. Lisboa: Educa.
- Santos, A. e Sommerman, A. (Org.), (2009), *Complexidade e transdisciplinaridade: em busca da totalidade perdida*. Porto Alegre: Sulina, p. 15-38.
- Santos, A., (2010), *Didática sob a ótica do pensamento complexo* (2a ed.). Porto Alegre: Sulina.
- Silva, A. R., (2008), Ecoformação: reflexões para uma pedagogia ambiental, a partir de Rousseau, Morin e Pineau. *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 18, 95-104. Recuperado a 8 de julho de 2013 em <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/article/view/13428>.

Zwierewicz, M., (2013), Projetos Criativos Ecoformadores – PCE: uma via metodológica desde e para o paradigma da complexidade. Em: Torre, S.; Pujol, M. A.; Silva, V. L. S. (Org.), *Inovando na sala de aula: instituições transformadoras*. Blumenau: Nova Letra, p. 13-31.

Zwierewicz, M. e Torre, S., (2009), *Uma escola para o século XXI: escolas criativas e resiliência na educação*. Florianópolis: Insular.

APRENDER A SER: REPERCUSSÕES DA METODOLOGIA TRANSDISCIPLINAR NA FORMAÇÃO DE EDUCADORES

Paula Pereira Scherre – UCB/DF/Brasil e CAPES/Brasil
pscherre@gmail.com

Rosamaria de Medeiros Arnt – UECE/Brasil
rmarnt@gmail.com

Resumo

Desde 1998, o Relatório da UNESCO nos indica que o *aprender a ser* é uma das aprendizagens essenciais para a Educação do século XXI. A Transdisciplinaridade, enquanto uma nova visão de mundo aberta, multidimensional e integradora, proporciona caminhos nas ciências e na Educação para a reintrodução do sujeito nos processos de conhecimento e de aprendizagem. Por meio da metodologia transdisciplinar, desenvolvida no Projeto Criação da Rede de Agentes de Cidadania, destacamos o *aprender a ser*, por meio das *vivências*, como uma das dimensões constitutivas dos momentos didáticos em sala de aula. Nos depoimentos espontâneos, que emergiram nos momentos de avaliação dos Módulos 3 e 4 da primeira etapa de formação, compreendemos três tipos de repercussões do curso e da metodologia transdisciplinar: (1) a realização de vivências no ambiente de trabalho; (2) a mudança de visão e de atitude perante o outro, com o desenvolvimento da escuta atenta e da flexibilidade; (3) as aprendizagens sobre si e para si levadas para o ambiente familiar e para o dia a dia. Tais repercussões nos fizeram refletir sobre as potencialidades contidas em práticas educativas que incluam o *aprender a ser*.

Palavras-chave: Aprender a ser. Transdisciplinaridade. Metodologia transdisciplinar.

INTRODUÇÃO

Esta comunicação visa apresentar e refletir sobre o caminho que encontramos para fortalecer, nas práticas educativas, vínculos consigo mesmo, com o outro e com a totalidade (seja ela o grupo, a comunidade, o planeta, o universo), a partir do *aprender a ser*, e como este fortalecimento pode trazer repercussões positivas na vida profissional e pessoal de educadores.

Nosso contexto de pesquisa abrange o projeto Criação da Rede de Agentes de Cidadania: caminhos para a vivência dos direitos humanos e geração da paz, que está sendo desenvolvido, desde 2012, no município de Horizonte, no estado do Ceará/Brasil. Tem por

objetivo estabelecer uma rede de agentes de cidadania, propiciando a interlocução pautada nos direitos humanos como forma de favorecer uma cultura de paz no município. Faz parte de um programa maior de pesquisa e de extensão da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Tem parceria com o grupo de pesquisa ECOTRANS - Ecologia dos Saberes, Transdisciplinaridade e Educação. Foi composto por quatro etapas principais: (1) formação teórico-prática dos educadores para a cidadania; (2) formação metodológica transdisciplinar dos educadores; (3) criação dos materiais didáticos; (4) e realização do curso dos agentes de cidadania, que está em pleno desenvolvimento desde 2013 (Scherre, 2013).

Nos depoimentos espontâneos que emergiram em momentos de avaliação dos dois últimos módulos da primeira etapa de formação dos educadores, percebemos o quanto o curso e a metodologia transdisciplinar podem trazer repercussões positivas para educadores e educadoras participantes e o quanto eles levaram essas referências para outros espaços e momentos além do projeto e da sala de aula. Acreditamos que, por meio do trabalho formativo consciente com o *aprender a ser*, geramos um cenário propício a transformações mais profundas do ser humano, que propiciam um repensar de visão de mundo, das relações que criamos, dos vínculos que estabelecemos e, por consequência, se encaminham para mudanças no fazer, no conviver e no conhecer.

QUATRO APRENDIZAGENS FUNDAMENTAIS DA EDUCAÇÃO NO SÉC. XXI

Pelo menos desde 1998, com a publicação *Educação: um tesouro a descobrir* (Delors, 1998), tem sido proposto que a Educação do Século XXI necessita ser trabalhada em torno de 4 pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e *aprender a ser*, ou seja:

[...] a educação deve organizar-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais que, ao longo de toda a vida, serão de algum modo para cada indivíduo, os pilares do conhecimento: *aprender a conhecer*, isto é adquirir os instrumentos da compreensão; *aprender a fazer*, para poder agir sobre o meio envolvente; *aprender a viver juntos*, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente *aprender a ser*, via essencial que integra as três precedentes. É claro que estas quatro vias do saber constituem apenas uma, dado que existem entre elas múltiplos pontos de contato, de relacionamento e de permuta. (Delors, 1998, p.90 - grifo dos autores)

Esse relatório apresenta que “toda a vida pessoal e social oferece oportunidades de progredir no saber e no saber fazer” (Delors, 1998, p.18) e que somos levados a privilegiar esses dois aspectos nos processos formativos, ou seja, são mais focados no aprender a conhecer e, em menor grau, no aprender a fazer.

Em contrapartida, é destacada a necessidade de serem desenvolvidas, em cada pessoa em formação, as consciências de si próprio e do meio em que vive e convive. Além disso, concebe a educação ao longo da vida como um espaço para “adaptações relacionadas com as alterações da vida profissional”, mas também para a “construção contínua da pessoa humana, dos seus saberes e aptidões, da sua capacidade de discernir e agir” (Delors, 1998, p.18).

Apesar de reconhecer a importância de se trabalhar estas quatro aprendizagens ao longo da vida, aquela que é frisada como primordial e que deve ser desenvolvida “acima de tudo” (Delors, 1998, p.20) é o *aprender a ser*. É enfatizada, assim, a necessidade de cada um se compreender e se conhecer melhor e que a Educação deve contribuir para o desenvolvimento humano em sua inteireza – espírito e corpo, inteligência, sensibilidade, sentido estético, imaginação, responsabilidade pessoal, espiritualidade –, para o fortalecimento do potencial criativo de cada um e para a revalorização da cultura oral e dos conhecimentos oriundos da experiência do ser humano.

Mesmo centrando suas reflexões em torno da educação ao longo da vida, no relatório é feita a ressalva de que elas também devem ser ampliadas para as mais diferentes categorias de ensino, como a educação básica, o ensino médio, a educação de jovens e adultos e o ensino superior. É comentada a importância de se trabalhar, desde a infância, “forças e referências intelectuais que lhes permitam compreender o mundo que as rodeia e comportar-se nele como atores responsáveis e justos” e, assim, propiciar a todos “liberdade de pensamento, discernimento, sentimentos e imaginação de que necessitam para desenvolver os seus talentos e permanecerem, tanto quanto possível, donos do seu próprio destino” (Delors, 1998, p.100).

APRENDER A SER E A TRANSDISCIPLINARIDADE

A transdisciplinaridade, ao articular Ciências, Artes, Filosofia e Tradições, nos desafia a encontrar práticas educativas integradoras, que propiciem a aprendizagem em nossa multidimensionalidade, incluindo o corpo, a compreensão objetiva e subjetiva, a busca do sentido e o fortalecimento dos vínculos conosco mesmo, com o outro, com a totalidade, com a realidade que queremos conhecer. Ou, em outras palavras, práticas educativas que atendam também o *aprender a ser*.

Entendemos que as atividades que envolvem o diálogo, a construção coletiva/colaborativa, os momentos de auto-organização e criatividade são imprescindíveis nos cenários educativos.

Mas como podemos unir a integração e a inteireza humana, fazendo parte das ações pedagógicas com a mesma intensidade?

Em pesquisas anteriores, ao definirmos os princípios para uma docência transdisciplinar (Arnt, 2007) consideramos entre eles o “cultivo do tempo de ser”, destacando, no ser docente, a importância dos momentos de suspensão do automatismo da ação, de aumento da percepção de nós mesmos, da busca da consciência atenta, o que chamamos “qualidade de presença”.

A docência transdisciplinar pressupõe uma racionalidade aberta, num desdobramento do ser em relação ao mundo, ao seu tempo, ao nosso tempo, sem deixar de lado, ou menosprezar, o ser e suas necessidades. De acordo com a Carta da Transdisciplinaridade (Nicolescu, 1999), para que isto aconteça, precisamos da junção das ciências exatas, ciências humanas, arte, literatura, poesia e experiência espiritual. Em algum momento nos perdemos de algumas dimensões. Como reinseri-las nos cenários de aprendizagem?

Podemos, ou devemos, unir, nas práticas educativas, diferentes modos de percepção e de organização, fazendo a experiência interior dialogar com a experiência coletiva? Fazer dialogar o tempo de ser com o tempo cronológico, acrescentando-se a eles o tempo cíclico, presente em todos os fenômenos da natureza?

Acreditamos que devemos incluir, às estratégias cognitivas, outras tantas, que possibilitem a interconexão de tempos que são interdependentes, de espaços que coabitam, de sentidos e histórias de vida, de modos de ser e sentir diferentes, presentes em cada universo humano, em cada ser. Devemos incluir a possibilidade de, ao entrarmos em contato com conceitos disciplinares, alcançarmos o que se encontra além da disciplina.

Sentindo-nos assim desafiadas, ao longo das pesquisas sobre formação de professores, em especial no Projeto Criação da Rede de Agentes de Cidadania, fomos experimentando vivências que atendessem aos questionamentos aqui expostos. Entendemos vivência, como definida por Ruth Cavalcante (2007) e Cesar Goes (2011), como um momento didático que tem em sua base a busca da inteireza, ligada profundamente ao tema gerador em estudo, mas transcendendo o entendimento cognitivo. A vivência é singular e fortalece nossa identidade enquanto nos enraíza à humanidade, por meio da coexistência, da partilha, da conexão à vida e ao sentido que atribuímos à aprendizagem, ao instante vivido, às experiências.

Relacionamos a vivência ao sagrado, à zona de não-resistência, como definida por Nicolescu (1999).

O sagrado é o que conecta, o que liga. Mircea Eliade (apud Nicolescu, 1999:60) disse numa entrevista: *O sagrado não implica na crença em Deus, em deuses ou em espíritos. É... a experiência da realidade e a fonte da consciência de existir no mundo.* O sagrado é uma experiência transmitida por um sentimento, mas que para ser entendida precisa ser ela mesma vivida. É uma experiência que liga seres e coisas, nos levando a um profundo respeito para com os outros, para com a vida, pois faz com que o ser humano compreenda a interdependência entre tudo o que existe. (Arnt, 2010, p.113-4)

Sendo uma experiência de realidade, tem a ver com nossa percepção, com a diferenciação de nossa consciência, com a abertura a processos não circunscritos à racionalidade, incluindo a intuição, os flashes de compreensão de nós mesmos, dos mistérios, daquilo que ainda não conseguimos explicar.

Pela intensidade que a vivência proporciona, fundamentamos cada prática, inclusive e especialmente perante os alunos, no entendimento que nos é dado pela transdisciplinaridade. Vamos, progressivamente, fazendo propostas, dialogando, ouvindo atentamente e reformulando nosso planejamento, respeitando os acordos de convivência que realizamos conjuntamente. O diálogo aberto é imprescindível para que não se perca o sentido do que vamos experimentando juntos.

Como exemplo, descrevemos a vivência “Roda de Bênçãos”, comentando os detalhes e contexto em que foi realizada. A escolha se deve ao destaque dado pelos educadores nos depoimentos, como um momento importante na formação. Desdobrou-se em tantas outras vivências, sendo incorporada em suas atividades profissionais. O aqui exposto é um fragmento, parte de uma investigação maior, sobre as práticas transdisciplinares, das quais a vivência é um importante recurso.

A "Roda de Bênçãos" acontece normalmente em início de cursos, quando estamos ainda formando nossa identidade coletiva, nos abrindo à convivência e à partilha. É realizada após as boas vindas e apresentação do curso, objetivos, princípios e método que adotamos. A Roda de Bênçãos é sugerida como um ritual. Tomamos ritual como um conjunto de gestos, de ações, às quais atribuímos um valor simbólico, transformando-se em ação que fortalece o pertencimento ao grupo. Para tanto, é preciso especial cuidado com o sentido. Uma ação que não faça sentido às pessoas, perde sua força e causa estranheza, indo em direção contrária ao

objetivo. Ao invés de fortalecer o vínculo, pode desagregar. Eis porque toda vivência é sempre sugerida, é um convite, que pode ser aceito ou não. Esta é a dimensão do cuidado, do respeito, que se coloca à frente de todo método que envolva a inteireza humana.

Com a Roda de Bênçãos, buscamos as nossas tradições e o hábito familiar de se pedir a bênção aos pais, avós ou a alguém a quem atribuímos autoridade e ascendência. No Brasil, dependendo do local, este hábito ainda é vivo e sua lembrança traz um sentimento de reconhecimento de nossos costumes. Como em todo ritual, há especial atenção aos detalhes. A roda de bênçãos é iniciada com todos em pé, em roda. A roda é um componente das tradições humanas, dos encontros em que todos têm igual importância. Não há lugar privilegiado, todos se vêem. Outro “detalhe” é o símbolo que diz quem detém a palavra. No exemplo, foi usado um bastão, ou cajado, que nos faz pensar em poder (cetro), proteção e/ou defesa. O bastão vai percorrendo a roda e cada participante, ao seu tempo, pede a bênção a alguém que de alguma maneira possibilitou sua presença no projeto. É um momento em que cada pessoa entra em contato com sua vida, com sua história, escolhendo algo/alguém para reverenciar. Muitos lembram dos pais, ou mestres, ou pessoas que marcaram suas vidas de educadores, dando oportunidades ou trazendo ensinamentos que permanecem vivos. Simultaneamente, há o fortalecimento do vínculo com o grupo, pelo que compartilhamos, pela troca, pelo reconhecimento da fala plena de sentido. O grupo, acolhendo a fala, o faz numa postura de escuta atenta e sensível, caracterizando a abertura ao todo que formamos e à parte que cada um de nós representa. Pela complexidade, interpretamos o instante em que a soma das partes é mais que o todo, em que emerge algo que é comum, singular e plural.

Outras vivências foram acontecendo com o grupo de educadores que participaram do projeto Criação da Rede de Agentes da Cidadania, mostrando-se sempre como momentos de aprofundamento dos vínculos dos educadores consigo mesmos, com o grupo, com os temas escolhidos. O princípio comum a todas elas, que apresentamos nos depoimentos abaixo, é se constituir em momento de integração pessoal e do grupo. Ressaltamos também o vínculo com o sentido e a conexão entre os conceitos estudados com cada um e com todos. Por meio delas, a escuta atenta foi valorizada e trabalhada ao longo de todo o processo formativo. Essas vivências, conforme depoimentos, levaram os educadores a entender sua importância na ampliação do nível de percepção do todo, das partes e de si mesmos. Pela abordagem transdisciplinar adotada por nós, a compreensão da vida, da realidade, em suas múltiplas

dimensões, compõe todo e qualquer objetivo educativo sendo essência e finalidade em nossas propostas metodológicas.

DEPOIMENTOS E REPERCUSSÕES

Como a Criação da Rede de Agentes de Cidadania é duplamente um projeto de extensão e de pesquisa (Scherre, 2013), todos os encontros presenciais foram filmados. Sendo assim, foi possível revisitar momentos e falas para compreender as repercussões que emergiram por meio de depoimentos espontâneos.

As falas que serão apresentadas a seguir foram compartilhadas em momentos de avaliação dos Módulos 3 e 4 da primeira etapa de formação teórico-prática dos educadores, no ano de 2012. Mostram-nos três tipos de repercussão do curso e da metodologia transdisciplinar: (1) a realização de vivências no ambiente de trabalho; (2) a mudança de visão e de atitude perante o outro, com o desenvolvimento da escuta e da flexibilidade; (3) as aprendizagens sobre si e para si levadas para o ambiente familiar e para o dia a dia.

Realização de vivências no ambiente de trabalho

Nesta repercussão, percebemos que educadoras e educadores se sentiram à vontade para levar, para seus ambientes de trabalho, diferentes vivências, que foram realizadas durante o curso: Eu sou, roda de bênçãos, círculos de diálogos, cirandas, construção textual coletiva e escuta atenta. Além disso, relataram a boa receptividade das pessoas participantes às vivências, com envolvimento e emoção. Compreendemos que as vivências repercutiram positivamente tanto que alguns educadores ampliaram o vivido e o aprendido para seus contextos profissionais.

Como exemplo, selecionamos os depoimentos da Educadora M., que trabalha na área de educação e desenvolve atividades formativas de coordenadores, diretores e professores de escolas públicas, e da Educadora P., que trabalha com um grupo de jovens em situação de risco. Todos ocorreram no Módulo 3 da primeira etapa do curso de formação.

Educadora M.: A gente só utilizou em um momento de estudo com os coordenadores, aquela estratégia da construção do texto e depois a leitura do texto no meio, para exercitar a escuta. E também aplicamos a ciranda, com o pessoal no dia... foi muito legal... [...] foi muito bem recebida. A estratégia foi muito boa. [...] Eu gostaria de complementar algo aí... o quanto é prazeroso a gente conseguir levar [...] o quanto a gente se sente bem em poder aplicar aquilo que a gente construiu aqui. [...] é de um prazer enorme... [...] A receptividade das pessoas leva a gente a crer que a gente conseguiu de fato transmitir a mensagem, de forma a deixar alguma coisa.

Educadora P.: [...] levando para o ambiente de trabalho... [...] tudo o que eu tenho aprendido aqui, eu tô fazendo com os meus alunos... [...] 33 jovens, de 15 a 17 anos. [...] Eu pensei no início: Meu deus, será que isso vai dar certo? Será que vai funcionar? [...] E aí, para a minha surpresa, tudo foi muito bem aceito. A primeira coisa que eu fiz foi na nossa colônia de férias, que eu comecei com a roda da benção. Então, nós confeccionamos o nosso cajado [...] na hora da benção [...] foi emocionante. [...] a roda da benção foi algo [...] maravilhoso. A minha coordenadora [...] participou com a gente. Ela disse: [...] eu saí daquela roda [...] uma outra pessoa, foi uma energia tão boa. [...] eles ficaram com o cajado em sala. Então, toda coisa que a gente vai fazer: [...] (eles falam) o nosso cajado! A nossa benção... a gente tem que andar com a nossa benção. [...] desde julho que eu venho aplicando o que eu venho aprendendo aqui, com eles, e eu tenho recebido um retorno deles, [...] em relação à autonomia deles. [...] Aquele texto, os 12 trabalhos... Nossa! Foi o maior sucesso. Eles queriam cópias e mais cópias porque [...] queriam levar pra escola, queriam levar pra casa para [...] lerem para a mãe.

Mudança de visão e de atitude perante o outro, desenvolver a escuta atenta e a flexibilidade

Outros educadores relataram o quanto o curso e a metodologia de formação abriram espaço para que eles repensassem sua visão de mundo, sua atitude perante as outras pessoas e desenvolvessem a escuta atenta e a flexibilidade de ações e nas decisões. Compreendemos que a transformação interna ocorreu de tal maneira que já modificou ações externas de relação e de vínculo com as pessoas.

Para tanto, quanto ao contexto de trabalho, selecionamos os depoimentos do Educador A., que trabalha na formação dos agentes de saúde do município, do Educador E., que é coordenador em uma escola pública, e da Educadora F., que trabalha na ouvidoria do município. Já a Educadora P., que trabalha com grupo de jovens em situação de risco, destaca a importância da escuta também no contexto familiar. Estes depoimentos ocorreram no Módulo 3 da primeira etapa da formação dos educadores.

Educador A.: Nas reuniões que a gente participa da área de saúde, por exemplo, quando a gente vai discutir violência [...], a gente já não vai mais no combate à violência e sim na formação da geração futura, você já muda o foco [...] Então mudou a nossa visão. Uma das coisas que a gente deve tentar fazer é que as outras pessoas também mudem essa visão. Ou oferecer alternativas para que elas possam mudar a visão e se comprometer também.

Educador E.: Já influenciado por este curso, pelo que a gente passa aqui. [...] na coordenação da escola que eu estou, às vezes, a gente tinha só a ação. O aluno vinha e fazia aquilo lá que não era pedagógico para a escola e ele já saía de lá com uma suspensão, uma chamada para os pais. E na correria, não dava tempo de sentar, analisar a situação, fazer todo um percurso para depois [...] você ir para a ação. E ultimamente eu tenho feito isso... tento parar, sentar para escutar mais e... [...] tento manter a calma e digo: o que é que aconteceu, relate tudo? [...] Aí depois ele começa a refletir... (o aluno pergunta) você não vai me dar suspensão? Eu digo: você merece? Ele diz: Não, eu acho que não... Aí eu vejo que começa a ter uma

reflexão em cima da ação dele. Não é mais aquela coisa seca de ir para uma coordenação e já sair dali com algo punitivo pra ele. É o que é o que ele compreende e também é o que a gente fazia na correria do dia a dia. Então, assim, eu acho que realmente o curso tá, direta e indiretamente, já interferindo na nossa prática mesmo cotidiana dos nossos fazeres.

Educadora F.: [...] Primeira coisa é aprender a ouvir, porque, às vezes, você não deixa o outro falar. [...] Ouvir é tudo de bom, porque [...] você vai dar a oportunidade [...] quando ele está relatando tudo aquilo, automaticamente, ele está refletindo também. [...] A gente tem que se habituar a isso, não fechar a coisa e punir e dizer que é assim... porque não tem nada pronto. Eu vi aqui... eu vejo isso aqui. Eu estou aprendendo aqui com vocês, não tem nada pronto. Você está aqui. Você monta um método todinho, está tudo aqui no roteiro. De repente, esse roteiro foi para o espaço. Mudou tudo. Você se vê na possibilidade de mudar... [...] Eu acho isso muito bom. A gente evolui, enriquece, melhora enquanto ser humano, e contribui, quando você vê que passou aquela coisa mínima... Às vezes aos seus olhos não é tão importante, mas [...] para o outro, foi uma grandiosidade. É muito legal, isso aqui é uma riqueza...

Educadora P.: [...] porque eu acho que a gente deve partir do princípio de que ele (o curso) não leva frutos somente para o nosso ambiente de trabalho, ele também leva frutos para a nossa própria família. [...] porque às vezes você não tem esse momento de escuta [...] dentro da sua própria casa. Esses momentos (do curso) fazem que a gente reflita, para que a gente possa ter esse momento de escuta dentro da nossa própria família.

Aprendizagens sobre si e para si

Já no Módulo 4 da primeira etapa da formação, emergiram reflexões acerca das aprendizagens sobre si e para si que aconteceram ao longo do curso e que levaram para seus contextos profissionais e familiares. Compreendemos que essas aprendizagens foram também internas e para além das transformações das ações e da prática da metodologia.

Do Educador E., coordenador de escola pública, temos a descoberta da possibilidade de vivência de **paz interior**:

Educador E.: [...] esse percurso todo me trouxe de novo uma tranquilidade que eu não tô tendo aqui em Horizonte, essa questão da Paz. Então eu me sentia muito bem em fazer o curso lá em Pacoti porque trazia, pra mim, um sentimento de paz mesmo, assim, interior. [...]

Da Educadora I., que trabalha na área de comércio, temos o **empoderamento** e a **escuta**:

Educadora I.: E o poder? O poder de fazer, de estar... eu me senti poderosa. [...] Eu pude estar nesse grupo, dar a minha contribuição e fazer alguma coisa. E também o escutar... [...] quando a gente fechou o olho e parou pra escutar, a gente começou a ouvir coisas que a gente não ouvia antes. [...] é muito bom a gente parar pra escutar o que o outro tem pra nos dizer. Às vezes a gente nem para pra ouvir, só fala.

Do Educador A., formador de agentes de saúde, temos o **aprendizado de forma conjunta e dentro de uma coletividade**:

Educador A.: A desmistificação foi em relação ao aprendizado, que nós saímos daquele aprendizado que nós tínhamos [...] individual, em que a gente apenas lia, até refletia, mas

não era assim de forma coletiva e nem de situação, de um indivíduo dentro de uma coletividade, dentro do planeta, dentro do universo, como nós aprendemos, a ter contato com a natureza [...] dessa harmonia que nós aprendemos, neste curso, de forma coletiva.

Do Educador M., que trabalha na área da cultura, temos o **parar para escutar**:

Educador M: [...] o aprender a ouvir e escutar. Uma experiência pessoal mesmo... há muito tempo eu não escutava, eu não parava pra ouvir coisas simples. Aquela experiência de ouvir... vamos parar pra escutar... de vez em quando eu me pego lá em casa... vou parar e vou ouvir. Eu aprendi isso e estou levando pra minha vida. [...]

Da Educadora AL., que trabalha na área de desenvolvimento e inclusão social, temos várias aprendizagens: **gerenciamento de seus horários e seus limites, escuta e diálogo com colegas de trabalho e com a filha, consciência do seu papel na vida das outras pessoas e vive-versa.**

Educadora AL.: [...] pra mim me mostrou a importância desse ato que nós estamos realizando hoje, do plantar, mas principalmente do cuidar, para que esse conhecimento venha a dar frutos. Porque nós não vamos poder parar aqui. Estamos dando o primeiro passo. E, esse passo, eu tenho que começar dentro da minha casa e eu acredito que é o melhor lugar onde nós podemos começar. [...] eu parei pra perceber um benefício muito grande pra minha vida [...]. Eu não conseguia parar pra almoçar, eu trabalhava o tempo todo. [...] Hoje eu tenho meu horário de almoço, respeitado por mim, porque eu escolhi me sentar ali e me alimentar. Depois daquele momento que eu me alimento, eu converso com as pessoas que estão ao meu lado. [...] Eu não me permitia fazer isso. [...] Não sabia organizar os meus tempos, os meus horários. Eu não respeitava o tempo da minha casa com a minha filha. Às vezes, na correria... enquanto isso ela ficava: Mãe! Mãe! Mãe! E me irritava, porque... (minha filha), eu tenho que fazer isso... Mas eu estava errada, porque aquela era a hora de eu ser a Mãe. [...] O meu ambiente de trabalho, a minha igreja, com certeza, foram beneficiados com essa minha mudança. Porque a partir desse momento, eu passei a ver a minha pessoa e a ver o outro de uma forma diferente. A entender como as minhas ações podem influenciar na vida das pessoas que estão ao meu lado. A entender, que as pessoas que estão ao meu lado, podem me ajudar e eu posso ajudá-las. [...] Eu tomei um susto ontem. [...] a minha consciência me pegou atendendo o celular, que eu nem senti o gosto do melão. E eu... de novo, (para mim mesma, disse) Volta.... [...] Mas hoje, eu sou consciente das coisas que eu preciso mudar, das coisas que eu preciso [...] oferecer às pessoas que estão ao meu lado, porque nenhum de nós vive isoladamente. [...]

NOSSOS APRENDIZADOS E REFLEXÕES

Compreendemos o poder transformador do *aprender a ser* em sala de aula, por meio do trabalho com a multidimensionalidade humana e com os vínculos consigo, com o outro e com a totalidade, em uma metodologia transdisciplinar vivencial, dialógica, reflexiva e autoral. Aprendemos sobre alguns dos tipos de transformações e de repercussões que podem acontecer nos mais diferentes contextos nos quais essas pessoas vivem e convivem. Pelos relatos, acreditamos que são

transformações internas e que tem possibilidade de continuar repercutindo onde as pessoas estiverem e conviverem.

Aprender a ser não significa que vamos ensinar a nós e às pessoas a ser outras pessoas, mas significa abriremos tempos e espaços, nos processos formativos, para que possamos nos (re)descobrir como seres humanos, suspender o automatismo da ação e aprender a (re)escutar a nós, aos colegas e ao meio, a (re)sentir cheiros, sabores e objetos, a (re)criar coletivamente textos, projetos e ações.

Aprendemos que esses conhecimentos podem ser trabalhados junto com outras temáticas, por exemplo, a dos direitos humanos, da dignidade humana, da civilização da religião. Temáticas estas que poderiam ser concebidas e trabalhadas conceitualmente, cognitivamente apenas. Mas a partir do que propõe a transdisciplinaridade (Nicolescu, 1999), optamos por trabalhar, de maneira entrelaçada esses conceitos com outras dimensões humanas, como a escuta, o diálogo, o cuidado, o vínculo, o ritual. Acreditamos que assim podemos propiciar os tempos e espaços individuais e coletivos para a ampliação da consciência de si, do seu papel enquanto ser humano em ações e projetos que envolvam e desenvolvam vivência dos direitos humanos e geração da paz no município.

REFERÊNCIAS

- Arnt, R. M., (2010), Formação de professores e didática transdisciplinar: aproximações em foco. Em: Moraes, M. C. e Batalloso, J. M. (Orgs.), *Complexidade e Transdisciplinaridade em Educação: teoria e prática docente*. Rio de Janeiro: WAK.
- Arnt, R. M., (2007), *Docência transdisciplinar: em busca de novos princípios para ressignificar a prática educacional*. São Paulo: Programa de Pós-graduação em Educação: Currículo, PUC/SP. Tese de doutorado, 2007. Recuperado a 10 de maio de 2014 em http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4742.
- Cavalcante, R., (2007), Educação Biocêntrica: a pedagogia do encontro. Em: Cavalcante, R. et al (2007). *Educação Biocêntrica: um movimento de construção dialógica*. Fortaleza: CDH.
- Delors, J. (Org.), (1998), *Educação: um tesouro a descobrir*. Brasília: Cortez. MEC/UNESCO.
- Goes, C., (2011), *Avanços epistemológicos nas ciências*. Mimeo.
- Nicolescu, B., (1999), *O manifesto da transdisciplinaridade*. Tradução de Lucia Pereira de Souza. São Paulo: Editora Triom.
- Scherre, P. P., (2013), *Curso de formação dos educadores para a cidadania: tecendo uma metodologia transdisciplinar*. In: Anais do XI Congresso Nacional de Educação – Educere. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Recuperado a 5 de abril de 2014 em http://educere.bruc.com.br/ANAI2013/pdf/7709_5694.pdf.

ESTÁGIO TRANSDISCIPLINAR NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Marilza Vanessa Rosa Suanno – Universidade Federal de Goiás (UFG) e
Universidade Estadual de Goiás (UEG)
marilzasuanno@uol.com.br

INTRODUÇÃO

O estágio, na formação de professores, é uma disciplina de caráter teórico-vivencial desenvolvido por meio da apreensão, problematização e pesquisa sobre a realidade escolar, os processos de ensino, a aprendizagem dos alunos, as especificidades da organização e gestão da escola e fundamentalmente possibilita ao estagiário(a) se perceber e se experimentar como professor. O estágio visa contribuir para a construção de conhecimentos, valores, atitudes e perspectivas sobre a profissão docente, a identidade docente e a profissionalidade.

O paradigma educacional emergente apresenta desafios de reconfiguração e reorganização dos conhecimentos, das relações e do estilo de vida. Neste sentido emergem proposições, como: a) novo modo de pensar, rompendo com a linearidade e a fragmentação do conhecimento, na busca por pensar complexo; b) ampliação da formação, em perspectiva auto-eco-heteroformação; c) criação de processos de ensino e de aprendizagem em perspectiva transdisciplinar; d) novas perspectivas de *ser* e de *ser professor(a)*.

O presente relato apresenta o estágio com intencionalidade de promover *práxis complexa e transdisciplinar*. Por construir um modo de pensar problematizado, relacional, que busca religar conhecimentos em perspectiva multidimensional e multirreferencial, construindo ações, relações e mediações pedagógicas com potencial transformador de si mesmo, do social e da relação homem-natureza-sociedade.

A *docência transdisciplinar emergente* se constrói a partir da relação entre *teoria, prática e sujeito*, por meio da reintrodução do sujeito cognoscente na produção do conhecimento (princípio operador do pensamento complexo). A partir deste princípio compreende-se o conhecimento como fruto de uma construção relacional, dinâmica, interativa e recursiva entre sujeito e objeto, envolto em níveis de realidade, níveis de percepção e níveis de consciência.

Nesse sentido, o conhecimento se constrói na interatividade dinâmica e no acoplamento estrutural entre sujeito e objeto e estas são “interações intrassubjetivas e intersubjetivas” (Moraes, 2008, p.124).

As atividades desenvolvidas neste estágio, nos anos iniciais do ensino fundamental em duas escolas públicas do Estado de Goiás, foram criadas coletivamente a partir das concepções de Complexidade (Morin, 2011), transdisciplinaridade (Moraes, 2008) e Projetos de Trabalho (Hernández, 1998) e visava mobilizar os conhecimentos prévios e a curiosidade das crianças pelo conhecimento e, assim, impulsionar processos de ensino com o intuito de pensar complexo e transdisciplinar. E assim, religar conhecimentos de diferentes áreas do conhecimento, articulando múltiplas dimensões relacionadas ao objeto de estudo e as reflexões das crianças. Para tal foi necessário acessar múltiplas referências bibliográficas e webliográfica.

PROJETO DE TRABALHO: COOPERAÇÃO INTERNACIONAL PELAS ÁGUAS

No ano letivo de 2013, as estagiárias e os estagiários do curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Goiás – UEG e da Universidade Federal de Goiás – UFG, orientados pela professora Marilza Vanessa Rosa Suanno desenvolveram o projeto de ensino com pesquisa intitulado “Cooperação Internacional pelas Águas”, que possibilitou analisar as relações de produção e de consumo na sociedade capitalista e seus impactos sociais, ambientais e na história de vida dos envolvidos. Concomitantemente refletir sobre a relação homem, natureza e sociedade em perspectiva transdisciplinar, sustentável, democrática e cooperativa na proteção dos recursos hídricos, do planeta e da vida.

Este projeto vincula-se às reflexões de quatro documentos:

- a) *Década Internacional para Ação - Água, Fonte de Vida (UNESCO, 2005-2015)* que tem por objetivo geral “Integrar os valores inerentes ao desenvolvimento sustentável em todos os aspectos da aprendizagem com o intuito de fomentar mudanças de comportamento que permitam criar uma sociedade sustentável e mais justa para todos”;
- b) *Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2005-2014)* que apresenta a sustentabilidade como princípio e tema transversal;

- c) *Declaração Universal dos Direitos da Água (ONU, 1992)*, que apresenta a água como patrimônio do planeta e destaca que o futuro da vida, em âmbito planetário, depende da preservação da água e de seus ciclos. E que a utilização da água deve ser feita com consciência, responsabilidade e discernimento evitando o esgotamento ou deterioração da qualidade das reservas atualmente disponíveis.
- d) *Ano Internacional de Cooperação pela Água (UNESCO, 2013)* pretendeu criar:
- a) oportunidade de cooperação entre os países a fim de criar estratégias para proteção e gestão da água;
 - b) políticas e ações, em nível local, nacional e global para proteger a água doce do Planeta;
 - c) ampliar a informação e a participação dos cidadãos na proteção das águas;
 - d) analisar o impacto ambiental do modelo de desenvolvimento capitalista, bem como as desigualdades sociais e econômicas geradas por este sistema;
 - e) analisar o desperdício de água provocado por atitude consumista;
 - f) oportunizar reflexões em torno da Declaração Universal dos Direitos da Água (ONU, 1992);
 - g) compartilhar técnicas e tecnologia referentes à proteção dos recursos hídricos.

O Projeto de Trabalho “Cooperação Internacional pela Água” propôs pensar complexo o metatema água, em perspectiva multidimensional e multirreferencial, no intuito de romper com a fragmentação do conhecimento disciplinar e assim religar conhecimentos, valores, atitudes, ações e contribuir para ampliar a consciência planetária de todos os envolvidos.

Os estagiários tiveram o desafio de utilizar o programa *CmapTools* para elaborar esquemas conceituais e representá-los graficamente, construindo assim, mapas conceituais, que permitissem organizar e visualizar a rede de relações e conexões entre os conceitos, conhecimentos disciplinares, tecnológicos, artísticos, lendários, econômicos, sociais, ambientais, locais, planetários, construídos no projeto de trabalho.

O mapa conceitual foi desenvolvido como um instrumento para organizar o conhecimento e como uma maneira prática de representá-lo para si mesmo ou para outras pessoas. Joseph Novak e colaboradores criaram tal ferramenta a partir da teoria de David Ausubel — a aprendizagem significativa —, a qual propõe que o conhecimento não pode ser construído adequadamente de modo arbitrário e pautado exclusivamente na memorização; ao contrário, deve ser (1) compreendido, (2) significativamente relevante e (3) bem integrado

O projeto de trabalho organizou-se em torno da problematização, perguntas mobilizadoras do pensamento e que guiaram a pesquisa sobre a temática em estudo com as crianças:

- Por que a Unesco definiu o ano de 2013 como sendo o “Ano Internacional de Cooperação pelas Águas”? Qual o sentido desta proposta?
- O que é cooperação? Como se coopera? Por que e como cooperar pelas águas?
- Em todos os países do Planeta Terra têm pessoas preocupadas se teremos água no futuro. Você sabe por que?
- Quais são soluções sustentáveis para os problemas identificados em relação à água?
- Que tal sermos o início da transformação? O que podemos fazer para cooperar em prol da proteção das águas?

Com o intuito de compreender o sentido e a importância da cooperação internacional pela água, dialogou-se com as crianças que as águas são *transfronteirísticas*. Isto é, os rios, os lençóis freáticos, os aquíferos, as nuvens, atravessam fronteiras e territórios, e para preservar os recursos hídricos é fundamental que a cooperação seja internacional. Esta foi uma discussão que permitiu um olhar planetário, multidimensional, contemplando aspectos políticos, geográficos, sociais, econômicos, estratégicos, ambientais sobre o tema. Assim como descobrir que “148 países compartilham pelo menos uma bacia hídrica transfronteiriça”. (UNESCO, 2013, p. 1)

Os estudos e as reflexões em torno do projeto de trabalho “Cooperação Internacional pela Água” contemplaram além da compreensão do ciclo da água e de seus estados *físicos* (sólido, líquido e gasoso), a compreensão de que: a) o acesso à água é condição para a existência dos seres vivos; b) o acesso à água potável e ao saneamento básico deve ser garantido a todos distribuído sustentável e igualitária; c) a proteção das águas é fundamental para a qualidade de vida na Terra; d) a água é um patrimônio da humanidade e do planeta Terra; e) a responsabilidade pelas águas do planeta deve ser compartilhada entre os países e os povos.

O projeto de trabalho oportunizou dialogar sobre sustentabilidade, cidadania planetária, responsabilidade socioambiental, cooperação internacional em prol das águas e da vida no planeta.

Ao longo deste projeto de trabalho as aulas foram participativas, dialógicas e desenvolvidas por meio de metodologias ativas; situações-problema; problematização da temática; pesquisa; interpretação (de documentários, *animes*, fotos, infográficos, gráficos, mapas, letras de músicas, histórias em quadrinhos, charges, lendas, textos jornalísticos, narrativas, livros literários); produção textual; teatro de fantoches; dramatizações; escuta musical e jogos interpretativos.

A interpretação de infográfico se relevou muito interessante dada à criatividade na exposição visual da temática e as informações disponíveis que demandavam interpretações e complementações a serem construídas a partir da pesquisa. Apenas para ilustrar apresento abaixo alguns dos infográficos analisados pelas crianças:



Fonte: Domínio público (internet)

Trabalhou-se também, com a estratégia transdisciplinar de *fotolinguagem* com a intenção de promover momentos para *sentipensar* no qual “pensamento e sentimento trabalham em conjunto. É a fusão de duas formas de interpretação da realidade, a partir da reflexão e do

impacto emocional para converter o mesmo ato de conhecimento (senti + pensar)” (Moraes e Torre, 2004).

Schmidt Neto (2013) considera que a dinâmica da *fotolinguagem* tem se mostrado um excelente exercício de *pensamento simbólico*. A foto provoca o pensamento e impulsiona relações, associações e comparações, além de permitir liberdade interpretativa, imaginação, construção de relações, pois não estamos mostrando as fotos para serem descritas, mas para serem associadas ao metatema em estudo. Este é exercício de abstração, à medida que o participante transcende o significado imediato da imagem.

Nas atividades de fotolinguagem os estagiários (as) apresentavam fotos vinculadas ao metatema “Água” para as crianças, uma foto de cada vez, e então se fazia as perguntas: O que vemos nesta foto? O que podemos interpretar ao olhar para esta foto? Será que esta foto nos ajuda a pensar sobre a necessidade de cooperação internacional pela água?

Estes momentos ativam os conhecimentos prévios, resgatavam informações de textos lidos ao longo deste projeto, conectava a atividade do momento com os documentários assistidos, com os infográficos analisados. Enfim, as leituras, os fatos do dia-a-dia da criança e os diálogos sobre cooperação internacional pelas águas iam sendo retomados e articulados e assim, com muita leveza se pensava complexo sobre o que se aprendia.

Os(as) acadêmicos(as) nos relatórios de estágio narram e analisam que o estágio foi um momento interessante, de descobertas, de motivação pelo conhecimento, construído com autonomia e autoria. Um momento de formação docente e aprendizagem sobre a docência transdisciplinar. No IV Seminário de Estágio do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação - UFG, em dezembro de 2013, as estagiárias publicaram (Suanno, 2011, 2013):

Ao final de cada aula as crianças tiveram a oportunidade de relatar em um pequeno *diário de reflexão* as descobertas e as aprendizagens, além de dar suas opiniões sobre o que gostariam de estudar na próxima aula. Com a intenção de religar conhecimentos para pensar complexo sobre a problemática da água no mundo atual trabalhamos de forma articulada com diversos conteúdos, além de experiências, vídeos e produção de maquetes [...] Ao final deste projeto analisamos que o mesmo foi significativo no processo de formação das estagiárias, assim como dos alunos da escola-campo de estágio (Lima e Pontes, em Suanno 2013).

As aulas contaram com o envolvimento e a participação ativa dos educandos por meio de diálogos, comparações, questionamentos em torno dos vídeos, mapas, textos, fotolinguagem e infográficos. As aulas foram criativas, interessantes e com momentos para apreciação musical e muita cantoria. Utilizamos de mapas conceituais (Cmap Tools) para auxiliar na visualização das relações entre os conceitos (Silva e Oliveira, em Suanno, 2013).

Analisou-se textos e infográficos, que apresentaram que o maior percentual de consumo de água doce no mundo é destinado à agricultura e à indústria, sendo estas atividades também responsáveis por um significativo percentual de desperdício e poluição das águas. A falta de água doce, pode atingir a todos em um futuro não tão distante, e segundo dados da Unesco (2013) já falta água para 900 milhões de pessoas. No entanto, a ONU (2013) compreende que o acesso à água potável e ao saneamento básico é um direito humano essencial (Borges, Silva e Faustino, 2013).

COMEÇA A SER TECIDO UM PENSAMENTO COMPLEXO E TRANSDISCIPLINAR

Certa dos limites e da fragilidade deste relato, expresso com alegria os alcances desta auto-eco-heteroformação construída durante o estágio no curso de Pedagogia. Considero, que nesta formação, começou a ser tecido um pensamento complexo e transdisciplinar, em detrimento:

1. do modo de pensar complexo (multidimensional, multirreferencial e autorreferencial);
2. das relações construídas com a problematização, com a construção de conhecimentos, com os participantes, com o planeta Terra;
3. do modo de estudar e de ensinar transdisciplinar, religando conhecimentos, antes engaiolados em conteúdos disciplinar;
4. da ampliação dos níveis de percepção sobre os níveis de realidade;
5. da ampliação da visão de mundo dos participantes desta formação *para além, entre e através* da fragmentação do conhecimento disciplinar, em prol da construção de conhecimentos e atitudes transdisciplinares.
6. da possibilidade de articular na formação razão, emoção, corporeidade, atitude, comprometimento, pensamento prospectivo, sensibilidade socioambiental, consciência, relações entre unidade e diversidade (análises da dimensões em perspectivas locais, regionais e planetárias).
7. do trabalho pedagógico com metatema, que pela sua complexidade demanda conhecimentos de diversas áreas do conhecimento.

8. do prazer de estar com as crianças para pesquisar e pensar complexo para melhor compreender o humano e sua condição humana. Emerge uma reorganização do trabalho docente por meio da docência transdisciplinar.

Ao longo deste projeto buscou-se pensar complexo e transdisciplinar sobre a necessidade de *cooperação internacional pelas águas* e foi possível identificar que tal cooperação é necessária, pois:

- é uma questão de **solidariedade** entre os países e povos para assegurar a sobrevivência de todos;
- é uma questão de **cooperação** com benefícios mútuos, sustentáveis, econômicos, sociais, políticos, ambientais, que potencialmente pode melhorar os padrões de vida no planeta;
- é uma questão de **preservação** dos recursos hídricos e de proteção do meio ambiente e da vida no planeta Terra;
- é uma questão de **segurança nacional e internacional**, visto que a disputa pelas águas em tempo de recursos escassos pode vir a gerar guerras e disputas por territórios;
- é uma questão de **luta** em prol da erradicação da pobreza com o intuito de contribuir para igualdade de qualidade de vida em dimensão social, econômica e de gênero;
- é uma questão de **compartilhamento de conhecimentos** científicos, tecnológicos, técnicos e de estratégias de manejo de recursos hídricos, assim como socialização de práticas exitosas de preservação de ecossistemas, de bem-estar humano e de desenvolvimento sustentável;
- é uma questão de **paz**, pois pode contribuir para relações pacíficas entre comunidades e países;
- é uma questão de **pesquisa** e de **proteção** das águas dada as ameaças da conjuntura atual à medida que as populações humanas crescem, as atividades agrícolas e

- industriais se expandem e as mudanças climáticas ameaçam alterar o ciclo hidrológico global;
- é uma questão de **atitude**, pois visa combater o desperdício de água na produção de bens, na execução dos serviços, no consumo *per capita* de água. O uso da água doce no planeta destina-se predominantemente a produção de alimentos, a produção de bens e serviços: 70% agropecuária; 20% indústria; 10% uso doméstico;
 - é uma questão de **estilo de vida**, que demanda rever o estilo de vida capitalista-consumista, a fim de conter o desperdício de água praticado predominante pela produção das indústrias e pela agricultura;
 - é uma questão de **desenvolvimento sustentável**, pois é preciso rever o modelo de produção e de crescimento econômico em prol de uma proposta que seja mais sustentável, igualitária, democrática e justa para todos e para o planeta;
 - é uma questão de **combate** a biopirataria via água de lastro;
 - é uma questão de **políticas públicas** e **legislação** de combate a contaminação das águas em âmbito local, regional e planetário. Diariamente despejam-se milhões de toneladas de esgoto tratado inadequadamente, de resíduos agrícolas e de resíduos industriais nas águas de todo o planeta;
 - é uma questão de **proteção** dos ecossistemas, da biodiversidade, da saúde pública, pois a água contaminada enfraquece ou destrói os ecossistemas naturais, compromete a saúde humana, provoca óbitos, compromete a produção alimentar e a biodiversidade;
 - é uma questão de **proteção** das áreas costeiras, da pesca e da vida marinha, via proteção dos oceanos evitando a contaminação das águas.
 - é uma questão de **sofrimento**, visto na atualidade cerca de novecentos milhões de pessoas sofrem com a falta de acesso a água potável;
 - é uma questão de **direito** e **cidadania** no Brasil, uma vez que 40 milhões de brasileiros não tem acesso adequado à água potável e mais de 100 milhões de brasileiros não tem seus esgotos tratados;

- é uma questão **educacional**, uma vez que o desenvolvimento de projetos e experiências educacionais que privilegiem processos dialógicos, criativos, que sejam capazes de pensar complexo e transdisciplinar e contribua para que o cidadão aprenda a contextualizar por meio de conhecimentos pertinentes que reconheçam e dialogue com a multiplicidade de olhares e perspectivas para lidar com a incerteza do conhecimento e da realidade.
- dentre outros, ainda não pensados, ou aqui não relatados.

Ao longo deste projeto diversas reflexões enfatizaram as preocupações com a escassez e a contaminação da água potável, a falta de saneamento básico, o que compromete a qualidade de vida dos cidadãos e do Planeta.

Almejo que este projeto tenha contribuído para a formação dos futuros professores, assim como possibilitado aos participantes (estagiários, crianças e professores da escola) do projeto de trabalho religar conhecimentos produzidos pela humanidade a fim de pensar complexo sobre o mundo atual e suas problemáticas. O estudo de metatema favoreceu o pensar complexo, a construção de *metapontos de vista*, que se expressam na elaboração de *metaconceitos*.

REFERÊNCIAS

- Gomes, A. P., Dias-Coelho, U. C., Cavalheiro, P. de O. e Siqueira-Batista, R., (2011), O Papel dos Mapas Conceituais Em: *Educação Médica. Rev. bras. educ. med.* [online]. vol.35, n.2, p. 275-282.
- Moraes, M. C. e Torre, S. de la, (2004), *Sentipensar: fundamentos e estratégias para reencantar a educação*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Moraes, M. C., (2008), *Ecología dos saberes*. Brasília: Anta Karana. WHH.
- Morin, E., (2011), *La Vía. Para el futuro de la humanidad*. Tradução Núria Petit Fontseré. Barcelona: Paidós.
- ONU. Declaração Universal pelos direitos da água. Recuperado a 8 de outubro de 2013 em <http://www.coati.org.br/declaracao-universal-dos-direitos-da-agua>.
- Schmidt Neto, Á. A., (2013) A fotolinguagem como metodologia transdisciplinar. Em: Suanno, M. V. R., Maura Pujol, M. A. e Dittrich, M. G. (Org.), *Resiliência, criatividade e inovação: potencialidades transdisciplinares na Educação*. Anápolis: Editora UEG. p.101-113.
- Suanno, M. V. R., (2011), Formação docente e didática transdisciplinar: aventura humana pela aventura do conhecimento. Em: Libaneo, J. C., Suanno, M. V. R. e Limonta, S. V.

(Org.), *Concepções de práticas de ensino num mundo em mudança: diferentes olhares para a didática*. Goiânia: CEPED e Editora PUC Goiás.

Suanno, M. V. R., (2013), *Outra finalidade para a educação: emerge uma didática complexa e transdisciplinar*. Em: Zwierewicz, M. *Criatividade e inovação no ensino superior: experiências latino-americanas e europeias em foco*. Blumenau: Nova Letra.

Torre, S. de la., (2012), *Instituciones educativas creativas – Instrumento para valorar el desarrollo creativo de las instituciones educativas (VADECRIE)*. Almería: Círculo Rojo.

UNESCO. *Ano Internacional de Cooperação pela Água (2013)*. Recuperado a 2 de agosto de 2013 em <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/2013-international-year-of-water-cooperation/water-cooperation/>.

UNESCO. *Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável (2005-2014)*. Brasília: UNESCO, 2005. Recuperado a 2 de agosto de 2013 em <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001399/139937por.pdf>.

UNESCO. *Década Internacional para Ação “Água, Fonte de Vida” (2005-2015)*. Recuperado a 2 de agosto de 2013 em <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/2013-international-year-of-water-cooperation/2005-2015-international-decade-for-action-water-for-life/>.

Anexo

Fotos do Projeto de Trabalho “Cooperação Internacional pelas Águas”



ROBOT-PINTOR: PROYECTO DE TECNOLOGÍA EN EDUCACION SECUNDARIA, UNA OPCIÓN A LA ASIGNATURA PENDIENTE EN EL HOSPITAL O EN EL DOMICILIO DEL ALUMNADO EN SITUACIÓN DE ENFERMEDAD

Yolanda Lifante Gil – Universidad de Valencia
Julio Martos Torres – Universidad de Valencia
Verónica Violant Holz – Universidad de Barcelona

yolanda.lifante@uv.es

Resumen

En España, en la actualidad, el alumnado que padece enfermedades de larga duración, convaleciente o con algún tipo de discapacidad, en muchas ocasiones está exento del proyecto implicado en la asignatura de Tecnología de la Educación en Secundaria. Una de las causas es la dificultad de disponer un taller de tecnología en el Aula Hospitalaria o en el propio domicilio. Por ello, dejan de cubrirse las competencias relacionadas con el proyecto de la asignatura, tanto a nivel de atención educativa hospitalaria como a nivel de atención educativa domiciliaria. Desde el grupo de investigación consolidado, GIDC-CoSaEd y el grupo de innovación educativa Arte Sano de la Universidad de Valencia, se están proponiendo proyectos adaptados al alumnado en estas circunstancias. La presente comunicación plantea una alternativa para poder llevar a cabo el proyecto implicado en dicha asignatura así como los resultados de la primera fase de desarrollo del mismo. La primera fase se ha llevado a cabo con dos alumnos que cursan el Master de profesor/a en educación secundaria de la Universidad de Valencia de dos especialidades diferentes.

Descriptor: Alumnado de secundaria con enfermedad, Atención educativa en secundaria, Proyecto de Tecnología de la educación.

Primera fase del proyecto robot-pintor (curso 2012-2013)¹⁷

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

En la Educación Secundaria española hasta el momento, los alumnos y alumnas con enfermedades de larga duración, convalecientes o con algún tipo de discapacidad que les

¹⁷ Colaboración: Ivan Leiva López; ivan.leiva@uv.es

impida realizar el proyecto de la asignatura Tecnología en el taller de su centro de referencia, tienen un problema a la hora de realizar el proyecto y en muchas ocasiones se les está siendo dejado exento de su realización, ante la imposibilidad de disponer de un taller de tecnología en un Aula Hospitalaria o en el propio domicilio del alumnado afectado.

Dentro del Master de Profesor/a en Educación Secundaria de la Universidad de Valencia se están desarrollando proyectos adaptados a este tipo de circunstancias.

Esta finalidad se concreta en los siguientes objetivos:

- Establecer los elementos formativos asociados al desarrollo de las competencias para estudiantes universitarios y profesionales que desarrollan su ejercicio profesional con población en situación vulnerable.
- Desarrollar programas de formación de pregrado y evaluación de competencias aplicando la creatividad en su diseño dirigidos al ámbito del diseño inclusivo.
- Elaborar criterios y recomendaciones para el diseño y la evaluación de programas de innovación docente para el desarrollo en Competencias profesionales en diseño inclusivo.

ORÍGENES DE LA EXPERIENCIA

Desde el grupo de Innovación Docente ARTE SANO de la Universidad de Valencia, la Red de Innovación Docente para el desarrollo en Competencias profesionales aplicando la Creatividad y el Diseño Inclusivo (RID-CoDi) y desde el Grupo de Innovación Docente Consolidado para el desarrollo de competencias profesionales en el ámbito de la salud y la educación (GIDC-CoSaEd) se ha planteado al alumnado del Master de profesores de educación secundaria que desarrollen Proyectos de Fin de Master (PFM) relacionados con la docencia en educación secundaria hospitalaria y/o a alumnos en situación de enfermedad (Martínez, Lifante y Martos, 2013) y proyectos de tecnología que se puedan realizar dentro de un hospital o en el propio domicilio del alumnado, sin que sea necesario el tener que realizarlo en un taller de tecnología convencional.

NATURALEZA Y DESCRIPCIÓN DE CÓMO SE HA LLEVADO A CABO

Durante tres cursos se han desarrollado los siguientes proyectos:

1/ Plataforma Moodle de docencia virtual para Aulas Hospitalarias de Esther Saiz Toboso

2/ Proyecto de tecnología adaptado a Aulas Hospitalarias desarrollado con Lego de Ester Lacambra Zamora

3/ Proyecto de tecnología inclusivo y adaptado a alumnado invidente de Marisol Paricio Solaz (2013).

4/ Desarrollo didáctico de un proyecto de tecnología relacionado con las energías renovables para estimular a los alumnos hospitalizados en las unidades de oncología de Jonathan Auñón Vallejo

5/ Robot Pintor: Proyecto de Tecnología utilizando LEGO Mindstorms con aplicación en Talleres para personas con discapacidad de Miguel Martínez López (2013).

En la presenta comunicación se desarrolla el último proyecto (5) en el que partiendo del Kit educacional LEGO Mindstorms, que muchos Institutos de Educación Secundaria adquirieron como material para sus proyectos docentes, se propone a los alumnos del Master de Profesor/a en Educación Secundaria que alguno desarrolle su PFM en base a dicho kit. Como los dos primeros cursos del Master ningún alumno seleccionó esta opción, se realiza un sondeo para detectar el motivo y los alumnos de la especialidad de Tecnología comentan que encuentran problemas al realizar este proyecto en la parte de la programación del robot cuando el proyecto a desarrollar requiere hacer cambios en la programación que viene de serie en el kit. Se planteó al coordinador del Master la posibilidad de proponer el mismo tema de proyecto en la especialidad de Tecnología y en la de Informática, de forma que dos alumnos de especialidades diferentes desarrollen cada uno una parte del trabajo para poder llevarlo a cabo el proyecto Robot-pintor.

Con el proyecto Robot-pintor se pretende ofrecer a los alumnos de secundaria pacientes de un aula hospitalaria una alternativa viable de proyecto de tecnología que se puede desarrollar dentro de un hospital.

Los principales agentes implicados son los alumnos del Master de profesor/a en educación secundaria Miguel Martínez López (por la especialidad de tecnología) y Victor Chorques Frigols (por la especialidad de informática y sistemas electrónicos) y una parte del profesorado de Máster (Julio Martos Torres y Yolanda Lifante Gil) que pertenece al grupo de innovación docente Arte Sano, asesorados desde RID-CoDi y GIDC-CoSaEd por Verónica Violant Holz.

El contexto en que se ha realizado la experiencia ha sido en los Trabajos Fin de Master de los alumnos mencionados anteriormente en sus diferentes especialidades tecnología e informática y la divulgación del proyecto se ha llevado a cabo en Expociencia 2013. En la puesta en práctica y difusión del taller Robot-pintor en la jornada Expociencia 2013, también participó el alumno de Ingeniería Electrónica Ivan Leiva López.

DESCRIPCIÓN DE CÓMO SE HA LLEVADO A CABO

El planteamiento general del proyecto Robot-pintor, se plantea en la asignatura Tecnología de la ESO. Está pensada para el alumnado que ha de permanecer largos periodos en casa o en el hospital y que por su situación vulnerable por padecer una enfermedad oncológica no pueden entrar en un taller de Tecnología convencional o no puede montarse este taller en un aula hospitalaria. Los proyectos desarrollados a partir de piezas LEGO son muy adecuados para este tipo de situaciones por su facilidad de esterilización en un lavaplatos convencional.

¿Por qué se eligió realizar la versión en la que el robot pinta? Por las posibilidades que plateaba a la hora de reutilizar el proyecto una vez montado y programado. Se diseñó para poder manejar el robot de dos formas diferentes: con un mando de video consola convencional y con un dispositivo que permite manejarlo con un pie. Esta alternativa de manejo a través del pie se diseñó pensando en el uso alternativo que puede tener el proyecto cuando se monta en un aula hospitalaria, ya que se puede trasladar a la planta de traumatología para que los pacientes que están en espera de una prótesis de sus miembros superiores puedan utilizar el robot-pintor como herramienta de dibujo y/o recurso lúdico.

Los objetivos principales planteados en el proyecto Robot-pintor son:

- Que el alumnado que actualmente queda exento de realizar el proyecto de tecnología por su situación de enfermedad, pueda realizarlo en igualdad de condiciones al resto de alumnado.
- Proseguir con el aprendizaje escolar a pesar de la situación de enfermedad del alumno.
- Proporcionar recursos educativos a alumnos que no tienen la posibilidad de asistir a un aula de tecnología convencional debido a su situación de enfermedad.
- Desarrollar un proyecto que puede ser realizado de forma colaborativa por alumnos de diferentes cursos de educación secundaria (que es la casuística habitual en un aula hospitalaria).
- Realizar modificaciones en la programación del kit convencional que se puede comprar en cualquier distribuidor de LEGO, para que el robot sea capaz de pintar.
- Diseñar un proyecto que una vez montado pueda ser utilizado en un hospital en la planta de traumatología como herramienta de dibujo para personas que están en espera de una prótesis de sus miembros superiores.

Fig. 1. Publicidad del LEGO Mindstorms NTX utilizado para el proyecto.

ROBÓTICA EDUCATIVA LEGO MINDSTORMS NXT



INICIACIÓN A LA ROBÓTICA, INFORMÁTICA, PROGRAMACIÓN, DISEÑO, TRABAJO EN EQUIPO...

1x 9797 NXT 1x 8887 TRANSFORMADOR 1x 2000080 SOFTWARE NXT CON ADQUISICIÓN DE DATOS 351€+IVA UN GRUPO DE TRABAJO	4x 9797 NXT 2x 9695 CONJUNTO DE RECURSOS 1x 2000080 SOFTWARE NXT CON ADQUISICIÓN DE DATOS 2x 8887 TRANSFORMADOR 1270€+IVA AULA COMPLETA 4 GRUPOS DE TRABAJO
--	---

Fuente: propaganda de la empresa Prodel.

Fig. 2. Imagen del Robot-pintor montado.



Fuente: elaborada por Miguel Martínez López.

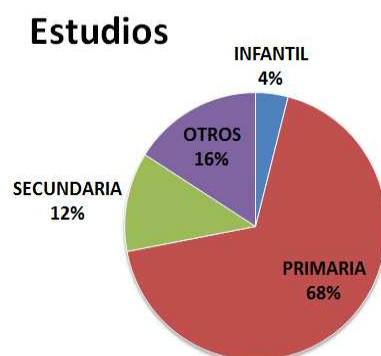
Fig. 3. Construcción del mecanismo de accionamiento con los pies.

Fuente: elaborada por Víctor Chorques Frigols.



VALORACIÓN

Durante el taller Robot-pintor de Expociencia 2013, se les pasó una encuesta a todos los asistentes que manejaron el robot, obteniéndose los siguientes resultados:



Fuente: Proyecto Fin de Master de Víctor Chorques Frigols (2013).

Resultados de las preguntas de respuesta corta:

Pregunta	Enunciado	Valoración
P1	¿Sabes que existe una asignatura en “la escuela” que se llama Tecnología?	La mayoría de asistentes conocen la asignatura
P2	¿Crees que las asignaturas de Tecnología o Informática preparan para poder diseñar y construir equipos como el de esta actividad?	Se observa una un interés por las mismas.
P5	¿Crees que el robot puede ayudar a los niños que no tienen brazos a pintar o dibujar?	Aquí hay unanimidad. Esta es una valoración muy positiva para el proyecto.
P6	¿Crees que este robot realizado con piezas de LEGO podría montarlo un niño en un hospital o en su casa siguiendo las instrucciones de montaje?	Aquí hay división de opiniones. Esto da a entender que quizás habrá que enfocar la actividad de manera más sencilla.

P7	¿Te gustaría realizar otros talleres relacionados con el dibujo o la pintura?	Aunque no está directamente relacionada con el robot, nos indica que pueden sería interesante explorar proyectos similares con esta temática.
P8	¿Te gustaría utilizar en tus clases de Tecnología e Informática robots como el que acabas de utilizar?	De nuevo unanimidad. Claramente vemos que el robot causa buena impresión y es atractivo para la docencia.
P9	¿Te ha resultado difícil controlar el robot para dibujar utilizando tus pies?	Existe división de impresiones. Hay que tener en cuenta que el dispositivo para el pie era un prototipo. Se deben hacer muchas más pruebas y mejoras para conseguir una buena respuesta al movimiento del pie. Incluso cambiar el enfoque de control del robot para que resultase más intuitivo.

Fuente: Proyecto Fin de Master de Víctor Chorques Frigols (2013).

Resultados de las respuestas en las preguntas con desarrollo y/o expresar opinión personal:

Pregunta	Enunciado	Valoración
P3	¿Cómo crees que es de importante la tecnología actualmente para nuestras vidas?	La gran mayoría cree que la tecnología es muy importante para la vida diaria.
P4	¿Consideras que el robot de lego que se utiliza en esta actividad es sólo un juguete o es un elemento de elevada tecnología?	Aquí vemos que sólo un 20% opina que es un juguete. El conjunto LEGO Mindstorms se vende como un juguete. Pero a su vez, es un juguete que incorpora una tecnología alta, ya que integra un sistema

		empotrado con microprocesador y entradas y salidas para conectar sensores y actuadores. Claramente los asistentes ven que el <i>robot</i> no sólo es un juguete, sino que entienden que su tecnología es elevada.
P10	Valoración de la actividad	Todos contestaron que había sido muy positiva.

Fuente: Proyecto Fin de Master de Víctor Chorques Frigols (2013).

DIFUSIÓN

- Presentación de poster en les III Trobades d'intercanvi d'experiències Educatives Universitat-Secundaria 2013 de la UVEG con la comunicació *Innovación docente en secundaria respecto al alumnado en situación de enfermedad*. Lifante Gil, Yolanda. Violant Holz, Verónica. Fuentes Bargues, José Luís. Cardone de Bove, Pia.
- Presentación de comunicación en la V Jornada de Pedagogía Hospitalaria de la Universidad de Caracas y I Congreso Internacional de Pedagogía Hospitalaria, con la comunicación *"Proyectos adaptados a alumnos en situación de dentro del Master de Profesor/a de Educación Secundaria"*. Lifante Gil, Yolanda. Violant Holz, Verónica

POLINIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

A través de la jornada lúdica para alumnos de primaria y secundaria Expociencia 2013 organizada por el parque científico y la Escuela técnica superior de ingeniería de la universidad de Valencia, se ha polinizado el proyecto a todos los asistentes al taller (más de 100 niños y/o jóvenes de educación primaria y secundaria).

Esta jornada se realiza una vez al año como jornada lúdica de puertas abiertas del Parque Científico y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Valencia para difundir los grados técnicos y la investigación científica entre los niños y jóvenes.

Fig. 4. Organizadores del taller Robot-pintor en Expociencia 2013: Víctor Chorques, Julio Martos, Yolanda Lifante y Miguel Martínez; en el centro Ricardo Ten medallista paralímpico, invitado al taller.



Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES FINALES

Como conclusión específica del proyecto presentado en dicha comunicación, podemos decir que se puede destacar la posibilidad que se está ofreciendo a los alumnos de secundaria de realizar un proyecto de tecnología, como el que puede estar realizando cualquiera de sus compañeros en su centro de referencia. Otra a destacar, es el fortalecimiento de su capacidad de resiliencia, puesto que se está estimulando al alumnado a superar las adversidades, les ayuda a enfrentarse a su estado de ánimo teniendo la posibilidad de seguir con su educación y mantener así una continuidad en su vida.

Además de todas las ventajas que ofrece cualquier proyecto de tecnología diseñado para alumnado con necesidades educativas especiales, como puede ser la flexibilidad de temporización y entrega del mismo, la estimulación del aprendizaje autónomo, el crecimiento personal y el aprender a aprender mediante la enseñanza a través de los proyectos como recurso educativo.

Como conclusiones generales respecto al proyecto en si:

- El alumnado de secundaria que acude al aula hospitalaria además de los problemas que conlleva la adolescencia, padece problemas de salud que afectan a su rendimiento y motivación, están alejados de su ambiente y compañeros escolares y en los casos de padecer enfermedades oncológicas, sufren un estado de ansiedad y angustia por lo que puede pasar. A

través de este tipo de proyectos de robótica, el alumnado se siente atraído y estimulado, lo que le lleva a continuar con sus estudios.

- Se tiene que seguir trabajando por la inclusividad, ya que no existe la inclusión total del alumno sin discapacidad y menos aún del alumno discapacitado. Paricio, M (2013). Estos proyectos justifican la necesidad social y educativa de desarrollar una formación y educación adaptada e inclusiva a las características sociales en de un entorno educativo y cultural.

REFERENCIAS

Martinez, M., Lifante, Y., Martos, J. y Chorques, V., (2013), *Taller Expociencia 2013 robot-pintor*. Recurso multimedia de la grabación del taller robot-pintor. Universidad de Valencia. España. Recuperado en <http://roderic.uv.es/handle/10550/30001>.

Lifante, Y. y Violant, V., (2012), *Proyectos adaptados a alumnos en situación de enfermedad dentro del Master de profesor/a en educación secundaria*. Comunicación en la V Jornada de Pedagogía Hospitalaria de la Universidad de Caracas.

Lifante, Y. Violant, V. Fuentes, J.L. y Cardone de Bove, P., (2011), *Innovación docente en secundaria respecto al alumnado en situación de enfermedad*. Presentación de poster en les III Trobades d'intercanvi d'experiencies Educatives Universitat-Secundaria 2013 de la UVEG.

Paricio, M., (2013), *Presentación del Draw touch*. Realizada en Aiju en Junio de 2013. Ibi. Valencia. España.

Chorques, V., (2013), *Desarrollo de un proyecto de informática inclusivo y adaptado a alumnado con discapacidades en extremidades superiores usando Lego Midstorms*. Trabajo Final del Master de Profesor de Educación Secundaria en la especialidad Informática y Sistemas Electrónicos. Universidad de Valencia. España.

Martínez, M., (2013), *Proyecto de Tecnología utilizando LEGO MINSTROM, con aplicación en talleres para discapacitados*. Trabajo Final del Master de Profesor de Educación Secundaria en la especialidad Tecnología y Procesos Industriales. Universidad de Valencia. España.

SEGUNDA FASE DEL PROYECTO ROBOT-PINTOR PARA ALUMNADO EN SITUACIÓN DE ENFERMEDAD

Yolanda Lifante Gil – Universidad de Valencia
Patricia Asensio Ramón – Universidad de Valencia
Pedro Martínez Delgado – Universidad de Valencia

yolanda.lifante@uv.es

Resumen

Dentro del Master de profesor/a en Educación Secundaria de la Universidad de Valencia se están desarrollando proyectos adaptados a alumnado en situación de enfermedad. El proyecto Robot-Pintor se desarrolló durante el curso 2012-2013, gracias a la colaboración de dos especialidades, la especialidad de Tecnología y la de Informática, a través de los Trabajos Fin de Master de dos alumnos (uno de cada especialidad), complementándose entre sí. La presente comunicación plantea una alternativa para poder llevar a cabo el proyecto implicado en la asignatura de Tecnología de la Educación en secundaria, el proyecto Robot-Pintor, así como los resultados de la segunda fase de desarrollo del mismo, que ha sido el montaje del proyecto Robot-Pintor, su exhibición en dos ediciones de Expociencia (2013 y 2014) organizado por el Parque Científico de la UVEG, el taller realizado en el Campus Inclusivo organizado la UIMP y la campaña de difusión del proyecto a través de un anuncio realizado por los alumnos del Master de profesor/a en Educación Secundaria de la Universidad de Valencia. También se expondrá la propuesta de futuro del proyecto con la asociación Aspanion de padres de niños enfermos de cáncer, para la puesta en práctica del proyecto con alumnos en situación de enfermedad.

Descriptores: Alumnado de secundaria con enfermedad, Atención educativa en secundaria hospitalaria, Atención educativa domiciliaria en secundaria, Proyecto de Tecnología de la educación.

Segunda fase del proyecto Robot-pintor (curso 2013-2014)¹⁸

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

En España, en la actualidad, el alumnado que padece enfermedades de larga duración, convaleciente o con algún tipo de discapacidad, en muchas ocasiones está exento del proyecto implicado en la asignatura de Tecnología de la Educación en secundaria. Una de las causas es la dificultad de disponer un taller de tecnología en el Aula Hospitalaria o en el propio domicilio. Por ello, dejan de cubrirse las competencias relacionadas con el proyecto de la asignatura, tanto a nivel de atención educativa hospitalaria como a nivel de atención educativa domiciliaria.

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Desde el grupo de Innovación Docente ARTE SANO de la Universidad de Valencia, se ha planteado al alumnado del Master de profesor/a de Educación Secundaria que desarrollen Proyectos de Fin de Master (PFM) relacionados con la docencia en Educación Secundaria hospitalaria y/o a alumnos en situación de enfermedad (Lifante y Martos, 2013). Durante el curso 2012-2013, se desarrolló el proyecto Robot-Pintor, gracias a la colaboración de dos especialidades del mencionado Master, la especialidad de Tecnología y la de Informática.

¿QUÉ SE PRETENDÍA INICIALMENTE CON ESTE PROYECTO?

El proyecto de Tecnología que se desarrolla utilizando LEGO Mindstorms, no había sido seleccionado por los alumnos del Máster por el miedo por parte del alumnado al no ser capaces de realizar cambios en la programación inicial que lleva de serie el kit tal y como se puede adquirir en un distribuidor de LEGO. Al ofertar el proyecto como tema de Proyecto Fin de Master ofreciéndoles la posibilidad de colaborar con otros alumnos de la especialidad de Informática (que tenían más posibilidades de dominar el campo de la programación que ellos) el proyecto fue seleccionado para desarrollarlo.

Esta finalidad se concreta en los siguientes objetivos:

¹⁸ Colaboración: José Luis Fuentes Bargues; j.luis.fuentes@uv.es

- Conseguir que el proyecto LEGO Mindstorms sea seleccionado como tema de PFM.
- Ofrecer una alternativa viable de proyecto de tecnología al alumnado en situación vulnerable.
- Captar alumnos de secundaria en situación de enfermedad para montar el proyecto, grabando en video todo el proceso.
- Utilizar el proyecto Robot-pintor para difundir los grados que se imparten en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería.
- Ofrecer a los docentes de tecnología de los alumnos participantes las grabaciones en caso de enfermedad del alumno en el momento en que deban realizar el proyecto en su centro de referencia.

COMO SE HA LLEVADO A CABO Y RESULTADOS DEL PROYECTO

1/ Realización del taller Robot-Pintor en Expociencia 2013, con la colaboración del medallista paralímpico Ricardo Ten. Se realizó un taller donde participaron 16 jóvenes de educación primaria y secundaria, donde manejaban el Robot-Pintor con sus manos a través de un mando de videoconsola y con sus pies a través de un dispositivo diseñado para el evento. Además. Más de 100 jóvenes y niños pudieron ver al robot en funcionamiento. Los agentes de este taller han sido Yolanda Lifante, Victor Chorques, Miguel Martínez y Julio Martos.

Fig. 1. Presentación del taller en Expociencia 2013.



Fuente: elaboración propia.

Fig. 2. Ricardo Ten manejando el Robot-pintor con el mando de videoconsola en el taller de Expociencia 2013.



Fuente: elaborada por Miguel Martínez López.

2/ *Elaboración de material digital docente* con el video del taller realizado a partir del taller Robot-Pintor en Expociencia 2013 (<http://roderic.uv.es/handle/10550/30001>) que se encuentra disponible en abierto en el repositorio RODERIC de la Universidad de Valencia. Los autores de dicho video son: Yolanda Lifante, Victor Chorques, Miguel Martínez y Julio Martos (2013).

Las aplicaciones didácticas son las de presentación del proyecto Robot-Pintor a los alumnos del Master de profesores de Secundaria en la especialidad de Tecnología y procesos industriales y a los miembros de la red internacional RID_CoDi.

3/ *Taller proyecto de tecnología Robot-pintor para alumnos de secundaria* realizado en el campus inclusivo organizado por la UIMP. Los agentes implicados en este taller han sido

Pedro Martínez Delgado, Iván Leiva López, José Luís Fuentes Bargues, Julio Martos Torres y Yolanda Lifante Gil.

Fig. 2. Foto del taller en el campus inclusivo 2014.



Fuente: www.pcuvi.es/es/news-room/noticias-destacadas/2013/campus-inclusiu

4/ *Realización del taller Robot-Pintor en Expociencia 2014, con la invitación a los alumnos de educación secundaria pertenecientes a la asociación Aspanion de padres de niños enfermos de cáncer.* Se realizó un taller en el que participaron 7 jóvenes de educación secundaria en situación vulnerable, donde manejaban el Robot-Pintor a través de un mando de videoconsola y se les planteó la realización del proyecto completo en un taller que se realizará en Junio en los locales de la asociación Aspanion. Los agentes implicados en este taller han sido Julio Martos Torres, Yolanda Lifante Gil, Pedro Martínez Delgado, Vicente Romeu y Patricia Asensio Ramón.

Fig. 3. Foto del taller en Expociencia 2014.



Fuente: elaborada por Julio Martos Torres.

5/ *Elaboración de material digital docente* con el video publicitario del taller Robot-Pintor en Expociencia 2014 (<http://goo.gl/NHkd1S>) que se encuentra disponible en abierto en el repositorio RODERIC de la Universidad de Valencia. Los autores son los alumnos del Master de profesor/a de educación secundaria en la especialidad de tecnología del curso 2013-2014. El video se pasó en todos los centros de secundaria donde los 35 alumnos del presente curso han realizado el practicum.

VALORACIÓN

En Expociencia 2014 se invitó a todos los alumnos de educación secundaria pertenecientes a Aspanion a participar en el taller, con el objetivo de ofrecerles un cursillo gratuito de montaje y programación del robot-pintor en la sede de su asociación durante el mes de junio. Logramos que cinco alumnos se interesaran por el proyecto y se apuntaran al curso.

DIFUSIÓN

El proyecto Robot-pintor se ha difundido en la jornada E4ETSE de la Escuela técnica Superior de Ingeniería de la UVEG con la comunicación *Proyectos interdisciplinares adaptados a alumnos con restricciones de presencialidad dentro del Master de profesor/a en Educación Secundaria*. Los agentes implicados han sido Julio Martos Torres y Yolanda Lifante Gil.

REPERCUSIÓN

La repercusión del taller realizado en Expociencia 2013 ha sido una nota de prensa en el diario Levante de la Comunidad Valenciana, donde se entrevistó a Ricardo Ten realizando el mencionado taller.

Fig. 4. Recorte de prensa del taller Robot-Pintor en Expociencia 2013.



Fuente: Diario Levante el mercantil valenciano 26/05/2013.

POLINIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Realización del taller Montaje de Robot-Pintor en la sede de Aspanion durante el mes de Junio.

Durante el taller, cinco alumnos de secundaria pacientes de diferentes unidades de oncología, han montado el proyecto y lo han programado en un taller desarrollado en dos mañanas en la sede de Aspanion. Todas las sesiones se han grabado en video, con la intención de poder ser utilizadas como alternativa a la realización del proyecto de tecnología que van a cursar estos alumnos durante los próximos cursos, en caso recaída a causa de su enfermedad en el momento en que estén cursando la asignatura.

CONCLUSIONES FINALES RESPECTO AL TALLER DESARROLLADO CON ALUMNADO EN SITUACIÓN VULNERABLE

- Como conclusión específica del proyecto presentado en dicha comunicación, podemos decir que se puede destacar el fortalecimiento de la capacidad de resiliencia de los alumnos asistentes al taller de montaje, puesto que se está estimulando al alumnado a superar las adversidades, les ayuda a enfrentarse a su estado de ánimo teniendo la posibilidad de seguir con su educación y mantener así una continuidad en su vida.
- El alumnado de secundaria que acude al aula hospitalaria además de los problemas que conlleva la adolescencia, padece problemas de salud que afectan a su rendimiento y motivación, están alejados de su ambiente y compañeros escolares y en los casos de padecer enfermedades oncológicas, sufren un estado de ansiedad y angustia por lo que puede pasar. A través de este tipo de proyectos, el alumnado se siente atraído y estimulado, lo que le lleva a continuar con sus estudios.
- Se tiene que seguir trabajando por la inclusividad, ya que no existe la inclusión total del alumno sin discapacidad y menos aún del alumno discapacitado. Paricio, M (2013). Estos proyectos justifican la necesidad social y educativa de desarrollar una formación y educación adaptada e inclusiva a las características sociales en de un entorno educativo y cultural.

REFERENCIAS

Martinez, M., Lifante, Y., Martos, J. y Chorques, V., (2013), *Taller Expociencia 2013 robot-pintor*. Recurso multimedia de la grabación del taller robot-pintor. Universidad de Valencia. España. Recuperado en <http://roderic.uv.es/handle/10550/30001>.

Lifante, Y. y alumnos del Master de profesor/a de educación secundaria, (2014), *Video promocional Expociencia 2014*. Recurso multimedia de la grabación del taller robot-pintor. Universidad de Valencia. España. Recuperado en <http://goo.gl/NHkd1S>.

Lifante, Y. y Martos, J., (2013), *Proyectos interdisciplinares adaptados a alumnos con restricciones de presencialidad dentro del máster de profesor en educación secundaria*. Jornada E4TSE. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Valencia. España.

Paricio, M., (2013), *Presentación del Draw touch* realizada en Aiju en Junio de 2013. Ibi. Valencia. España.