

Metodología para la transversalidad del eje medio ambiente

Metodologia para a integraçãõ do eixo central ambiente

José Luis Aparicio López

Universidad Autónoma de Guerrero
jlcoordinador@hotmail.com

Columba Rodríguez Alviso

Universidad Autónoma de Guerrero
columba26@yahoo.com

Juana Beltrán Rosas

Universidad Autónoma de Guerrero
rosas_gro@hotmail.com

Resumen

Este artículo presenta una metodología para identificar la presencia del eje medio ambiente en programas educativos de Licenciatura en la Universidad Autónoma de Guerrero, México. Se sustenta en la educación basada en competencias y en el constructivismo, por ser enfoques que recurren al humanismo para abordar problemáticas actuales. Se divide en cuatro fases: conformación del comité, análisis de referentes teóricos y conceptuales, construcción y aplicación de instrumentos en un programa educativo, e identificación del nivel de transversalidad. Aunque la metodología propuesta se aplica al medio ambiente, es factible de adaptarse a otros ejes transversales, como derechos humanos, multiculturalidad y pobreza, pertinentes para el contexto educativo del estado de Guerrero.

Palabras clave: Educación ambiental, educación basada en competencias, educación superior, plan de estudios

Resumo

Este trabalho apresenta uma metodologia para identificar a presença do eixo do meio de programas educacionais de graduação ambiente na Universidade Autónoma de Guerrero, no México. Baseia-se na educação e no construtivismo com base na competência, que se aproxima resort ao humanismo para resolver os problemas atuais. É dividido em quatro fases: criação da comissão, a discussão de referências teóricas e conceituais, construção e aplicação de instrumentos em um programa educacional, e que identificam o nível de integração. Embora a metodologia proposta é aplicada ao meio ambiente, é possível adaptar a outras questões transversais como os direitos humanos, o multiculturalismo e da pobreza, relevantes para o contexto educacional do estado de Guerrero.

Palavras-chave: educação ambiental, educação baseada em competências, o ensino superior, currículo

Fecha recepción: Diciembre 2014

Fecha aceptación: Diciembre 2014

Introdução

Em 2010, a Universidade Autónoma de Guerrero (UAGro) começou a rever seus currículos no ensino superior, através da criação de uma equipe interdisciplinar chamado Comissão Institucional para o Desenvolvimento da Educação (CIDE), que propunha um guia para atualizar e redesenhar seu currículos. Este grupo encontrou, entre outros achados, que mais de 70% não estavam no contexto de uma educação baseada em competências (EBC) e incorporando os princípios orientadores do seu modelo educacional e acadêmico (Meya). Enquanto eles estavam perfilados no ambiente de temas transversais meio, direitos humanos, gênero, multiculturalismo e da pobreza, não identificaram programas de Units (PMU) de aprendizagem e, portanto, não em seu plano de aula ou carta descritiva ; Note-se que esta ferramenta foi atualizada e institucionalizado como uma seqüência de ensino. Alguns autores estabelecem a necessidade de integrar as questões transversais no currículo são Yus (1998), Palos (2000), Molina (2007) e Nieto (1999).

Este artigo propõe uma metodologia para identificar a presença de eixo ambiental nos currículos dos programas de ensino (PE) de ensino superior. É o resultado de pesquisa realizada entre 2012 e 2013; Nós trabalhamos com uma amostra de doze programas para determinar se incluída em um dos seus estágios de formação. O método da pesquisa-ação foi utilizado, com base em informações fornecidas pelos coordenadores do projeto Curriculum Comitês (CDC) eo ponto de vista dos professores de diferentes PE UAP de cada participante.

Abordagem teórica e metodológica

O desenvolvimento da metodologia para o diagnóstico de eixo transversal ambientais baseia-se nas teorias do construtivismo e do humanismo de ser relevante para a formação do aluno.

1. O construtivismo e do humanismo no ensino superior

O construtivismo defende que o conhecimento é representado de forma diferente na mente humana. Baseia-se a aprendizagem pela descoberta, aprender fazendo. Conhecimento é produzido ativamente pelo sujeito, mas não como uma mera cópia da realidade, mas com um sentido para a pessoa, ao mesmo tempo que lhe permite adaptar-se a seu meio ambiente; Não é reduzido para o exterior que inclui as próprias construções.

A abordagem da EBC socioformativo está enraizada no humanismo, porque ele é considerado competente deve ser ético, isto implica que as várias áreas de ensino formação está trabalhando em convivência, a solidariedade, a justiça, o respeito ea busca de auto-realização (Tobon, 2010), especialmente neste século que há uma tendência mundial de buscar soluções "humanista" para os problemas que vivemos (Chacón, 2000).

A finalidade da educação superior é a formação de um cidadão útil, consciente, que possui conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que lhes permitam contribuir para o desenvolvimento da sociedade. Esta pessoa que vai para uma universidade deve ser distinguido não só pelo seu conhecimento, mas pela sua disponibilidade para servir os outros (Salgado, 2006). Além disso, você deve ter a capacidade de pensar criticamente, analisar, identificar os problemas, e pesquisa para chegar a soluções práticas, viáveis e

eficazes. Você também deve ser capaz de se relacionar com os outros, de trabalhar em equipe e de usar ferramentas tecnológicas para a realização das tarefas da profissão.

No contexto internacional atual, reconhece-se que a aprendizagem do aluno é desenvolvido em fases e que as competências fundamentais ou núcleo fornecer um meio de subsistência para mais específico. Alguns são comuns a todas as profissões, tais como pensamento crítico, as relações interpessoais, o uso de tecnologias da linguagem e de gestão, enquanto outros são específicos e correspondem à área disciplinar (Salgado, 2006).

EBC Esta abordagem é coerente com a proposta da UNESCO (1996), que fornece uma educação baseada em quatro pilares: aprender a conhecer, é que cada pessoa aprende a conhecer e compreender o mundo em torno dele, com as mudanças tecnológicas , económico e social, para viver com dignidade, desenvolver suas habilidades e se comunicar com os outros, e também ser feliz na sua aprendizagem; aprender a fazer, significa ir além da aprendizagem é aprender uma competição para enfrentar situações diferentes e imprevisíveis, é também o trabalho em equipe e alternar entre a escola eo trabalho em um contexto real; aprender a viver juntos, é realizar projectos comuns, resolver conflitos de forma inteligente e analisar os riscos e os desafios do futuro; e aprender a ser, é para desenvolver a autonomia e fortalecer julgamento e responsabilidade pessoal no destino coletivo.

No ensino superior, que merecem atenção especial questões sociais emergentes que buscam abordar questões como a desigualdade, a discriminação, a violência, a pobreza ea degradação ambiental; daí a importância de incorporar no currículo em todas as áreas do conhecimento.

Desde finais dos anos sessenta do século passado começou a abordar as questões ambientais nas reuniões e acordos internacionais para deter ou mitigar os danos. Os esforços resultaram na década de oitenta que a dimensão ambiental é incorporada nos sistemas educativos formais e informais e educação ambiental consederara como uma ferramenta para a sustentabilidade nos currículos em diferentes níveis, com uma abordagem interdisciplinar (PNUMA, 2012).

Estas questões devem ser abordadas de forma transversal e enfatizar o emocional ou comportamental; o tratamento deve ir além da sala de aula, se tornar uma ponte entre o conhecimento comum e conhecimento científico entre a academia ea realidade (Yus, 1998).

2. Integração

Existem três etapas na evolução da integração. Inicialmente, temas transversais só são adicionados aos conteúdos das disciplinas; Mais tarde, quando eles começaram a considerar como conhecimento, habilidades e atitudes que eles achavam de aplicá-los e relacioná-los com outras disciplinas no currículo; em uma terceira e última vez que foram retomadas nos projetos, a serem abordados de uma forma integrada e contextualizada (Gavidia, 2000). Esta pesquisa estudou os eixo transversal de passar através do currículo, o que corresponde à segunda fase proposta Gavidia.

Palos (2000) afirma que os eixos transversais são determinadas por problemas ou questões de relevância social situações analisadas em toda a sua complexidade conceitual e ética em todo o currículo. De acordo com Molina (2007), os eixos transversais envolvem o desenvolvimento de competências em questões relacionadas com a identificação de riscos, redução da vulnerabilidade e prevenção ou mitigação de risco. Significa uma aproximação à vida cotidiana e contextualizar o conteúdo através de situações reais.

Mainstreaming poderia pensar a partir das dimensões: institucional, para a realização de ações para o clima da organização; curricular, através da incorporação de conhecimentos, habilidades e atitudes; e como um social emergente para tratar de questões que a sociedade exige Luzzi (2000).

3. A sua integração em UAGro

No caso do UAGro, a Meya faz uma distinção entre linhas e eixos transversais. O primeiro refere-se à formação dos alunos, estes são heurística, teórica e epistemológica, axiológica e

sócio-profissional; Enquanto isso, os temas transversais estão relacionados a questões sociais, éticas, econômicas, tecnológicas e culturais: direitos humanos, meio ambiente, gênero, tecnologia, mídia, multicultural, a disciplina escolar, a diversidade, o pluralismo, a igualdade, a liberdade ea pobreza (UAGro , 2004).

Para esta pesquisa, com base nos referentes teóricos expostos, atravessar UAGro questões são consideradas como transversal e analisada como emergente social, exigindo atenção detalhada do currículo.

4. Metodologia

O método qualitativo de pesquisa-ação continuou a ser um paradigma singular, crítico, ligada à prática profissional e focada na transformação e mudança; (McKernan, 1999). Coordenadores CDC participaram doze e doze professores da UAP, com representantes de todas as áreas do conhecimento. (Tabela I).

Este é um estudo descritivo, que olhou para a fundamentação, execução e extrapolação em dois ciclo dinâmico e contínuo de quatro fases cada. Foram utilizadas as técnicas de entrevista estruturada e observação não estruturada. Foi uma reflexão sistemática e coletiva, cuja especialidade foi utilizada para melhorar a metodologia estabelecida na Tabela II.

Tabela I. Programas de educação e unidades de aprendizagem participam no diagnóstico de mainstreaming

Núm	Programa Educativo	Unidad de aprendizaje	Área de conocimiento
1	Biología	Ecología de comunidades y Ecosistemas	Ciencias Naturales y Exactas
2	Ingeniería en Sistemas Ambientales	Análisis de Sistemas Ambientales	
3	Ingeniería en Producción Sustentable	Liderazgo y Autogestión	
4	Ingeniería en Recursos Maderables y no Maderables	Liderazgo y Autogestión	
5	Ingeniero Topógrafo y Geomático	SIG y Gestión de Recursos Naturales	Ingeniería y Tecnología
6	Enfermería 4	Bioquímica, Nutrición y Salud	Ciencias de la Salud
7	Enfermería 1	Salud Reproductiva	
8	Artes	Análisis del Mundo Contemporáneo	Educación y Humanidades
9	Ciencias de la Educación	Educación y Desarrollo Sustentable	
1	Ciencias Políticas y Administración	Políticas Públicas I	Ciencias Sociales y Administrativas
1	Sociología de la Comunicación y Educación	Métodos de Investigación I	
1	Desarrollo Regional	Geografía Regional	

Tabla II. Fases da pesquisa-ação

	Ciclo 1	Ciclo 2
Planificación	Selección de participantes. Diseño de instrumentos. Definición de componentes del eje transversal medio ambiente.	Corrección de instrumentos.
Actuación	Prueba piloto con la aplicación de instrumentos de diagnóstico.	Aplicación de instrumentos.
Observación	Reuniones para abordar la transversalidad con los participantes.	Observación de la forma como respondían los instrumentos, con apoyo del plan de estudios y el programa de UAp de la que son responsables.
Reflexión	Análisis de las respuestas de la aplicación de la prueba piloto.	Esta fase representa el análisis de resultados con los que se elaboró la guía metodológica propuesta.

METODOLOGIA PARA DIAGNÓSTICO DA PRESENÇA DE MEIO AMBIENTE DO EIXO

A metodologia deste modelo serve como uma referência para o diagnóstico da integração do gênero nos currículos das instituições de ensino superior, tanto no âmbito da UAGro e outras instituições. Propõe quatro fases, a saber:

1. Criação de um Curriculum Comitê de Design (CDC)

Para o trabalho colegial é recomendado considerar o seguinte:

- a. Convocar a tempo inteiro professores e as partes interessadas a trabalhar em colaboração em várias reuniões sobre: a definição dos eixos transversais, a construção e implementação de um instrumentos de teste piloto e generalização, análise de resultados e avaliação de todo o processo.
- b. Devido ao acima, a estrutura de um Curriculum Comitê de Design (CDC) responsável pela realização de uma avaliação da presença ambiental no seu eixo transversal PE.
- c. CDC nomear um coordenador que convoca reuniões regulares ou especiais, coordenar o trabalho, gravar as provas e incentiva o trabalho colaborativo.

2. Análise das referências teóricas e conceituais do ambiente eixo transversal médio

Nesta fase, o eixo transversal ambiente é conceituada e seus componentes são definidos em um quadro da EBC. O eixo deve ser validado por uma equipe de especialistas em educação e meio ambiente, com a análise das diferentes abordagens teóricas e metodológicas. Neste caso, foi consultado Gonzalez, 2000; Galochet, 2009; e UNEP 2006, entre outros.

Apesar de alguns autores a expressão é ambiente redundante, a literatura em espanhol é aceito por suas fortes raízes no cotidiano (RAE, 2013). O conceito de ambiente é um "híbrido entre natureza e sociedade, nela incorporando uma série de fatores que trabalham

nos meios de comunicação em que o homem vive." Ele contém uma variedade de componentes bióticos e abióticos; processos de exploração, degradação e modificação; e práticas, aplicativos, jogos e conflitos de indivíduos (Galochet, 2009). Multidisciplinar e transversal merece tratamento, porque ao longo dos anos foi incorporada ao currículo escolar por meio de suas dimensões naturais, sociais e econômicas (Gonzalez, 2000; Galochet, 2009). UNEP (2006) reconhece que tem um desenvolvimento econômico e deve, portanto, ser protegidos por seres humanos.

Para este modelo, o eixo transversal ambiente composto dos seguintes componentes: conhecimentos, habilidades, atitudes e valores relacionados com o estudo da interação do ar, da água, do solo e dos ecossistemas onde os seres humanos obter um benefício social e agregar valor econômica, num quadro de desenvolvimento sustentável.

Para definir os componentes são considerados as razões apresentadas e os princípios da educação integral (UAGro, 2004). Eles descrevem o desempenho a ser alcançado por uma pós-graduação treinados em

eixo de ambiente (Tabela III). Ela é composta de quatro conhecimento, e quatro de seis atitudes e valores de habilidades, e considerado por um grupo de peritos sobre o assunto, a quantidade pode ser variável em outro transversal

Tabla III. Componentes do Eixo do ambiente

Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
<ul style="list-style-type: none"> • Construye conocimientos sobre la interrelación del aire, agua, suelo y ecosistemas. • Construye conocimientos sobre los recursos naturales que tiene el estado de Guerrero, México y el mundo. • Construye conocimientos sobre el aprovechamiento de los recursos naturales. • Construye conocimientos sobre las causas y consecuencias de problemas ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza situaciones relacionadas con el ambiente. • Evalúa el impacto ambiental. • Desarrolla proyectos de desarrollo sustentable. • Aplica métodos para mitigar los efectos de los problemas ambientales. • Promueve el uso de tecnologías limpias (ecotecnias). • Trabaja con creatividad y rigor científico en la solución de problemas ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valora la diversidad natural. • Muestra respeto por la conservación y cuidado del medio ambiente. • Posee actitudes de responsabilidad en la búsqueda de alternativas de solución de los problemas ambientales. • Toma iniciativas en la construcción de soluciones de tipo colectivo.

Os componentes da atmosfera veio aqui referidos são: conhecimento e aprender a entender as relações do sistema da Terra onde os seres humanos obter recursos naturais e podem causar problemas ambientais. As habilidades e aprender a fazer a partir do conhecimento. Finalmente, atitudes e valores, tais como aprender a viver juntos e estar a adoptar uma posição de respeito, responsabilidade, compromisso e trabalho colaborativo na resolução de problemas ambientais.

3. Construção e aplicação de ferramentas para diagnosticar a presença do eixo transversal, num PE

Construção e implementação de três instrumentos é necessária para diagnosticar a integração eixo ambiental.

A concepção do instrumento um questionário preparado como, envolve clarificação de certos elementos do currículo, tais como: o programa educacional como um documento institucional; a área de conhecimento em que cada programa educativo está localizado; o perfil de pós-graduação, para reconhecer os atributos que devem ter todos os egressos; ea unidade de aprendizagem (PMU), que vê a concorrência ea duração das actividades a

desenvolver. O instrumento 1 não está incluído no trabalho, mas a sua essência se reflete na ferramenta 2 a componentes ambientais eixo transversal e etapas de formação.

O instrumento 1 permite que os professores entrevistados para determinar se eles são componentes presentes ou eixo na competência de sua PMU e em que medida, as respostas esperadas são: totalmente, parcialmente, pouco ou nada.

É essencial que, para essa fase, o grupo de professores participantes sabem CDC e da metodologia com a qual o PE foi construído conceitualmente compreender integração e gerenciar seus componentes.

Piloto

O piloto com a aplicação do instrumento 1 a alguns professores, selecionados por amostragem aleatória é feito. Deve notar-se sistematicamente e manter um registro de como responder. É essencial para apoiar o currículo eo programa de UAP para os quais são responsáveis.

Generalização

As observações feitas pelos professores no piloto são analisados e selecionados os mais relevantes para fazer ajustes. Depois que o instrumento está definido e se aplica aos professores, para cobrir 100% da UAP EP.

4. Identificação do nível de integração

O instrumento 2 (Figura 1) a informação recolhida com a aplicação do instrumento 1, a fim de quantificar a presença de componentes do eixo transversal (Tabela III) em PE, em cada fase de formação é sistematizado. Pelo exposto é aplicável o seguinte:

- a. Ela exige que tenham aplicado o instrumento 1 em todos PE UAP.
- b. A nomenclatura é: UAp1 (Aprendizagem Unidade 1), UApO1 (Opcional Aprendizagem Unidade 1).

c. Se o instrumento 1 revela a existência de um componente do eixo transversal em UAP, ele é designado como um número de valor 1.

d. A presença de componentes do eixo, formando passo é identificado. O conhecimento a ser adquirido em três fases, mas com ênfase no EFI. Da mesma forma, as habilidades de aprendizagem enfatizada no EFP; ea aquisição de atitudes e valores em EIyV.

e. Os valores horizontais e verticais são adicionados. A frequência é o número de vezes que os componentes ambientais esperadas são apresentados no eixo UAP.

f. Os componentes de frequência mostram uma mudança no número de UAP de cada PE. O exemplo mostrado é de 49 U

Componentes del eje transversal (14 componentes)		Etapa de Formación Institucional (6 UAp)	Etapa de Formación Profesional (35 UAp)		Etapa de Integración y Vinculación (8 UAp)	Total Frecuencia de los componentes en la (s) etapa(s)
			Núcleo de Formación Profesional Básica	Núcleo de Formación Profesional Específica		
Conocimientos	Construye conocimientos sobre la interrelación del aire, agua, suelo y ecosistemas.	UAp1, UAp2, UAp3, UAp4, UAp5, UAp6 (1+1+1+1+1+1+1) = 6	UAp1, UAp2, UAp3...N UApO1, UApO2...N (1+1+1+N...)=35	UAp1, UAp2, UAp3...N (1+1+1+N...)=8	49	
	Construye conocimientos sobre los recursos naturales que tiene el estado de Guerrero, México y el mundo	UAp1, UAp2, UAp3, UAp4, UAp5, UAp6 (1+1+1+1+1+1+1) = 6	UAp1, UAp2, UAp3...N UApO1, UApO2...N (1+1+1+N...)=35	UAp1, UAp2, UAp3...N (1+1+1+N...)=8	49	
	Construye conocimientos sobre el aprovechamiento de los recursos naturales.	UAp1, UAp2, UAp3, UAp4, UAp5, UAp6 (1+1+1+1+1+1+1) = 6	UAp1, UAp2, UAp3...N UApO1, UApO2...N (1+1+1+N...)=35	UAp1, UAp2, UAp3...N (1+1+1+N...)=8	49	
	Construye conocimientos sobre las causas y consecuencias de problemas	UAp1, UAp2, UAp3, UAp4, UAp5, UAp6 (1+1+1+1+1+1+1) = 6	UAp1, UAp2, UAp3...N UApO1, UApO2...N (1+1+1+N...)=35	UAp1, UAp2, UAp3...N (1+1+1+N...)=8	49	

	ambientales.				
Habilidades	Analiza situaciones relacionadas con el ambiente.		UAp1, UAp2, UAp3...N UApO1, UApO2...N (1+1+1+N...)=35	UAp1, UAp2, UAp3...N (1+1+1+N...)= 8	43
	Evalúa el impacto ambiental.		UAp1, UAp2, UAp3...N UApO1, UApO2...N (1+1+1+N...)=35	UAp1, UAp2, UAp3...N (1+1+1+N...)= 8	43
	Desarrolla proyectos de desarrollo sustentable.		UAp1, UAp2, UAp3...N UApO1, UApO2...N (1+1+1+N...)=35	UAp1, UAp2, UAp3...N (1+1+1+N...)= 8	43
	Aplica métodos para mitigar los efectos de los problemas ambientales.		UAp1, UAp2, UAp3...N UApO1, UApO2...N (1+1+1+N...)=35	UAp1, UAp2, UAp3...N (1+1+1+N...)= 8	43
	Promueve el uso de tecnologías limpias (ecotecnias).		UA1, UA2, UA3...N UAO1, UAO2...N (1+1+1+N...)=35	UAp1, UAp2, UAp3...N (1+1+1+N...)= 8	43
	Trabaja con creatividad y rigor científico en la solución de problemas ambientales.		UA1, UA2, UA3...N UAO1, UAO2...N (1+1+1+N...)=35	UAp1, UAp2, UAp3...N (1+1+1+N...)= 8	43
Actitudes y valores	Valora la diversidad natural.			UAp1, UAp2, UAp3...N (1+1+1+N...)= 8	8
	Muestra respeto por la conservación y cuidado del medio ambiente.			UAp1, UAp2, UAp3...N (1+1+1+N...)= 8	8
	Posee actitudes de responsabilidad en la búsqueda de alternativas de solución de los problemas ambientales.			UAp1, UAp2, UAp3...N (1+1+1+N...)= 8	8
	Toma iniciativas en la construcción de soluciones colectivas.			UAp1, UAp2, UAp3...N (1+1+1+N...)= 8	8

TOTAL	24	350	112	486
-------	----	-----	-----	-----

Figura 1. Instrumento 2 (Identificación de la presencia del eje medio ambiente en un PE de la UAGro de 49 UAp)

Com os resultados do instrumento 2, o instrumento é construído 3. Os cálculos foram realizados para identificar as percentagens e estágio de formação total (Figura 2).

- a. A nomenclatura é: C (Conhecimento), Y (habilidades) e AV (atitudes e valores).
- b. Se existem 6 UAP em EFI (primeira fase) e 4 componentes, haverá uma frequência de 24, o valor máximo para esta fase.
- c. Se existem 35 UAP no EFP (segunda fase) e 10 componentes, haverá uma frequência de 350, o valor máximo para esta fase.
- d. Se existem 8 UAP IVUS (terceira fase) e 14 componentes, haverá uma frequência de 112, que é o valor máximo para esta fase.
- e. Assim, uma frequência vai ter um valor mínimo de 0 e um máximo de 486 em torno do PE.
- f. Mainstreaming quatro níveis são considerados: nada, pouco, de forma justa e totalmente.
- g. Os valores mínimo e máximo são distribuídos em cada nível de integração (nenhum, pouco, médio e completo), aritmeticamente.

Note-se, por exemplo, que, na fase de formação institucional, seis UAP, se alguma coisa nível integrada tem uma frequência de até 25%, o que equivale a uma gama de 0-6; estas percentagens aumentam aritmeticamente em cada nível; no integre plenamente que teria uma frequência entre 76 e 100%, o que equivale a um montante de entre 19 e 24 componentes. Neste caso, é essencial que os quatro componentes do eixo transversal (que corresponde ao conhecimento) estão presentes na fase impregnados máximo possível UAP. Com esta mesma lógica Estágios de Formação e Integração e Linkage interpretados na figura 2.

ETAPA DE FORMACIÓN	UNIDADES DE APRENDIZAJE	COMPONENTES DEL EJE MEDIO AMBIENTE			NIVEL DE TRANSVERSALIDAD			
		NÚM. DE COMPONENTES	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO	NADA TRANSVERSALIZADO	POCO TRANSVERSALIZADO	MEDIANAMENTE TRANSVERSALIZADO	PLENAMENTE TRANSVERSALIZADO
					frecuencia menor de 25%	frecuencia de 26 a 50%	frecuencia de 51 a 75%	frecuencia de 76 a 100%
ETAPA DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL	6	4 C	0	24	de 0 a 6	de 7 a 12	de 13 a 18	de 19 a 24
ETAPA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	35	4 C+6 H=10	0	350	de 0 a 88	de 89 a 175	de 176 a 263	de 264 a 350
ETAPA DE INTEGRACIÓN Y VINCULACIÓN	8	4 C+6 H+4 AV= 14	0	112	de 0 a 28	de 29 a 56	de 57 a 84	de 85 a 112
TOTAL	49	14	0	486	de 0 a 121	de 122 a 243	de 244 a 364	de 365 a 486

Figura 2. Instrumento 3. Identificación del nivel de transversalidad

Os valores totais de indicar o nível de integração de toda a EP, em três etapas, com cada nível dividido em faixas, com uma frequência de 0 a 486. O nível ideal é totalmente integrada. O EP analisar deve ter uma frequência de entre 365 e 486. A PE níveis nada integradas pouco integradas e médio integrada deve ter um processo de integração absorver o eixo ambiental. Este trabalho deverá então ser coordenado pelo CDC.

Recomendado

Finalmente, considere que:

- A presença de todos os componentes dentro de um máximo de UAP, especialmente na melhor das hipóteses, fornece uma visão global do currículo (frequência de 76% a 100%).
- Eles devem considerar novos conteúdos no PE, eles devem se adaptar ou reinterpretar os já existentes.
- Midhinge ambiente, ou outro, deve responder aos problemas sociais emergentes ou contexto universitário.
- Em cada uma de PE deve ser de diferenciação nos componentes:

- Treinamento Institucional Stage. Ênfase no conhecimento.
- Formação Stage. Ênfase em conhecimentos e habilidades.
- Integração Palco e Linkage. Desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

International Resources Group (2009) Ele publicou um trabalho elaborado em Honduras, que se referia a essa proposta no que diz respeito ao eixo de diagnóstico ambiental; ambos concordam levá-lo como o conjunto de conceitual, procedimentais e atitudinais. Neste último estudo cinco etapas, onde os dois primeiros são semelhantes a este estudo foram desenvolvidas; Primeiro perfil Honduras para um ambientalmente responsável formou definido e, em seguida, assuntos greening é diagnosticada; Esta metodologia constitui um CDC, o eixo transversal é definido por conhecimentos, habilidades e atitudes, e ferramentas para diagnosticar a presença ou ausência do eixo transversal são projetados.

O referido trabalho continua com a seleção de conteúdos, a impregnação de planejamento e seleção de atividades de aprendizagem e avaliação. O escopo deste artigo é o de diretrizes específicas de detalhes para o diagnóstico. A aplicação provável da metodologia a todos UAGro PE é um projeto de longo prazo que exige passos sólidos; é uma grande universidade, PE graduação são 67, 25.545 alunos e 1.152 professores (UAGro, 2013).

Além disso, Nieto (1999) propôs que a dimensão ambiental, também entendida como eixo transversal deve aparecer em temas e atividades de integração do currículo clássicos; sua proposta é semelhante à da Gavidia (2000), que considera a integração como um eixo através dos projectos integração curricular e como. Isso revela que uma maneira de impregnar a dimensão ambiental no UAGro e de outras universidades, é através do currículo, que vai atualizar e ajustar os professores programações, infra-estrutura e sistemas de avaliação.

Mainstreaming é uma fonte de novas pesquisas, que tem como objetivo propor um redesenho do PE-lo quando necessário, através da seleção de UAP que devem constar, de

modo que todos os componentes do eixo estão integradas. Neste redesign, é claro, deve-se enfatizar a integração no processo de integração e articulação, tal como proposto pelos autores citados acima, por meio de estratégias de aprendizagem inclusivas.

De alguma forma, a integração conduz a interdisciplinaridade. Um dos autores mais interdisciplinar de apoio na resolução de problemas globais que afetam a humanidade, é Morin (2005). Na sua teoria da complexidade explica a necessidade de construir complexo de interpretar a realidade das visões naturais, sociais e processos humanos. Ele diz que não há nenhum fenômeno simples e requer a participação de várias ciências uma vez que existe uma soberania epistemológica.

Neste sentido, a metodologia proposta para o diagnóstico da integração do gênero no currículo visa alcançar a integração, para preparar os estudantes na compreensão dos problemas ambientais, no desenvolvimento de habilidades que lhes dão ferramentas para gerenciar e mitigar riscos, mas especialmente na mudança de atitudes, a essência do humanismo.

CONCLUSÕES

Na América Latina e no México há poucas propostas concretas sobre como incorporar as questões ambientais no currículo, transversalmente.

Em relação ao UAGro, Educação e acadêmicos de dados Modelo 1999, mesmo que contemplou questões ambientais, estes não foram integradas nos planos de estudo de graduação e pós-graduação. Vale ressaltar que o modelo educativo 2013 também fornece orientação para a integração.

A pesquisa-ação acabou por ser relevante para a elaboração da proposta. Esta metodologia:

- Fornece a base para um trabalho com fundamentos teóricos e metodológicos sobre os componentes de integração do eixo ambiental.
- Ela é pioneira na abordagem eixo ambiente integração da dimensão ambiental no nível superior, a partir da perspectiva do construtivismo e EBC, mas deve começar a outros processos de investigação e as fases incluem novas propostas de integração,

implementação e avaliação. Nestes processos, ensino, liderança e gestão de treinamento é essencial.

- Pode ser fornecido para projetos futuros sobre igualdade de género; É aplicável a questões como os direitos humanos, igualdade de gênero e multiculturalismo, entre outros.

Bibliografía

Chacón, N. (2000) “Humanismo y valores en la formación del profesional de la educación. El componente humanista y la formación de maestros cubanos”, en *Ciencia y Sociedad*, Vol. XXV, Núm. 4, pp. 490-533, República Dominicana, Instituto Tecnológico de Santo Domingo.

Galochet, M. (2009) “El medio ambiente en el pensamiento geográfico francés: fundamentos epistemológicos y posiciones científicas” en *Cuadernos geográficos*, Núm. 44, Universidad de Granada, España, pp. 7-28. [Consultado el 14 de octubre de 2014]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=17111823001>

González, E. (2000) “Los desafíos de la transversalidad en el currículum en la educación básica en México”, en *Tópicos de Educación Ambiental*, 2 (6), pp. 63-69 [Consultado el 12 de octubre de 2014]. Disponible en: <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/aea/descargas/gaudiano06.pdf>

Gavidia, E. (2000) “La construcción del concepto de transversalidad”, en *Valores y temas transversales en el currículum, Claves para la innovación educativa*, España, Graó.

International Resources Group (2009) *Guía para transversalizar el eje ambiental en las carreras del nivel de educación superior de Honduras*, Honduras, 2009.

- Luzzi, D. (2000) “La educación ambiental formal en la educación general básica argentina”, en *Tópicos en Educación Ambiental*, 2(6), pp. 35-52, Argentina. [Consultado el 12 de octubre de 2014]. Disponible en: http://edamuacm.bligoo.com.mx/media/users/15/759356/files/123979/Daniel_Luzzi-Transversalidad_EA-Argentina.pdf
- Molina, D. (2007) “Ejes transversales en el currículo universitario: experiencia en la carrera de derecho”, en *Ciências&Cognição*, Vol. 10: 132-146, Brasil. [Consultado el 12 de octubre de 2014]. Disponible en: <http://cienciasecognicao.tempsite.ws/revista/index.php/cec/article/viewFile/625/407>
- McKernan, J. (1999) *Investigación-acción y curriculum*, Segunda Edición, España, Morata.
- Morin, E. (2005) “La epistemología de la complejidad”, en *Con Edgar Morin, por un pensamiento complejo, implicaciones interdisciplinarias*, José Luis Solana Ruiz (coord.), Universidad Internacional de Andalucía, Akal.
- Nieto, L.M. (1999) “La perspectiva ambiental en los currículos profesionales ¿Una materia más?”, en *Revista Universitarios*, Vol. VII, No. 2, May-Jun 1999, Editorial Universitaria Potosina, México.
- Palos, J. (2000) “Los ejes o temas transversales: cambiar o reinterpretar el curriculum”, en *Estrategias para el desarrollo de temas transversales del currículo*, Barcelona, ICE+HORSORI, pp. 15-21.
- PNUMA (2006) *Valoración del daño ambiental*, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [Consultado el 12 de octubre de 2014]. Disponible en: http://www.pnuma.org/deramb/documentos/Valoracion_Dano_Ambiental.pdf
- PNUMA (2012) *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente* [Consultado el 12 de octubre de 2014]. Disponible en: <http://www.pnuma.org>
- Yus, Rafael (1998) *Temas transversales: hacia una nueva escuela*, Editorial Graó, Barcelona [Consultado el 12 de octubre de 2014]. Disponible

en: <http://www.terras.edu.ar/jornadas/98/biblio/98Caracterizacion-curricular-de-los-temas-transversales.pdf>

Salgado E. (2006) Manual de docencia universitaria, Introducción al constructivismo en la educación superior, Editorial ULACIT.

Tobón, S., et al (2010) Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias, México, Pearson.

UNESCO (1996) La educación encierra un tesoro, UNESCO, Colección: Educación y Cultura para el Nuevo Milenio, México

UAGro (2004) Modelo Educativo y Académico de la UAG, México, Edición Especial, Gaceta Universitaria.

UAGro (2012) Diseño, Evaluación y Actualización de Planes de Estudio de Licenciatura (en el marco del Modelo Educativo y Académico de la UAG), México Primera Edición, UAGro.

UAGro (2013) Anuario Estadístico 2013-2014, Dirección General de Planeación, UAGro, México