
La formación de Competencias para el Desarrollo Sostenible en un programa de Tecnología en Salud Ocupacional en una Institución de Educación Superior

Castillo Rodríguez, Luz Alejandra¹ & Ladino Ospina Yolanda²

Resumen

En esta comunicación se presentan los resultados parciales de una propuesta de investigación encaminada a la formación en las competencias y capacidades en pro de la sostenibilidad del desarrollo humano; esto atendiendo a una problemática actual que se presenta en las Instituciones de Educación Superior, en las cuales pese a existir un acercamiento a lo ambiental, aún se aplica tangencialmente. Ante ello, se propone el diseño de una propuesta curricular de acuerdo a las necesidades de las facultades y perfiles profesionales a la luz de las competencias para el Desarrollo Sostenible, particularmente el desarrollo del análisis crítico y la reflexión sistémica en estudiantes del programa de Tecnología en Salud Ocupacional.

Palabras clave

Educación ambiental, Competencias para el Desarrollo Sostenible, Diseño Curricular, Educación Superior.

Categoría 2. Trabajo de investigación en proceso.

Introducción

Tomando como referencia las Competencias para el Desarrollo Sostenible, EDS, establecidas por la UNESCO (2014) se formula en este trabajo de investigación, la introducción de dichas competencias en una propuesta curricular de las asignaturas relacionadas con el medio ambiente del programa de Salud Ocupacional de una Institución de Educación Superior en Bogotá.

Esta propuesta surge de la necesidad de contemplar la importancia de la inclusión de la Educación Ambiental en los currículos de las instituciones de

1 Licenciado en Química; Estudiante de Maestría en Docencia de la Química. Universidad Pedagógica Nacional. Docente, Uninpahu. alecasro@gmail.com

2 Doctora en Educación. Docente Departamento de Química, Universidad Pedagógica Nacional. ladino@pedagogica.edu.co

educación superior. El tema se ha tratado de abordar en las últimas décadas por parte de las universidades; no obstante y según el informe de la Asamblea General de las Naciones Unidas, aún hay mucho por hacer y forma parte de lo que se conoce como agenda de desarrollo post 2015. Esta investigación busca desarrollar competencias en EDS, para garantizar que los profesionales sean formados con una visión global y con los instrumentos y el conocimiento requerido para encontrar soluciones a los problemas en los entornos en los cuales ellos se desempeñan y realizan su trabajo.

Marco Teórico

- Diseño curricular

Se toma como referencia a Steanhouse (1985), quien propone un currículum que proporcione una reflexión cotidiana acerca de la práctica docente y el aprendizaje de los estudiantes, que constituya un medio de comunicación en el que no se limite a seguir un listado de objetivos sino que a través de ellos se construya un verdadero conocimiento.

- Educación Ambiental

De acuerdo con Sauvé (2010), la idea de Educación Ambiental se ha ido abriendo progresivamente a una aprehensión de la complejidad del mundo. Desde su legitimización, como campo pedagógico, la educación ambiental se ha encontrado en un permanente antagonismo de enfoques y posturas teóricas y metodológicas, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes: naturalista, conservacionista, resolutive, sistémica, científica, humanista, moral- tica, holística, bioregionalista, práctica, ecoeducaci n, sostenibilidad/sustentabilidad.

- Desarrollo Sostenible

El concepto de Desarrollo Sostenible fue descrito por el Informe de la Comisión Bruntland de 1987 como "el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades". La diferencia entre desarrollo sostenible y sostenibilidad, de acuerdo con UNESCO (2012), indica que la sostenibilidad se considera como un objetivo a largo plazo, mientras que el desarrollo sostenible se refiere a los muchos procesos y caminos que existen para lograr ese objetivo.

- Educación para el Desarrollo Sostenible EDS y competencias para el Desarrollo Sostenible

Con miras hacia el cumplimiento del objetivo de la EDS, de cómo hacer para que la educación permita formar a la ciudadanía en las capacidades y

competencias necesarias para un desarrollo sostenible (Murga-Menoyo, 2015), la UNESCO ha determinado cuáles son esas competencias y capacidades. La UNESCO (2014a) distingue cuatro prismas desde los cuales abordar la Educación para el Desarrollo Sostenible, los denomina: integrador, contextual, crítico y transformativo.

Las competencias propuestas son: análisis crítico, reflexión sistémica, toma de decisión colaborativa y sentido de responsabilidad hacia las generaciones presentes y futuras; cada una de ellas como resultado de una pluralidad de factores, a su vez, compuestos por distintas capacidades que, como fruto de los procesos formativos, los estudiantes pueden manifestar en comportamientos observables.

Metodología

La perspectiva de esta investigación es cualitativa con un enfoque cuasi experimental sin grupo control. Para el desarrollo de ésta se toma como población general un programa de Tecnología en Salud Ocupacional perteneciente a la Decanatura de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de una Institución de Educación Superior.

Para el desarrollo de los objetivos de la investigación se proponen las siguientes fases:

- **Fase Diagnóstica:** Diseño, validación e implementación de una prueba inicial, con el fin de hacer una caracterización de la población para conocer las concepciones que tienen los estudiantes y profesores sobre la Educación Ambiental.
- **Fase de identificación de concepciones de educación ambiental:** ello con el fin de aproximarlos a una concepción de Educación Ambiental, aquella que se ajusta el perfil profesional
- **Fase de desarrollo de la propuesta curricular:** Diseño y validación de propuesta curricular, articulada, dinámica y flexible, orientada a la inclusión de problemas socio ecológicos de acuerdo con las competencias para el Desarrollo Sostenible, como estrategia metodológica de enseñanza y de aprendizaje, en la que es necesario considerar su diseño y validación.
- **Fase de evaluación de la variable experimental:** Evaluación de la propuesta curricular, por medio de la rúbrica propuesta por la UNESCO (2012).

De la misma manera se sistematiza la información por medio de dos instrumentos de reconocimiento de concepciones de Educación Ambiental para estudiantes y profesores adscritos al programa objeto de estudio, teniendo como referente el modelo metodológico propuesto por la UNESCO (2012), los cuales tienen la intención de identificar las concepciones de ambiente y educación ambiental de acuerdo a lo expuesto por Sauvé (2010).

Resultados

De acuerdo con el análisis sobre la incorporación de la sostenibilidad en los currículos y los temas clave de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014, establecido por la UNESCO y teniendo en cuenta la distinción de los cuatro prismas y de las competencias clave para el desarrollo sostenible que cada uno de ellos establece: Análisis crítico, reflexión sistémica, toma de decisiones colaborativa, sentido de responsabilidad hacia las generaciones presentes y futuras (UNESCO, 2014b); se ha hecho una elección de dos competencias, las cuales se tienen como objetivo específico de las asignaturas y programas de enseñanza a impactar (Tabla 1). Esto teniendo en cuenta las necesidades, elementos y componentes de la investigación y del currículo de la institución objeto de estudio; y la relación con los perfiles profesionales de un programa relacionado con la Salud Ocupacional y la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tabla 1.

Competencias para la Sostenibilidad para la Institución de Educación Superior

Competencias (UNESCO, 2014b, p.12)	Componentes	Capacidad para...
Análisis Crítico		-Comprender que el conocimiento es incompleto y está teñido de subjetividad
	Pensamiento crítico Compromiso �tico Compromiso intelectual	-Comprender que todo sistema (conceptual, socioeconómico, etc.) presenta disfunciones que pueden ser identificadas y corregidas
		-Reconocer las disfunciones sociales y económicas que se oponen al desarrollo sostenible

Reflexión Sistémica	Pensamiento relacional	-Proponer alternativas de mejora
	Pensamiento holístico	Comprender la realidad, física y social, como un sistema dinámico de factores interrelacionados, a nivel global y local
	Sentimiento de pertenencia a la comunidad de vida	-Comprender las interrelaciones entre valores, actitudes, usos y costumbres sociales, estilos de vida
		-Profundizar en las causas de los fenómenos, hechos y problemas
		-Comprender al ser humano como un ser ecodependiente

Fuente: Tomado y adaptado de Matriz básica de Competencias para la Sostenibilidad (Murga-Menoyo, 2015)

En esta investigación se parte de la identificación de los elementos que constituyen el currículo a partir de las competencias seleccionadas para el desarrollo sostenible, en consonancia con los temas y de acuerdo a los perfiles profesionales de una institución (Tabla 2).

Tabla 2.
Matriz de Competencias para el Desarrollo Sostenible en la IES

Competencia	Componentes	Capacidad para...	Dimensiones	
			Conocer y comprender	Saber actuar
Reflexión Sistémica	Pensamiento sistémico, relacional, holístico. Sentimiento de pertenencia a la comunidad de vida	- Comprender la realidad, física y social, como un sistema dinámico, a nivel global (macro) y local (micro). -Comprender las interrelaciones entre valores, actitudes, usos y costumbres sociales, estilos de	Crea las condiciones para el pensamiento crítico en el entorno escolar para cuestionarse asunciones y reconocer y respetar diferentes tendencias en diferentes	Desarrollo de competencias que les permitan entender y conocer cuáles son los efectos positivos y negativos, internos y externos del ambiente en la situación de trabajo, la

		<p>vida; y de todos ellos con las problemáticas socioambientales</p>	<p>situaciones. De acuerdo con esto es necesario considerar las concepciones que se tienen acerca de la educación ambiental, ambiente, gestión ambiental, normatividad ambiental, factores de riesgo ambientales.</p> <p>Analiza características de los procesos productivos y riesgos generados desde la concepción de ambiente</p>	<p>organización del trabajo y la salud del trabajador, así como su impacto en el entorno y la comunidad.</p> <p>Enumera las interrelaciones entre valores, actitudes, usos y costumbres sociales, estilos de vida de acuerdo a la salud ocupacional y la seguridad industrial, encaminado al desarrollo de análisis de accidentes de trabajo y planes de emergencia acordes a la comunidad</p>
Análisis Crítico	<p>Pensamiento crítico, compromiso ético, compromiso intelectual</p>	<p>Comprender que todo paradigma, enfoque o punto de vista está sujeto a coordenadas temporales, culturales, económicas, emocionales, etc.</p> <p>Comprender que todo sistema (conceptual, socioeconómico, etc.) presenta</p>	<p>Propone medidas preventivas para controlar factores de riesgo dirigido a disminuir daños al trabajador, comunidad y ambiente</p> <p>Propone medidas de control para factores de</p>	<p>Gestiona procesos de Promoción y Prevención manteniendo el equilibrio de los ecosistemas haciendo uso de las herramientas propias de la gestión ambiental.</p>

disfunciones que pueden ser identificadas y corregidas	riesgo generados desde y para el ambiente
---	--

Fuente: Autor (Castillo, 2016)

Conclusiones

La Educación Ambiental tiene un papel importante en los currículos de las instituciones de Educación Superior, la cual radica en que ayuda a garantizar que los profesionales sean formados con una visión global y con los instrumentos y el conocimiento requerido para encontrar soluciones a los problemas en los entornos en los cuales ellos se desempeñan y realizan su trabajo.

Trabajar la Educación Ambiental desde el punto de vista del Desarrollo Sostenible es asumir una perspectiva más crítica, analítica y participativa, donde el estudiante tenga una posición activa frente al conocimiento, las habilidades y valores y sea capaz de generar cambios en la vida natural y social actual a favor del ambiente sin comprometer las condiciones futuras.

Ante la gran responsabilidad que le compete a las instituciones de Educación Superior (IES) en lo ambiental, vale la pena preguntarse cómo se vislumbra esta dimensión y cómo se pueden desarrollar competencias de sostenibilidad por medio de situaciones problema que incluyan un carácter científico.

Referencias Bibliográficas

Murga-Menoyo, M. A. (2015). Competencias para el desarrollo sostenible: las capacidades, actitudes y valores meta de la educación en el marco de la Agenda global post-2015. *Foro de Educación*, 13(19), 55-83. doi: <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.004>

Steanhouse, L. (1985). *Research as a basis for teaching heinemann educational*. Londres : BOOKS LTD.

Sauvé, L. (2010). Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. *Enseñanza de las ciencias*, 28(1), 5-18.

UNESCO. (2012). *Education for Sustainable Development Sourcebook*. París : acceso abierto.



UNESCO (2014a). Documento de posición sobre la educación después de 2015. ED-14/EFA/ POST-2015/1. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002273/227336s.pdf>

UNESCO (2014b). Roadmap for Implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514e.pdf>