



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRO 2014

EDUCACIÓN A DISTANCIA Y LA FORMACIÓN DE EDUCADORES AMBIENTALES EN BRASIL, UN ANÁLISIS DESDE EL CONOCIMIENTO DIDÁCTICO

ARIZA, L.

EDUCACIÓN A DISTANCIA Y LA FORMACIÓN DE EDUCADORES AMBIENTALES EN BRASIL, UN ANÁLISIS DESDE EL CONOCIMIENTO DIDÁCTICO

ARIZA ARIZA, LEIDY GABRIELA¹

Universidade Federal de Rio Grande FURG, Brasil. PPGEA

leidygabriela@yahoo.es

RESUMEN

El presente estudio analiza elementos del conocimiento didáctico del contenido en el curso a distancia titulado Especialización en Educación Ambiental de la Universidad Federal do Rio Grande y la Universidad Abierta do Brasil (FURG –UAB), que tiene como propósito formar educadores ambientales. El interés de este estudio es identificar el conocimiento didáctico del contenido en la formación de educadores ambientales mediante la educación a distancia. A partir de una perspectiva cualitativa, teniéndose de eje de análisis los criterios teóricos que plantea el Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) trabajado en varias investigaciones en didáctica para estudios curriculares, se definen cuatro categorías a priori para el análisis de la estructura del curso. En esta primera etapa de diagnóstico del proyecto de investigación se analizó; el trabajo final de los estudiantes en ediciones anteriores del curso, lectura del material que se utilizó en el curso a distancia, lectura de los objetivos y estructura del curso, foros, y metodología de enseñanza. Las categorías utilizadas son; el saber de la Educación Ambiental (políticas, conceptos, posturas teóricas), epistemología e historia de la Educación Ambiental, aspectos psicopedagógicos y didácticos (currículo, concepciones alternativas, modelos didácticos y pedagógicos) y contexto del educador ambiental.

Palabras clave. Educador Ambiental, educación ambiental, conocimiento didáctico del contenido, educación a distancia.

¹ Estudiante de Doctorado en Educación Ambiental. Universidade Federal do Rio Grande FURG. Brasil

INTRODUCCION

En Brasil la educación a distancia es una forma de cobertura y apoyo en la formación de profesores, tiene una estructura administrada liderada por el ministerio de educación y las instituciones públicas (universidades o institutos). Su prioridad es ofrecer formación inicial a profesores de educación básica, graduados y no graduados, objetivo es reducir las desigualdades en la oferta de la educación superior. Tiene en los pueblos instalaciones de apoyo para el desarrollo de actividades pedagógicas presenciales, en que los estudiantes entran en contacto con tutores y profesores, tienen acceso a biblioteca, laboratorio de informática. La propuesta de la Universidad Abierta de Brasil (UAB) es formar profesores y profesionales de educación en diversas áreas.

Entre los cursos ofrecidos por UAB para los profesores y profesionales a nivel general, está la Especialización en Educación Ambiental ofertada por la Universidad Federal de Rio Grande (FURG), con una duración de dos años, organizada en cuatro módulos. Y reconocida por sus tres ediciones desde el año 2008, en los pueblos de Sapiranga, Santa Antônio do Patrulha, Santa Vitória do Palmar, Jaguáron, Picada de Café, São Lorenzo do Sul, del Estado de Rio Grande do Sul, y el cual tiene como objetivo “Oportunizar la formación continuada en Educación Ambiental de educadores y gestores ambientales, utilizando tecnologías de la comunicación e información, creando condiciones para la construcción de la ciudadanía ambiental en el contexto de actuación de los cursistas”.

Como curso de educación a distancia este cumple con el objetivo de presentarse como una forma de estrategia para la ampliación de la educación, cumpliendo con las demandas de la población que moviliza una sociedad tecnológica dentro del panorama de las opciones de la educación ambiental. El uso de las tecnologías de la comunicación e información, como una de las estrategias para la alfabetización tecnológica y requerimientos para una educación para todos. Discutido en la actualidad debido a que no todas las personas que están involucradas en la educación a distancia están adaptadas con este tipo de conocimiento tecnológico. Para cumplir con el objetivo de la cibercultura definida por Levy (2003) como la forma de establecer redes comunicacionales de formación y aprendizaje que posibiliten una educación dialógica e crítica.

Es necesario que todas las personas involucradas tengan una alfabetización tecnológica que permita en esta educación a distancia formas de interactuar entre el conocimiento y los agentes involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje, esta alfabetización porque puede ser un factor de desmotivación y abandono del curso por parte de los estudiantes. La virtualidad puede atraer o desmotivar, puede sacar del camino al estudiante perdiendo su interés por el estudio a realizar. Es importante

conocer las aptitudes e actitudes de nuestros estudiantes en el inicio y desarrollo del curso para no desperdiciar potencialidades cognitivas y desmotivar a los estudiantes, por esto cada individuo tiene sus propias competencias, esquemas, intereses, motivaciones. Por lo anterior, el enfoque didáctico es esencial en la educación a distancia para potencializar a los estudiantes como indica Lévy “una tecnología intelectual casi siempre exterioriza, objetivista, virtualiza, una función cognitiva, una actividad mental” (p. 21) por esto es indispensable cambiar de actividades, utilizar varios recursos, interaccionar con ellos, verificar continuamente como están aprendiendo, utilizar herramientas cognitivas visuales, tacitas e intacitas que permitan desarrollar mejores procesos cognitivos en la generalidad de los estudiantes.

Conocimiento Didáctico

Este es conocido por literatura inglesa como “*pedagogical content knowlwdge* (conocimiento pedagógico del contenido) PCK” utilizado inicialmente por Shulman Lee (1982), en investigaciones latinoamericanas y españolas este concepto fue virando desde su traducción e interpretación hacia el Conocimiento Didáctico del Contenido CDC definido por algunos autores como Bolívar (2005), Marcelo (1993), Mora e Parga (2008), como fundamentación para describir el pensamiento del profesor. A partir de indagación en la enseñabilidad de disciplinas específicas y preocupación dentro del diseño curricular, en búsqueda de la coherencia entre lo que planea, concibe y la acción en el aula el profesor, es decir, el conocimiento didáctico del contenido aparece como un elemento de los saberes del profesor.

El CDC representa la correlación entre los conocimientos disciplinares con los conocimientos pedagógicos y didácticos; al igual que las características del conocimiento de los estudiantes, conocimiento del contexto educativo y lo epistemológico e histórico de la disciplina a enseñar, con el propósito de ser más comprensibles y aplicables. El CDC es un espacio de intersección interdisciplinar que contempla el currículo como un sistema dinámico. Conformado en su estructura por los componentes del conocimiento histórico-epistemológico (CHE), (comprender qué y cómo ha cambiado el conocimiento), del conocimiento disciplinar del contenido (CdC), (comprender la materia), del conocimiento del contexto escolar (CcE), (aprender a organizar el medio) y de los conocimientos psicopedagógico (CpP), (aprender a pensar en la materia desde la perspectiva del estudiantado), que en su articulación consolidan el Conocimiento Didáctico del Contenido Curricular, CDCC (Mora y Parga, 2008).

Educación Ambiental e Formación de Educadores

La educación ambiental no solo es la preocupación por la naturaleza, sino recordar que los seres humanos somos parte de esta, por lo tanto, el otro y su colectivo y el mismo individuo hacen parte del ambiente, comprender una realidad dentro de las vivencias de cada uno, vivir la educación ambiental desde la realidad de los hombres en su lugar de vida. Por esto, no solo basta con conocer el conocimiento teórico de lo que se enseña y sino el lugar donde se enseña, lo denominado como habitar desde la expresión ontológica.

El papel del educador ambiental desde la propia reflexión, por ello, el concepto de lugar entre otros, es un punto de comprensión para identificar la forma de interpretación de la aplicación de la educación ambiental, hacia la construcción de un conocimiento significativo y aplicable en la sociedad para cumplir con la finalidad de mejorar o preservar el lugar que vivimos.

Al indagar la relación entre la educación ambiental y la formación de profesores es importante reconocer el lugar de ellos, así como todos los hombres no son iguales todos los lugares tampoco. Pero lo que se busca con esta investigación es acercarse a la interpretación del conocimiento del educador ambiental desde el conocer su propio lugar de formación y de enseñanza, para así conocer donde se puede reestructurar o re-significar el currículo tanto explícito como implícito de la educación ambiental, e interpretar las razones de relación entre lo que se habla en educación ambiental, se escribe y su acción en el aula y fuera de ella de la educación ambiental.

Dentro de la educación ambiental se encuentran procesos de gestión que implica el trabajo con agentes políticos, sociales e institucionales, donde se interviene tanto órganos privados como públicos, desde miradas ecologistas, antropológicas, sociológicas, económicas, entre otras.

METODOLOGIA

Este trabajo de investigación está marcado en una postura cualitativa, para identificar elementos del conocimiento didáctico del contenido en el educador ambiental. Es un estudio descriptivo y por estudio de caso, en esta primera fase de diagnóstico, se analizó el curso de la Especialización en educación ambiental, que permite una formación continua de profesionales en diferentes áreas y posibilita una educación en diversos contextos debido a la modalidad de distancia. Analizando mediante su estructura, material utilizado, metodología y algunos escritos en la plataforma Moodle, partiendo de la pregunta ¿Cuáles son los elementos del conocimiento didáctico del contenido en educador ambiental que se identifican en un curso de educación ambiental a distancia?, teniendo en cuenta que tanto los profesores como los estudiantes del curso son educadores ambientales, esto permite comprender el diálogo de interacción ante el discurso de la Educación Ambiental. Para esto, se

realiza la lectura y análisis de los cursos desde su estructura, material utilizado y metodología, partes que se encuentra disponible en la plataforma Moodle.

Se parte de categorías a priori para identificar los elementos del CDC, que son; el saber de la Educación Ambiental (EA) (políticas, conceptos, posturas teóricas), epistemología e historia de la EA, aspectos psicopedagógicos y didácticos (currículo, concepciones alternativas, modelos didácticos y pedagógicos), contexto del educador ambiental. Analizándose el curso desde sus inicios, donde la primera edición que fue 2007- 2009, la segunda 2010 – 2012 y la actual 2013 – 2015.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

El curso es una representación de la educación ambiental en Brasil, por lo tanto visualiza diferentes posturas y elementos del trabajo en educación ambiental. Es enriquecedor debido a que los profesores, tutores y los mismos estudiantes son profesionales que actúan en diferentes áreas de la educación ambiental, tienen experiencia tanto gestión ambiental como en la formación formal. Por lo anterior, representa como estudio de caso el pensamiento de la educación ambiental en Brasil. El siguiente análisis hace parte de la primera etapa del proyecto que describe un diagnóstico de las categorías a priori del CDC:

Saber de la Educación Ambiental

Se identifica en lo analizado que el saber de la educación ambiental, está dirigido a partir de las políticas en educación ambiental, condiciones legales, la historia de la educación ambiental, las características del país, los conceptos que se están trabajando desde el ámbito ecológico como social, las diferentes posturas socioambientales y ambientalistas. Por lo tanto, en la construcción del curso se identifica diversas cosmovisiones de la educación ambiental, aunque en mayor proporción se enfatiza en una educación ambiental más humanística, más sociopolítica, reflexiva en el individuo y su colectivo. Esto se evidencia en el cumplimiento de los objetivos específicos del curso a distancia analizado que es “*explorar alternativas teóricas y prácticas para la comprensión de la crisis socioambiental y el desarrollo de intervenciones socioeducativas y ambientales*”, al igual que en los foros y lo que refleja alguna literatura en la plataforma. Identificándose al educador ambiental con un pensamiento crítico, reflexivo y agente social. En el material de lectura el naturalismo y ecologismo no es un elemento de mayor importancia, como si lo es la relación socioambiental en el pensamiento de la naturaleza y el hombre, como lo visualiza el siguiente recorte de actividad de lectura en la plataforma:

Leitura básica:

- (Re)Conhecendo a Educação Ambiental Brasileira (apresentação), de Philippe Pomier Layrargues, disponível no livro *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*;

- O "Ambiental" como valor substantivo: uma reflexão sobre a identidade da Educação Ambiental, de Isabel Cristina de Moura Carvalho.

Leitura complementar:

- REIGOTA, Marcos. O que é Educação Ambiental. São Paulo: Brasiliense, 2009.

Imagen No.1. Recorte de una actividad en la plataforma virtual que evidencia material utilizado.

Desde el saber ambiental, se identificó que los estudiantes inician en el curso con unas concepciones de educación ambiental de corte naturalista y tradicional, limitándose a realizar proyectos de reciclaje y la huerta escolar para representar la Educación Ambiental, dejándose a un lado la visión social, ética, política, cultural, crítica y transformadora, con el transcurso del curso y la influencia del material dispuesto y observaciones de los profesores, se torna estos proyectos con una relación directa con aspectos críticos de la sociedad y se evidencia procesos más convincentes para la sociedad, como se identifica en los siguientes apartados de escrita de los estudiantes:

“...as escolas, mais especificamente os professores, desenvolvem projetos que envolvem diversos temas em relação ao meio ambiente e na área das ciências...” ...Tive um projeto por 5 anos em uma escola da rede municipal na qual trabalhava, que visava reduzir a emissão de lixo orgânico fazendo compostagem com os restos de alimentos crus da cozinha da escola. O composto produzido era utilizado na horta escolar...”

Entre algunos posturas de reflexión en los educadores (estudiantes y profesores) en sus foros son acerca del porque acciones de reciclaje no tiene impacto y replicación en las familias si se ha realizado publicidad, capacitación y trabajo desde las escuelas. Otro punto de interés en los proyectos es el consumir lo que presenta el mercado como es el reciclaje, uso de agrotóxicos, permacultura, interdisciplinariedad, esto es generado por un interés de los procesos ambientales en los diferentes ejes institucionalizados de la sociedad. Por lo tanto los estudiantes en sus escritos iniciales y en sus proyectos repiten estas ideas, con el desarrollo del curso estas ideas viran con aspectos de índole social, cultural, político y científico, al igual que la relación de la aplicabilidad del discurso ambiental con las acciones y aportes a la problemática local y universal de la sociedad, la realidad individual y colectiva. Sin limitarse solamente a la parte ecológica, la interacción ente tutores, profesores y el mismo trabajo con los

colegas en los foros y recursos utilizados en la plataforma virtual, van cambiando sus posturas hacia un posicionamiento con impacto social.

El propósito del curso y el material utilizado quiere construir un conocimiento más amplio del conocido por los medios de comunicación y por definiciones de Educación ambiental como la establecida en la ley de Brasil (1999. Art.1) donde define la Educación Ambiental como “son todos los procesos a través de los cuales el individuo y la comunidad pueden construir valores sociales, conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas orientadas a la conservación del medio ambiente y de uso común, esencial para una sana calidad de vida y su sostenibilidad”. Estas definiciones dejan pensar muchas interpretaciones acerca de la función del hombre en la totalidad del ambiente, aspecto que algunos académicos discuten que no existe el medio por que el hombre desde su individualidad y colectividad hacen parte del Ambiente.

Se evidencia una educación ambiental concentrada en un individuo reflexivo, dialogante, representativo en la sociedad como agente activo con su pensamiento preparado ante los conflictos sociales. Al igual que en curso se visualiza la importancia de que el educador ambiental en formación escriba sus reflexiones, su interpretaciones del contexto en que aplican la educación ambiental, esto se identifica desde las tareas que solicitan en la plataforma, partiendo de que el pensamiento tiene que pasar por los significados después por las palabras, aquello que el hombre como sujeto pensante visualiza en sus mediaciones semióticas (Molon, 2008) permiten las comprensiones de su práctica y las relaciones con el colectivo. Por lo anterior el educador ambiental puede hablar de conciencia ambiental desde diferentes miradas de acuerdo de cada vivencia, hacer y significado, y esto hace difícil unificar esta conciencia ambiental si se parte que las modificaciones culturales, las historias individuales y sociales, y diversidad de individuos son diferentes. Producto de la sociedad, visualizada una conciencia ambiental desde perspectivas sociohistóricas, sociopolíticas y socioeconómicas, el siguiente recorte visualiza el interés del curso por formar un educador ambiental reflexivo:

Na segunda atividade, vamos começar a diagnosticar o contexto socioambiental global e local.

- **Lê o texto:** [Perspectivas do Meio Ambiente no Mundo. GEO-3](#), páginas 20 a 30. Após, responda as [Questões](#) propostas na atividade.

- **Lê o texto:** [Aqui é onde eu moro, aqui nós vivemos: escritos para conhecer, pensar e praticar o município educador sustentável](#). Carlos Rodrigues Brandão, p.12-108.

- **Lê e interpreta:** [Charges](#).

- **Sessão pipoca:** Assiste ao filme "[Saneamento Básico](#)" de Jorge Furtado e, após, realiza uma discussão sobre as temáticas abordadas. Esta atividade é presencial (obrigatória) no Pólo e coordenada pelos tutores presenciais.

- Após, participa do fórum "[Diagnóstico socioambiental](#)".

- **Lê o texto:** [Mapeamentos e Diagnósticos: Intervenções participativas no campo socioambiental](#). Eda T. de O. Tassara e Omar Ardans. Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadore. Volume 2. p. 221 – 225.

- A partir das leituras e atividades realizadas, constrói uma [narrativa](#) intitulada "**O município que temos e o município que queremos**".

- Registra, no teu [blog](#), tuas impressões, expectativas, dúvidas, aprendizagens, etc, sobre o conjunto de atividades 2. Ao Salvar o texto no Blog, não esquece de selecionar na caixa "Publicar em" (localizada abaixo da caixa destinada à digitação do texto) a opção "Todos os usuários deste site".

Imagen No.2. Representa las actividades de reflexión y análisis en el curso

Epistemología e historia de la Educación Ambiental

El educador ambiental es un individuo que requiere reconocer su historia y la historia del saber que enseña, desde este punto la realidad humana está marcada por la histórica de la sociedad, donde las marcas de los factores de dominio filogenético (especies), ontogenético (ser), sociocultural y microgenético (episodios en el tiempo), son elementos de la vida, del sistema y constituyen un pensamiento en su representación es la ventana de su comportamiento y actuación (Molon, 2009).

En la estructura del curso, se identifica la importancia de conocer este conocimiento desde su historia y la generación del conocimiento en educación ambiental, partiendo del trabajo en cumbres, foros, construcción de políticas ambientales en Brasil. Se reconoce la educación ambiental como interdisciplinar, que mantiene un dialogo de saberes. Es centralizado en literatura Brasileira, como Reigota, Loureiro, Carvalho, Molon, Layrargues, Sauvé, Brandão, Trigueiro, Viegas, Sato entre otros autores referenciados en el trabajo de aula virtual.

En lo epistemológico se evidencia lecturas variadas en las aulas virtuales, de corrientes epistémicas diversas. En el material utilizado en el curso se utiliza un contexto educativo con la postura de la Educación Ambiental diversa entre lo tradicional (naturalista, conservacionista, resolutive, sistémica, científica, ecológica, humanista, moral) y la contemporánea (holística, bioregionalista, práctica, feminista, etnográfica, ecoeducaci n, sustentabilidad) para que los estudiantes reconozcan las vertientes de la Educación Ambiental.

Para que el educador ambiental reconozca la producción del conocimiento y la naturaleza de este en la educación ambiental, este necesita identificar las bases epistemológicas de las ciencias naturales y de las ciencias sociales. En la comprensión de la interacción de la sociedad y los diferentes actores que influyen en ella que hacen parte de la naturaleza, para así interpretar problemáticas socioambientales tanto en los discurso como en las prácticas.

De acuerdo con lo anterior, afirmaciones de estudiantes del curso como estas *“Ao ler relatos de atividades com alunos multiplicadores, voltei a pensar em colocar minhas práticas e minha experiência como educadora e comecei uma atividade permanente de patrulha ambiental”* *“em todas as ações educativas, de uma forma explícita ou não a Educação Ambiental pode se fazer presente, seja na conversa sobre a importância da manutenção de relações sociais de respeito, seja na percepção da importância de não jogar o lixo no chão da sala de aula ou do pátio da escola”* permiten reconocer cambios en sus pensamientos y prácticas, y la interacción de conocimiento socioambiental.

Uno de los elementos de interpretación de la educación ambiental es el lenguaje en sus diferentes expresiones y la cultura. Esta interacción en la educación ambiental liga el lenguaje con los pensamientos, consecuencias, simbologías, jerarquías, estructuras cognitivas e sociales de los individuos, al partir de las historias de vida de los educadores en formación, de construir proyectos de acción en sus lugares de vivienda o de trabajo, el escribir sus interpretaciones a problemáticas socioambientales permiten identificar el propósito de generar un conocimiento ligado a diversos saberes y reconocer como la mediación semiótica está presente en ellos, con los escritos y el dialogo en los foros, se evidencia esta representación:

Fórum: Polo Santo Antônio da Patrulha

Caros cursistas,
este fórum tem como objetivo propiciar a discussão sobre os possíveis programas e políticas públicas de educação ambiental existentes no município ao qual pertencem.

- ler com atenção o texto ["Uma cartografia das correntes da Educação Ambiental"](#), de Lucie Sauvé;
- participar do fórum de discussão ["As várias correntes da Educação Ambiental"](#);
- assistir ao vídeo ["Dicas de Pesquisa na Internet Veja"](#), para facilitar suas futuras pesquisas;
- buscar na internet material sobre Educação Ambiental, vinculado à sua área de atuação, interesse e/ou pesquisa. Após realizar a leitura do material selecionado, escreva um relatório e o adicione na plataforma ["Educação Ambiental no mundo virtual"](#).

Imagen No. 3. Representan actividades de escrita, de reflexión, de uso de midia y recursos para incentivar la narrativa en los estudiantes.

El educador ambiental esta inserido en dimensiones política, epistemológica y ética, al igual que una conciencia modulada por sus signos, lenguaje, palabras y símbolos definido como mediaciones semióticas (Molon, 2009), como lo demuestra las actividades en la plataforma se busca que este permita su apropiación, su experiencia

y comprensión de la educación ambiental, al igual que la generación de conocimientos y saberes ambientales.

Contexto del Educador Ambiental

Al abordar la investigación en formación de profesores una pregunta a reflexionar en el trabajo a distancia es ¿Cómo el estudiante desde su contexto reconoce y aplica la educación ambiental?, y es aquí donde el curso plantea un eje temático definido como pertenimiento que durante el curso tiene mucha fuerza por parte de la estructura y material disponibilizado por los profesores, al igual se va identificando en los foros y trabajos de los estudiantes el avance en ese tema desde la comprensión de su entorno físico donde viven o laboran y la educación ambiental.

En relación a las percepciones de los estudiantes con su lugar y como el curso motiva a estos para trabajar con sus propios lugares, permite que el educador ambiental en formación defina “lugar” como una forma de caracterizar las actitudes, sensaciones y acciones de estos como lo define Chaveiro (2012) cuando dice “ *...não existe sociedade sem espaço, na mesma condição que não existe espaço sem sociedade... pode-se afirmar que as corporeidades se realizam no lugar, mas são condicionadas também por ele*” (p. 264), por esto no es viable un hombre sin un lugar y menos que este olvide su lugar, es uno de los objetivos de la educación ambiental identificada en el análisis al intentar acercar a las comunidades y individuos hacia la sustentabilidad en contextos socioculturales, socioeconómicos, sociopolíticos, entre otros.

En lo identificado se evidencia la Educación Ambiental muy generalizada desde los estudiantes al inicio del curso, en muy poco porcentaje estos rescatan experiencias y conocimiento de su lugar de vivienda y trabajo, no hay evidencia de un pertenimiento con su lugar y con la educación ambiental, pero al avanzar el curso, en los proyectos finales alcanzan con este propósito.

Aspectos Psicopedagógicos y Didácticos

En este aspecto se analiza elementos relacionados con los modelos pedagógicos, didácticos y aspectos psicopedagógicos. Con respecto a este tema, un elemento de gran preocupación es la deserción de estudiantes, que puede ser por aspectos desmotivantes, el poco conocimiento de las tecnologías, la linealidad en la visualización de elementos en la plataforma virtual, el volumen de trabajo, entre otros factores, ya que la mayoría de los estudiantes trabajan y tienen variedad de obligaciones, pero no todos manifiestan esto en sus autoevaluaciones, por lo tanto es una problemática que no tiene un soporte firme como antecedente para los profesores intervenir, solo lo manifiestan de forma informal en los encuentros presenciales. Otro punto de interés es visualizar la aplicabilidad de lo que se está aprendiendo, que el estudiante relacione su contexto real de trabajo y vivienda con sus actividades de aula

virtual que sean significativas, que el evidencie un cambio metacognitivo en su proceso y que las herramientas de la virtualidad permitan este trabajo tanto asincrónico como sincrónico entre estudiante, profesor y tutor, esto lo reafirma Britto (2010) “las actividades propuestas para desarrollar en el curso deben partir del principio de que el alumno aprende en situaciones funcionales, es decir, cuando el ve sentido a ellas”. En la estructura del curso, se evidencia la necesidad de conocer de donde parte el estudiante, por ello de los estudiantes escriben desde sus propias concepciones de educación ambiental, esto puede permitirle a los profesores reconocer que sabe los estudiantes y fortalezas y debilidades de estos para ser trabajados en todo el curso.

La educación a distancia tiene los mismos elementos que la educación presencial, modelo pedagógico, didáctico, mediaciones, entre otros aspectos. Parte de la realidad de los estudiantes como principio del modelo constructivistas, en educación a distancia se necesita de esto para las orientaciones pertinentes. Entre las características de un estudiante en modalidad a distancia, está el conocimiento tecnológico, es decir poder conocer y manipular herramientas de comunicación virtual, de trabajo como son el Word, Excel, la plataforma Moodle como es el caso del curso analizado, reconocer que la tecnología ofrece herramientas para la comunicación y para el desarrollo de trabajo en el aula, la utilización de medios de cooperación virtuales, lectura, escritura, autonomía, entre otras habilidades cognitivas. Las tecnologías en educación a distancia son una forma de visualizar el trabajo y hacer del aprendizaje un mecanismo autónomo y colaborativo entre las diferentes personas involucradas en el proceso.

Se encuentra desde lo psicopedagógico, dificultades de comprensión tecnológica, de lectoescritura, interacción con los otros, esta última identificada por otras investigaciones donde resaltan en la educación a distancia la necesidad de fortalecer “la interacción entre el colectivo y las competencias de los otros tanto compañeros, tutores y profesores, en el aula virtual, un aspecto de gran importancia que desde el planteamiento de la cibercultura que tiene como objetivo establecer redes comunicacionales de formación y aprendizaje que posibiliten una educación dialógica y crítica (Pretto e Riccio, 2010)”, esto debido a la diversidad de edades que se pueden presentar en este tipo de educación, algunos con poco hábito a la lectura y donde han dejado mucho tiempo sin estudiar, otros no tan cercanos a la tecnología pero ven en la educación a distancia una posibilidad para continuar con su formación, ventaja de este tipo de educación que no es excluyente ya que pretende dar cobertura a las necesidades de la sociedad.

Desde una posición didáctica se considera que todo individuo aprende y enseña desde tres esferas una procedimental (hechos, acciones, práctica), una segunda desde lo conceptual (teorías, reglas, leyes, conceptos) y una tercera desde lo actitudinal (ético, axiológico, motivación, intereses, actitud, tolerancia, tomas de decisión, gustos), de acuerdo con lo anterior las acciones de un individuo son causa o consecuencia de sus otras esferas de aprendizaje, las cuales está en un continuo movimiento, en cambios continuos y por esto la viabilidad de que un ser exista sin un lugar es mínima, hasta el mismo cuerpo humano es un lugar donde hay interacciones espirituales, materiales, biológicas, químicas y físicas, por esto desde lo psicopedagógico en el curso se

manifiesta en el material que disponibilizan, en los foros y actividades el interés por que el estudiante que está en el proceso de formación como educador ambiental reconozca su lugar como partida para su trabajo en la educación ambiental.

Al igual se identifica que se promueve el trabajo en colectivo y con el colectivo, como se evidencia en el siguiente recorte:

- Leia o texto "[Un delicioso despotismo](#)" de Ignácio Ramonet em "Propagandas silenciosas". Caso seja necessário consulte este [tradutor](#);
- Participar do Fórum "[Neoliberalismo e Sustentabilidade](#)" a partir da questão proposta;
- [Elabora um esquema](#), em grupos de no máximo quatro estudantes, utilizando um editor de apresentações, buscando sintetizar as idéias centrais do texto de Ramonet, e envia - todos os estudantes do grupo devem enviar;
- [Registra \(Encontro 07\) tuas impressões](#), expectativas, dúvidas, aprendizagens e etc. sobre essa semana do curso no seu Blog.

Imagen No. 4. Recorte de las actividades en la plataforma virtual.

Las problemáticas cognitivas individuales o como le llama Lévy (2003) *Tecnología intelectual* la cual se exterioriza, proyecta, virtualiza una función cognitiva, una actividad mental, en el aspecto didáctico se es necesario fortalecer el uso de habilidades tanto de escritura como de estructura esquemática mediante mapas conceptuales, redes, mentefactos, técnicas de digitales que permitan hipertualización y navegación en y de los recursos en el aula virtual, se visualiza en actividades como las siguientes en la plataforma:

- acompanhe as notícias da mídia impressa da região, retirando reportagens relacionadas às questões ambientais;
- faça um texto de, no mínimo duas páginas, identificando os vídeos assistidos e os articule com as problemáticas locais apontadas na mídia impressa. Salve o arquivo com extensão rtf.

Imagen No. 4. Recorte de actividade en la plataforma

Para la identificación del CDC del educador ambiental en su saber pedagógico y didáctico, el conocimiento del entorno (físico y virtual como es el caso del curso que se está analizando) es uno de los puntos de dialogo tanto en los foros como en los proyectos de acción de los estudiantes, por lo tanto el conocer su propio contexto

puede aportar y ser coherente con los argumentos y discursos teóricos de la Educación Ambiental.

Se pretende en la formación de educadores ambientales analizada, una reflexión y transformación del significado del saber, ser y hacer de la Educación Ambiental en contextos reales cuestionándose la enseñanza tradicional de esta mediante argumentos epistemológicos, contextuales, pedagógicos, didácticos e históricos de la misma, y sus aportes en la formación de educadores como posibilidad de cobertura, de visualizar la educación desde redes mediáticas y tecnológicas, de generar conocimiento desde parámetros autónomos, descriptivos, reflexivos, colaborativos, interacciones múltiples, articulación de competencias de todos los individuos participantes (Tutores, profesores y estudiantes).

CONCLUSIONES

Uno de los elementos identificados en el pensamiento de los educadores ambientales desde un estudio de caso en Brasil, es representar la educación ambiental desde la reflexión, análisis y caracterización del ambiente físico, social, biológico, químico, sociológico, entre otros, porque no solo basta con saber la Educación Ambiental desde sus planteamientos teóricos sino como esta pueda dar soluciones reales a una comunidad cambiante por globalización, por dinámicas culturales, o por necesidades de la propia sociedad (necesidades creadas por los individuos y colectivos).

Reconocer el espacio virtual como un contexto de ambientalización curricular donde se trabaja en la interacción, debilidades y fortalezas de los diferentes actores que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y visualizar su lugar con la aplicabilidad de la educación ambiental.

El educador ambiental identificado como un agente social, reflexivo y dinamizador de procesos en la comunidad y para la comunidad. Desde el saber ambiental se torna en un educador crítico, reflexivo e transformador hacia una cultura socioambiental.

Se destaca un educador ambiental conocedor de la situación de Brasil para la reflexión y trabajo de comunidades y de individuos, destacándose que no solo el cuidado de la naturaleza es educación ambiental sino el pensar en el otro y en el mismo individuo. Desde epistemologías positivistas, complejas, fenomenológicas, materialistas, lo que permite al educador ambiental en formación conocer las diferentes vertientes.

BIBLIOGRAFÍA.

Bolívar, A. (2005). Conocimiento didáctico del contenido y didácticas específicas. En Currículum y formación del profesorado. Vol. 9 Núm.2. págs. 3 - 39

Brito, M. (2010). A mediação pedagógica; suas relações e interdependências. Editorial. Unicampi.

Chaveiro, E. (2012). Corporeidade e lugar: Elos da produção da existência. In: Marandola, Jr, Holzer, Oliveira. (org). Qual o espaço do lugar?. Editoria Perspectiva. Rio de Janeiro. Pág 279-303

Gómez, W. (2013). Os conflitos ambientais e as contradições do espaço social; uma introdução á perspectiva Lefebvriana. Libro. Conflitos ambientais e urbanos. Págs 41 - 58

Lévy, P. (2003). O que é o virtual?. Editora 34. São Paulo.

Loureiro, C. (2004) Educar, participar e transformar em educação ambiental. Revista Brasileira de Educacion Ambiental. Brasília. 14 – 20 pp

Marcelo, C. (1993). Cómo conocen los profesores la materia que enseñan. Algunas contribuciones de la investigación sobre Conocimiento Didáctico del Contenido. En L. Montero y J.M. Vez (eds.), Las didácticas específicas en la formación del Profesorado (I). Santiago de Compostela: Tórculo. Pp 151-185

Molon, S. (2008). Questões metodológicas de pesquisa na abordagem sócio-histórica. Revista Informática na educação: teoria & prática. V. 1, n. 1. págs 56-68

Molon, S. (2009). As contribuições de Vygostsky na formação de educadores ambientais. In: Loureiro Carlos, Layrarques, Philippe. Castro, Ronaldo. De (orgs). Repensar a educação ambiental: um olhar crítico. São Paulo. págs 141- 172

Molon, S. (2011). Subjetividade e constituição do sujeito em Vygotsky. 4 ed. Petropolis. RJ. Vozes.

Mora, W. M. y Parga, D. L. (2008). De las Tramas Histórico/epistemológicas a las Tramas de Contexto/Aprendizaje: un marco en el CDCC en química orgánica. En Tecné, Episteme y Didaxis: TED.

Mora, W. M., y Parga, D. L. (2007). Tramas histórico-epistemológicas en la evolución de la teoría estructural en química orgánica. Tecné, Episteme y Didaxis:TED , 100-118.

Pretto, N e Riccin, N. (2010). A formação continuada de professores universitários e as tecnologias digitais. Editora UFPR. Educar Curitiba. No. 37. págs.153 -169