

Una forma de interpretar la formación del educador ambiental desde la virtualidad

One way to interpret the formation of environmental educator from virtuality

Leidy Gabriela ARIZA¹
José Vicente de FREITAS²

Resumen

El presente texto es un análisis en la formación de educadores ambientales desde los elementos del conocimiento didáctico del contenido (CDC), a partir de la revisión de tres cursos de especialización en Educación Ambiental en la modalidad a distancia en Brasil. Reflexiona acerca de educar y su objetivo, desde el análisis del CDC. Se destaca la influencia del contexto virtual, la pedagogía, los aspectos disciplinares, el currículo explícito, las dinámicas de trabajo e interactividad de los profesores en la construcción de los cursos, las relaciones personales entre los diferentes agentes que intervienen en la formación y la apropiación e identificación de este educador.

Palabras Clave: Conocimiento Didáctico del Contenido. Educador Ambiental. Educación a Distancia. Políticas Públicas.

Abstract

This paper is an analysis on the formation of environmental educators from the elements of pedagogical content knowledge (PCK), from the review of three specialization courses in Environmental Education in distance learning in Brazil. reflects on education and aims, from the analysis of the PCK. The influence of the virtual context is highlighted, pedagogy, the disciplinary aspects, the explicit curriculum, working dynamics and interactivity of teachers in building courses, personal relationships between the different actors involved in the formation and appropriation and identification of this educator.

Keyword: Pedagogical Content Knowledge. Environmental Educator. Distance Education. Public Politics.

1 Doutoranda em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Mestre em Docência da Química pela Universidad Pedagógica Nacional (UPN, Colombia). Licenciada em Química pela Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UDFJC, Colombia). Endereço institucional: Av. Itália, Km 08, CEP 96201-900, Rio Grande – RS (Brasil). Email: <leidygabriela@yahoo.es>.

2 Pós-Doc em Ciências Ambientais pela USP. Doutor em História e Sociedade pela UNESP. Professor da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Brasil. Endereço institucional: Av. Itália, Km 08, CEP 96201-900, Rio Grande – RS (Brasil). Email: <jvfreitas42@gmail.com>.

Introducción

Desde la conferencia de las Naciones Unidas en Estocolmo (1972), la carta de Belgrado, Tbilisi y diferentes encuentros de discusión en relación a directrices, acciones y procesos en la Educación Ambiental, se hace referencia al conocimiento de la educación ambiental y las acciones del educador.

Como hace referencia Guimarães (2014, p. 30) “Em EA é preciso que o educador trabalhe intensamente a integração entre ser humano e ambiente e se conscientize de que o ser humano é natureza e não apenas parte dela [...]”, esto conlleva a pensar en la integración ambiental (humano y ambiente), al revisar varios textos y trabajos de investigación, la educación ambiental necesita trabajar en la integración entre el ser humano y el ambiente y no la división de este, porque somos parte de la naturaleza. Está siendo definida e interpretada en diversos textos como interdisciplinar, participativa, comunitaria, realidad vivenciada, formadora de ciudadanía; siendo consecuente con esto, es difícil establecer un concepto de educador ambiental porque existe diversidad de definiciones de educación ambiental y cada una de ellas es descrita desde la práctica.

Al intentar hacer una descripción de la relación del conocimiento didáctico del contenido en la formación del educador ambiental, en este texto, es importante reflexionar sobre el educar y su denominación. Es decir, ubicar el objetivo del educador, que puede ser definido como un proceso de la sociedad o en la sociedad de acuerdo a cómo se esté revisando el resultado del conjunto de fases sociales, donde la interacción del individuo con los colectivos hace que el educar sea una forma directa o indirecta y sus resultados tengan visibilidad en corto o largo plazo. Y en esa difícil tarea, se encuentra la sociedad que siempre rotula al profesor o al que enseña como el educador que puede influir en el pensamiento y acción de los individuos.

Existen diversas posiciones teóricas acerca del papel del educador ambiental, donde algunos se mantienen en el tradicionalismo de la relación hombre – naturaleza, otras en la integración del hombre como parte de esa naturaleza, sus interacciones, ecología como fuente de experimentos, cultura como un análisis ambiental, exploración del medio ambiente como problemática social, representaciones de la sociedad en enfoques éticos, armonía e desarrollo entre otras miradas de la educación ambiental.

Por lo tanto, el educar hace parte de la transformación individual y colectiva, con el convivir con otros, la aceptación, el aprendizaje, el reconocimiento de saberes provenientes de la experiencia, conceptuales y actitudinales, en todos los ámbitos, incluyendo los elementos tanto sociales como políticos que hacen del

proceso cognitivo de los individuos una representación de estos en el desarrollo de la sociedad con sus acciones e intereses.

De acuerdo con ésto, antes de ir más allá del papel del educador ambiental, es importante reflexionar sobre los siguientes cuestionamientos: ¿Qué es ser educador? ¿Cómo legitimar o validar la profesión docente? ¿Por qué la teoría y la práctica no tienen coherencia? Estas y otras preguntas se han realizado durante muchos años alrededor de la educación en diferentes áreas del conocimiento, permitiendo el surgimiento de diversas corrientes pedagógicas y didácticas en relación a estos interrogantes y que buscan dar respuesta o más bien interpretar estas relaciones en la educación donde el pensamiento y la acción del educador son los objetos de investigación.

Entonces en el educar, se encuentra la formación que proviene de la palabra latina *formatio*, es decir, formar, relacionar, constituir, consolidar, organizar, agrupar de acuerdo con similitudes, entre más definiciones de este término. Al revisar estas definiciones se puede analizar que cuando se hace referencia a la formación de educadores se pretende desde su misma etimología, alinear ciertos conocimientos o constituir un educador estandarizado.

En relación con esa interpretación social de la formación, se encuentran rotuladas las titulaciones, por lo tanto, existe gran variedad de cursos, programas y propuestas que son planteadas como una formación continua que puede ser formal o informal, dirigida o autodidacta y que de acuerdo con las últimas tendencias en educación se relacionan con las tecnologías de la información y la comunicación. Ésta última es consecuente con la propuesta de la tecnología como herramienta de la educación, que permite ampliar y mejorar el camino de la educación a distancia y sortear los retos que presenta la educación en cuanto a la cobertura y la calidad de la formación.

El educador ambiental y las relaciones del conocimiento

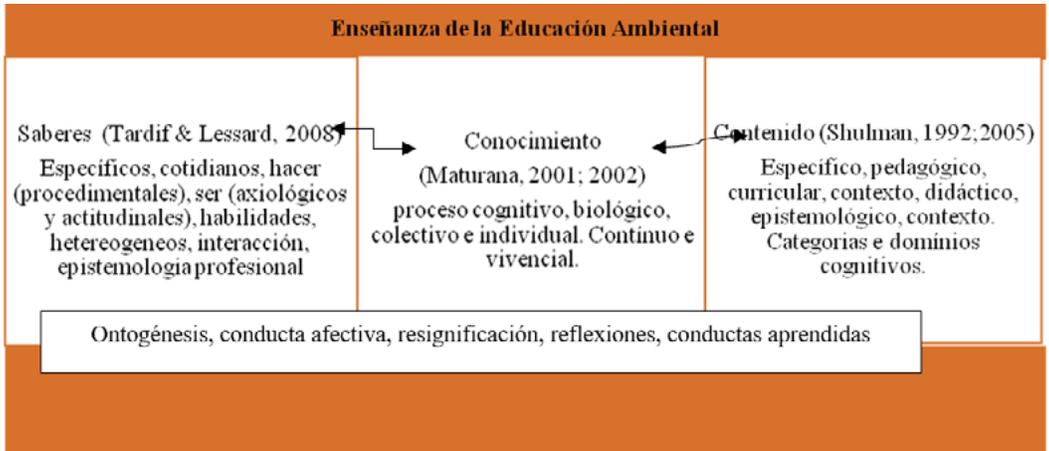
El conocimiento profesional del educador ambiental puede ser interpretado por la variedad de explicaciones que pueden ser saberes (competencias) de acuerdo con Tardif e Lessard (2008) o contenidos específicos de enseñanza en tipologías de Shulman (1992). Los saberes y los contenidos pueden ser interpretados como similares desde sus aplicaciones y relaciones con la realidad del profesor, al igual que los intereses de la investigación y el objeto de estudio, pero a partir de sus concepciones etimológicas y origen social de la palabra puede tener divergencia para el análisis de casos específicos.

Estas dos posturas convergen en un conocimiento que fue constituido por: la

experiencia, los fundamentos teóricos, los diversos estudios sociales y científicos, la motivación e intereses, el contexto de vida, las realidades, entre otras cosas que el educador ambiental revive en la praxis de la educación ambiental.

En el cuadro 1 se relaciona las dos posturas de análisis de lo que se enseña, que pueden ser saberes o contenidos, a fin de relacionar los diferentes conocimientos que el individuo construye:

Cuadro 1- Contribuciones y relaciones del conocimiento y la enseñanza.



Fuente: producción de los autores.

Al revisar el cuadro 1 se observa que la resignificación, reflexión, cambios, aprendizaje, perturbaciones, desarrollos, praxis (relaciones práctica y teoría), procesos cognitivos, procedimentales y actitudinales, propuestas curriculares, se encuentran de forma tanto implícita y explícita en la formación, además se pueden identificar las relaciones dinámicas entre los diferentes conocimientos que son aprendidos y que en ciertos momentos se destacan unos más que otros, dependiendo de ese proceso significativo de adquisición o comprensión del mismo. En un primer momento ese aprendizaje puede resultar ser fuente de enseñanza, de acuerdo con la intencionalidad del individuo, donde todo eso hace parte del objeto de estudio de investigaciones referentes al pensamiento profesional del docente, profesor o educador, depende la postura pedagógica y preferencia del investigador.

En ese pensar del profesor de acuerdo con lo que enseña y su relación con el currículo, se destaca por varios investigadores (BOLÍVAR, 2005; GARRITZ; TRINIDAD, 2004; MORA; PARGA, 2007, entre otros) que no es suficiente con el conocer la disciplina o saber conceptual, porque este no es la totalidad del

conocimiento y el contenido no puede ser limitado a uno solo, por que el ser es resultado de las interacciones de estos saberes. Y esto llevado al ámbito de la educación ambiental, lleva a la formación del educador ambiental y a como las interacciones del conocimiento se visualizan en el currículo desde todas las variables y ejes de análisis del mismo.

En ese conocimiento el educador ambiental desarrolla procesos, acciones y teorizaciones que lo conducen a la interlocución de los mismos y a reconocer su papel como educador, para identificar el objetivo de la educación ambiental en su propio campo de acción. Donde no sólo es importante el conocimiento ecológico, biológico y las relaciones políticas del concepto ambiental, sino, es dialogar entre diversos conocimientos que en algunos casos no son soportados por la teoría, pero si por la experiencia de los colectivos e instituciones que pueden afectar a la humanidad, no se puede entonces comprender al individuo sin conocer su contexto histórico y social, ni trabajar en educación sin conocer las diferentes variables sociales, políticas, biológicas, psicológicas, entre otras.

El interpretar la historia del sujeto y los fenómenos sociales permite caracterizar y comprender los comportamientos y pensamientos que influyen en problemáticas y sus soluciones, pero es difícil comprender objetos de estudio en investigaciones sociales, fuera de las interacciones de ellos con sus variables individuales y de la misma sociedad. En el diálogo de conocimientos en educación ambiental, la finalidad del Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) va más allá de una clasificación, es una interpretación del contexto en esa formación, así como lo menciona la siguiente cita:

[...] Todo conocimiento es siempre construido en la interrelación de las personas. Producir un conocimiento a partir de una investigación es asumir la perspectiva del aprendizaje como proceso social compartido e generador de desarrollo. (FREITAS, 2002, p. 25, traducción nuestra).

Como lo refleja la anterior citación, el conocimiento no puede ser individualizado, es difícil, que sea construido desde la soledad, se necesita las interrelaciones sociales al menos para la validación de este y el aporte a un desarrollo colectivo e individual. Donde el conocimiento es marcado dentro de esa dinámica de aprender y en otros momentos de enseñar, por eso en el reconocer el aprendizaje como proceso social y la enseñanza como objetivo parcial en esa alfabetización de la sociedad sea el tema que fuera, es dirigir a los sujetos a pensar, actuar y desarrollar proyecciones y formas de vida que beneficien a esas interacciones, esos diálogos y esos procesos naturales que la educación ambiental

estudia, para validar, criticar e interpretar esos colectivos en la generación y desarrollo de los saberes en la sociedad que están mezclados de conocimientos individuales y de comunidades específicas (científicas, académicas, culturales, sociales, entre otras).

Camino cuestionador

En Brasil la formación de educadores ambientales esta visualizada de acuerdo con la información de *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior* (CAPES) y *Universidade Aberta do Brasil* (UAB), en un doctorado en educación ambiental y dos maestrías en educación ambiental, y en doctorados en educación que tienen línea de investigación en Educación Ambiental, lo mismo sucede en las maestrías en educación. Otro enfoque en esa formación es maestría en ciencias ambientales (102 programas), especializaciones (10) y cursos cortos (26), como un panorama de la formación formal del educador Ambiental en este país. En relación con las especializaciones a distancia el programa de la UAB en su intencionalidad de cobertura y posibilidad para todos plantea acerca la educación superior a diferentes lugares de Brasil en convenio con instituciones públicas.

Para esta investigación se analizan tres cursos de especialización en educación ambiental, como representación de los actores que están más involucrados en ese actuar de la alfabetización, en el diálogo y desarrollo de la educación ambiental, entre ellos están los profesores y profesionales que están siendo parte de proyectos relacionados con organizaciones no gubernamentales (ONG) o desean desarrollar acciones de gestión ambiental.

Esta investigación analiza tres especializaciones en educación ambiental, en modalidad a distancia en Brasil, en tres universidades ubicadas en estados diferentes del país, éstas son: Universidade Federal do Rio Grande, Universidade Federal de Mato Grosso Sul y Universidade de Ouro Preto, como muestra de casos-tipo (HERNÁNDEZ; FERNÁNDEZ; BAPTISTA, 2006) donde se pretende analizar significados fenomenológicos para profundizar en las características y dinámicas de los cursos.

Bajo la naturaleza cualitativa, se revisa las estructuras de los cursos, políticas ambientales y el sistema de educación a distancia *Universidad Abierta de Brasil* (UAB). Con el objetivo de analizar los elementos del Conocimiento Didáctico del Contenido de la educación ambiental a enseñar con diferentes profesionales actuando en formación, sea en el papel de formador o en el momento de formación formal, porque estos procesos de interacción del aprendizaje y la enseñanza el formador también está en formación porque siempre se aprende

de otros y en la misma estructura de la enseñanza se dialoga con el conocimiento para ser interpretado por el educador.

Se expresa como resultado de análisis en este texto, interpretaciones iniciales en las relaciones del mismo concepto de educador ambiental en la estructura de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia bajo las características de una especialización a distancia, y como el Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) puede estar percibido en ese contexto desde el análisis de estos aspectos.

Características en la formación a distancia y el cdc

Entere los resultados a presentar se pretende describir el CDC en la formación de educadores ambientales en la modalidad a distancia en Brasil, por lo tanto, la educación a distancia en este país, tiene como finalidad la cobertura y el apoyo en la formación de diversos profesionales, entre ellos los profesores y gestores ambientales. En este texto se hace referencia a un caso de estudio particular, que son especializaciones en educación ambiental a distancia en Brasil, por lo tanto, estos cursos tienen una estructura administrativa liderada por el Ministerio de Educación y algunas instituciones públicas (Universidad e Institutos). La prioridad es ofrecer formación inicial y continua mediante la educación a distancia, con el objetivo de permitir la participación y acercamiento de la educación superior a diferentes campos de acción social.

El sistema de UAB ofrece cursos apoyados por instituciones de educación superior donde estos se desplazan y construyen infraestructura en diferentes pueblos para generar sedes que permitan los encuentros presenciales, apoyo a estudiantes, y los requerimientos necesarios para el desarrollo de actividades; tales como reuniones con sus respectivos tutores, y profesores a distancia y presencial, biblioteca, laboratorio de informática, material de consulta generado por el Ministerio de Educación o por las Universidades. Los cursos se desarrollan en la plataforma Moodle, están organizados en esquemas de interacción como foros, mensajes, vínculos con videos, textos, bases de datos, entre otros recursos hipermediales.

Los cursos de Educación Ambiental en la modalidad a distancia, tienen como estrategia la ampliación de la información y cobertura en la formación de profesores inicialmente, aunque participan en esa formación otros profesionales. Esta modalidad pretende estar al día con la demanda en la sociedad tecnológica, como oferta en el panorama de las opciones en educación ambiental a favor de la tendencia en tecnologías de la información y la comunicación en el mundo educativo.

La educación a distancia es vista como una estrategia para la alfabetización tecnológica y educación para todos, aunque es discutida esta finalidad por las injusticias sociopolíticas que todavía se evidencian en la sociedad y en algunos casos el desinterés de las personas por nuevos conocimientos, no todas las personas están involucradas en la educación a distancia y las tecnologías.

Como afirma Levy (2003) cuando dice que la modernidad educativa está ligada a las redes comunicacionales de formación y aprendizaje, denominado por él como Cibercultura, que posibilita una educación dialógica y crítica. Pero en la realidad de las especializaciones la población a quien va dirigida en muchos casos se presenta la obligación no la motivación y esta tecnología termina siendo un obstáculo en el dialogo y pensamiento crítico del educador ambiental que se está formando.

La formación de educadores ambientales mediante la educación a distancia en Brasil, tiene un propósito de acuerdo con el *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*; “Consideramos que la educación ambiental debe generar con urgencia cambios en la calidad de vida y mayor conciencia en la conducta personal, así como la armonía entre los seres humanos e estos con otras formas de vida”(BRASIL, 2005, p. 57, traducción nuestra).

En las interacciones de la sociedad las dinámicas están marcadas por factores de dominio filogenético (especies), ontogenético (ser), sociocultural y microgenético (episodios en pequeños espacios de tiempo). Son elementos de la vida y del sistema, que constituyen el pensamiento en su representación y son una ventana al comportamiento y al actuar. Siendo características de la educación donde cada sujeto tiene hilos que aumentan su aprendizaje de acuerdo con los contextos en que interacciona.

El sujeto en formación y el que forma se convierte en punto de encuentro entre las culturas, paradigmas, factores sociales, mitigaciones, problemáticas, injusticias, familia, sentimientos, valores, preconceptos, muchas cosas que son representadas en un lenguaje físico, verbal o escrito. Todo esto representado en la constitución, intereses, motivaciones intrínsecas y extrínsecas, desarrollos sociopolíticos y económicos y realidades colectivas e individuales.

Intencionalidad en formar educadores ambientales

El educador ambiental no solo se forma en la universidad, también en su propia experiencia, sus curiosidades e interacciones, cada individuo tiene una epistemología constituida de su pensamiento y acción. La disciplina a enseñar

marca un eje que orienta su enseñanza, pero no solo enseña la teoría, se enseña todo lo que rodea esa enseñabilidad.

El contexto modifica y permite cambios en la práctica que pueden estar influenciados por las diversas institucionalidades que provienen de campos de trabajo o por la misma formación formal. En el caso de Brasil, se establecen programa de acción y discusión en el desarrollo de la educación ambiental, tales como *Programa Nacional de Formação de Educadores Ambientais* (ProFEA), *Rede Nacional de Formação Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica Pública* (RENAFORM), *Programa Nacional de Educação Ambiental* (ProNEA), *Política Nacional de Educação Ambiental* (PNEA), entre otros, construido por entes estatales que son regidos políticamente y representan desde el ámbito internacional la institucionalidad de la educación ambiental;

La institucionalización de la educación ambiental en la educación brasilera crece a partir de los años 90, resultado del impacto de las actividades y documentos del foro global de las ONGs, evento paralelo a la conferencia Rio 92. (SULAIMAN; TRISTÃO; JACOBI, 2011, p. 2).

La teorización de la educación ambiental, podría definirse como lo disciplinar de este conocimiento, pero al enseñar no solo se necesita del mismo sino de otros tipos de conocimiento, donde se sumergen, interactúan y complementan acciones del educador ambiental en su función social, en su historia de vida, la práctica y su conocimiento teórico, procedimental y actitudinal.

Lo que se enseña en los programas de educación ambiental esta institucionalizado por un currículo explicito, el cual es modificado y estructurado de acuerdo con beneficios o cobertura de intereses que influyen en la cultura y ética de los microcurrículos en las comunidades educativas, a veces cayendo en los parámetros que se critican o simplemente intentando rescatar las finalidades de la educación ambiental desde las acciones tácitas de la interacción entre los diferentes agentes involucrados en esa constitución del educador ambiental desde la interpretación de su campo de acción con el dialogo de los diferentes conocimientos. En realidad, es difícil establecer modelos estandarizados cuando los contextos de enseñanza pueden ser diversos y heterogéneos.

Al observar la figura No. 1, el enseñar puede tener muchas preguntas y todas relacionadas con el conocimiento. Por ejemplo: ¿qué quiero enseñar? ¿Qué quiero que aprendan? ¿Qué enseñar? ¿Cómo aprendí? ¿Cómo evaluar?, entre otras. De acuerdo con el Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC), “[...] se expresa como una emergencia de complejidad al integrar los cuatro grandes

grupos de conocimiento (disciplinares, interdisciplinares, psicopedagógicos y contextualizados)” (PARGA; MORA, 2014, p. 333).

Figura 1 - Interacciones en la formación del educador ambiental y sus relaciones con el CDC.



Fuente: producción de los autores.

Son aspectos del currículo que en condiciones deseables el profesor o educador recorre para cumplir con los objetivos de la educación ambiental, en esa alfabetización de la sociedad en el cuidado, conservación de los recursos naturales y la aplicación de la educación ambiental. Desde la misma conservación de valores, respeto y tolerancia por el otro y ese reconocimiento de los saberes para desarrollar una sociedad sustentable desde los ejes ecológicos, sociales, axiológicos, humanísticos, políticos y científicos.

Y no solo es reflexionar en esa enseñanza sino tener las capacidades para realizar asociaciones dialógicas entre la teoría y práctica, en la realidad y en las crisis sistémicas de la educación ambiental en diferentes campos de la sociedad. Entonces ese conocimiento puede ser reconocido como saber o puede ser parte de contenidos, entre los aspectos curriculares del educador ambiental, que no son fijos sino dinámicos, caracterizan al profesional entre la coherencia de la educación ambiental, donde el hablar, escribir y las acciones que desarrolla representan la simbología de interlocución entre su historia de vida, su pensar y su profesionalismo.

El programa Nacional de Formación de Educadores Ambientales ProFEA como ejemplo de las políticas en Brasil, exige del educador un reconocimiento de aspectos sociopolíticos, disciplinares, pedagógicos que definen el colectivo de educadores como un desarrollo en diferentes contextos, transformaciones, participativo, autónomo y de pensamiento crítico, el investigador en el tema,

la importancia de un currículo dinamizado por la realidad del educador ambiental, como lo refiere la siguiente citación donde relaciona la formación del educador ambiental con la articulación de conocimientos pedagógicos, científicos y ambientales:

[...] es importante destacar que un educador ambiental no se forma apenas por medio de una formación ambiental, es necesario que su formación contemple la articulación entre los conocimientos pedagógicos, científicos y ambientales. (MATOS, 2009, p. 210, traducción nuestra).

En el pensamiento del Educador Ambiental es necesario recriar elementos como es su lenguaje, sus concepciones, sus prácticas, o representaciones de los trabajos en diferentes formas. Donde las relaciones cognitivas en los individuos se reflejan en los procesos de apropiación, historia y comprensión de las vivencias y contextos.

Comprender los siguientes aportes teóricos como fuente de análisis para el educador ambiental de acuerdo con Molon (2009, p. 163, traducción nuestra):

Educadores ambientales, debe constituirse en un proceso que garantice la experiencia proveniente de la historia del individuo, asegurando la reflexión y la resignificación e (reelaboración) de sus acciones y la superación de las visiones, por la apropiación de nuevas informaciones y saberes para la construcción de nuevos conocimientos e por la ampliación de capacidad reflexiva de su acción, esto es el movimiento de una espiral de acción, reflexión y acción, la verdadera praxis.

El pensamiento tiene que pasar por los significados después por las palabras, aquello que el hombre como sujeto pensante visualiza en sus mediaciones semióticas que permiten comprensiones de la praxis y las relaciones con los otros y con el mismo. Todavía se habla de conciencia ambiental, la cual puede ser diversa a cada pensamiento, cada vivencia, cada significado, como hace y unificar una sola conciencia ambiental cuando el poder, las motivaciones, la cultura, la historia, no tienen claridad de ella.

En reconocimiento de la formación de educadores ambientales en Brasil, algunos investigadores hacen las siguientes contribuciones para aumentar y desarrollar estrategias para trabajar en relación con el conocimiento:

[...] los educadores ambientales necesitan reflexionar y superar la visión fragmentada de la realidad, por medio de la construcción y reconstrucción del conocimiento sobre la educación ambiental. Para aprender la problemática ambiental es necesario una visión compleja del ambiente, en la cual existen las relaciones naturales, sociales y culturales. (LIMA, 2012, p. 1721, traducción nuestra).

[...] la formación de los educadores ambientales en los cursos de pregrado en las universidades es fundamentada por diferentes formulaciones teóricas, que pueden indicar tentativas de superación de los paradigmas, tradicionales de interpretación de la realidad. (TOZONI-REIS, 2002, p. 86, traducción nuestra).

Estos aportes a la formación de educadores ambientales, son identificados en las especializaciones que se analizan, donde se pretende generar procesos de reflexión, crítica y argumentación, involucrando profesionales de diferentes áreas del conocimiento que dialogan con sus textos, sus debates en las aulas virtuales, las propuestas de trabajo, sus aportes en los encuentros presenciales y el reconocimiento de la finalidad de formación de educadores ambientales.

La formación del educador ambiental desde la virtualidad

Varias publicaciones tienen como inquietud quien puede educar a la sociedad sobre la educación ambiental, políticas públicas como la Agenda 21, ProFEA, entre otras, dicen la importancia de educar en la sociedad para una mejor comprensión del cuidado de los recursos, de los problemas sociales, la historia de la Educación Ambiental, desde la reflexión de un repensar de los individuos en relación con el medio ambiente, desarrollo sustentable, concientización ambiental, conservacionismo de la naturaleza y relación hombre – naturaleza.

Entre las universidades que ofrecen la especialización en EA y que son objeto de estudio en esta investigación; esta la Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). En ellas la dinámica de actuación es insertar formadores en educación ambiental que se desenvuelven en diversos campos de acción como educadores ambientales (escuela, universidad, gestores ambientales), tienen un contexto curricular orientado por las políticas

públicas, las tendencias de la fundamentación teórica en EA crítica y justicia ambiental, entre otros temas que se analizan, interacción de los profesores y tutores en la construcción de la estrategia de trabajo en el aula virtual, interacción de la especialización con elementos de los posgrados (maestría y doctorado) donde hacen parte los programas que coordinan los cursos.

La enseñanza de los cursos es influenciada por el conocimiento disciplinar desde las ciencias humanas, ciencias naturales, conocimiento pedagógico con la metodología AVA y la fundamentación de estilos de aprendizaje en la virtualidad (fortalezas y debilidades), finalidad de la educación a distancia, políticas en educación y educación ambiental en Brasil.

¿Cómo la educación a distancia puede crear hilos de comprensión en el educador ambiental que está formando y el que se está en formación?

En la enseñanza a distancia, uno de los retos es intentar darle vida al lenguaje que está recorriendo el material y la misma estructura de la plataforma, si de forma presencial es compleja la interacción del conocimiento con las diversas cosas que suceden en el proceso de aprendizaje, en la virtualidad es aún más, como dice Peters (2001) al relacionar los diálogos como estrategia entre las situaciones educativas, personales tanto de los tutores, profesores y de los estudiantes en esa didáctica de la educación a distancia se requiere más atención a las intencionalidades y relación de los constructos pedagógicos, conceptuales y epistemológicos del conocimiento.

Ese diálogo, es una expresión del lenguaje que puede motivar o desmotivar a los actores involucrados en el curso a distancia, al hacer referencia de la educación ambiental, no solo los artículos, tareas, videos, entre otros recursos, hacen que se fundamente el conocimiento a enseñar sino la forma de interpretar la realidad y el dialogo entre los mismos, la aplicación de esa educación ambiental en el contexto didáctico de la enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia.

En esa interacción en la virtualidad, se destaca la autonomía del estudiante como confiabilidad en ese intercambio de conocimiento, para Peters (2001) esa autonomía es el reconocimiento de necesidades, de objetividad, proyección e identificación de sus fortalezas y debilidades. Pero esa autonomía requiere de motivaciones que pueden ser intrínsecas o extrínsecas de los sujetos involucrados, por lo tanto, en cursos a distancia el juego entre los fundamentos teóricos a enseñar y el contexto real de donde enseño, a quien enseño y para que enseño, hacen que se realice la diferencia entre los tipos de metodología pedagógica y didáctica a utilizar.

Los conocimientos del contexto de acuerdo con la propuesta del CDC necesita ser reconocido como eje de acción y partida para que el educador

que se está formando contextualice su propio conocimiento y su autonomía reviva de su experiencia. Al igual que el educador que actúa en la enseñanza de la educación ambiental requiere de motivaciones para generar artefactos metacognitivos que reflejen las acciones, pensamientos y las finalidades de esa enseñanza en el curso que hace parte, la misma tecnología hace parte de ese contexto en el aprendizaje y enseñanza, el contexto de la misma universidad y su influencia en los procesos de formación del educador ambiental.

Por último, los aspectos epistemológicos e históricos de los cursos y la constitución del educador desde la formación y en la misma intencionalidad del formador, son estructuras que no están aisladas unas de otras, que conforman la educación ambiental en su teoría, su acción y el pensar del desarrollo en una sociedad sustentable.

En el objetivo de generar conocimientos estudiado a partir del CDC en estas especializaciones se identifica que tanto las políticas públicas, el contexto de enseñanza y aprendizaje, el objetivo de educar, el concepto de educador ambiental, la imagen de la educación ambiental, entre otras cosas que interaccionan en la formación de educadores ambientales con la intencionalidad de una educación interdisciplinar, posible, crítica, viable en diversos contextos.

Conclusiones

La relación de la educación ambiental en la formación de individuos, permite que el análisis desde el CDC sea específico del contexto de la especialización, teniendo en cuenta la orientación y la intencionalidad curricular, al igual que las políticas públicas que rigen la enseñanza de los programas que se estudia

En la formación de educadores ambientales en Brasil, tiene relaciones directas entre los formadores en el curso de posgraduación y las especializaciones, en éstas últimas su foco es la escuela y las actividades de los gestores públicos en esa formación. Por ello, las características de la formación tienen influencia en el currículo, donde el recorrido de los diversos conocimientos tiene su ontogénesis y filogénesis en la propia iniciativa del Ministerio de Educación, CAPES, UAB y las universidades que participan, para procurar la finalidad de la educación a distancia.

Para conocer donde se encuentra la problemática de la formación en educadores ambientales, se necesita un análisis general del contexto educativo, a partir de su epistemología, su pedagogía, su historia, su disciplina y todos los elementos curriculares que permiten enseñar educación ambiental.

Referencias

- BOLÍVAR, A. Conocimiento didáctico del contenido y didácticas específicas. **Revista Currículum y formación del profesorado**, Granada, v. 9, n. 2, p. 3-39, 2005.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Programa Nacional de Educação Ambiental**: ProNEA.3. ed. Brasília, DF: MMA, 2005. 102 p.
- _____. Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente. **Programa Nacional de Formação de Educadores Ambientais**: PROFEA. Brasília, DF: MMA, 2006.
- FREITAS, M. T. A abordagem sócio-histórica como orientadora da pesquisa qualitativa. **Cadernos de pesquisa**, São Paulo, n. 116, p. 21-39, jul. 2002.
- GARRITZ, A; TRINIDAD-VELASCO, R. El conocimiento pedagógico del contenido. **Rev. Educación Química**, México, v. 15, n. 2, p. 98-102, 2004.
- GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na Educação**. 11. ed. Campinas: Papirus, 2014. 96 p.
- HERNÁNDEZ, R; FERNÁNDEZ, C; BAPTISTA, P. 2. ed. **Metodología de la investigación**. Bogotá: Mc GrawHill, 2006.
- LÉVY, P. **O que é o virtual?** São Paulo: Ed. 34, 2003.
- LIMA, F. Educação ambiental e o educador ambiental: os desafios de elaborar e implantar projetos de educação ambiental nas escolas. **Monografias Ambientais - Revista Eletrônica do Curso de Especialização em Educação Ambiental da UFSM**, Santa Maria, v. 7, n. 7, p. 1717-1722, 2012. Disponible en: <casavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.../3338>. Recuperado: 10 mar. 2015.
- LOUREIRO, C. F; LAYRARGUES, P; CASTRO, R. S de (Org.). **Repensar a educação ambiental**: um olhar crítico. São Paulo: Cortez, 2009. p 141- 172.
- MATOS, M. S. A formação de professores e de educadores/as ambientais: aproximações e distanciamentos. **Pesquisa em Educação Ambiental**, São Carlos, v. 4, n. 2, p. 203-214, 2009.
- MOLON, S. As contribuições de Vygotsky na formação de educadores ambientais. In: MORA, W. M.; PARGA, D. L. **Tramas histórico-epistemológicas en la evolución de la teoría estructural en química orgánica**. [S.l.]: Tecné, Episteme y Didaxis, 2007.p. 100-118.

PARGA, D; MORA, W. Aportes al CDC desde el pensamiento complejo. In: GARRITZ, A; DAZA, R. S.; LORENZO, M. G. (Org.). **Conocimiento Didáctico del Contenido: una perspectiva iberoamericana**. Alemania: Editorial Académica Española, 2014. p. 100- 143.

PETERS, O. **Didática do ensino a distância**. Trad. Ilson Kayser. São Leopoldo: UNISINOS, 2001.

PNUMA. **Red de Formación Ambiental**. [S.l.: s.n.],[2013-2015?]. Disponible en: <<http://www.pnuma.org>>. Recuperado: 4 abr. 2015.

SHULMAN, L. Renewing the Pedagogy of Teacher Education: The impact of subject-specific conceptions of teaching. In: MESA, M.; VAZ JEREMIAS, J.M. **Las didácticas específicas en la formación del profesorado**. Santiago de Compostela: Tórculo Edicións, 1992. p.139-167.

_____. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. **Revista de currículo y formación de profesorado**, Granada, v. 9, n. 2, 2005.

SULAIMAN, S. N.; TRISTÃO, V; JACOBI, P. Educación Ambiental en la educación de Brasil: avances legales, políticas y educativas para su inclusión en la educación nacional. In: CONGRESO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD (CNIEAS), 2., 2011, Puebla, México, **Anais...**[S.l.: s.n.],2011.

TARDIF, M; LESSARD, C. **O ofício de professor: história, perspectivas e desafios internacionais**. Petrópolis: Vozes, 2008. 325 p.

TOZONI-REIS, M. Formação dos Educadores Ambientais e Paradigmas em Transição. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 8, n. 1, p.83-96, 2002. Disponible en: <http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/cea/form_educador_ea.pdf>. Recuperado: 30 mar. 2015.

Recebimento em: 19/04/2016.

Aceite em: 07/06/2016.