

Modelo pedagógico de la incorporación del consumo sostenible en la formación ambiental de los estudiantes de la carrera licenciatura en educación. Biología

Pedagogical model of the incorporation of sustainable consumption in the environmental training of students of the bachelor's degree in education. Biology

Modelo pedagógico de incorporaçã do consumo sustentável na formação ambiental de alunos de bacharel em educação. Biologia

Yaritzza Avila Cutiño¹

Larisa Espinosa Cruz²

Daimary Andaya Rodríguez³

Juana López Toranzo⁴

Resumen

La investigación responde a lo relacionado con la formación ambiental de los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación. Biología, orientada al consumo sostenible. Se identifica al consumismo como un elemento que impacta negativamente en el medio ambiente y en la calidad de vida de la sociedad. El objetivo se centra en presentar los subsistemas teórico-contextuales y problémico-valorativo a partir de la relación evidente entre consumo, producción y desarrollo sostenible condujo a reflexionar en la necesidad de incorporar el consumo sostenible como contenido en los procesos formativos. Se utilizaron métodos del nivel teórico, lo que condujo a establecer premisas, y se argumentan las relaciones que sustentan, teórica y metodológicamente una formación integral acorde con las particularidades del estudiante, la naturaleza de la profesión y la Carrera, desde la problemática ambiental contemporánea.

Palabras clave: Formación ambiental, consumo, consumo sostenible producción y desarrollo sostenible.

Abstract

The research responds to what is related to the environmental training of the students of the Bachelor of Education career. Biology, oriented to sustainable consumption. Consumerism is identified as an element that negatively impacts the environment and the quality of life of society. The objective focuses on presenting the theoretical-contextual and problematic-

¹ Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Las Tunas, Cuba. Teléfono:+5355885586. yaritzaac@ult.edu.cu.

² Máster en Educación, Universidad de Las Tunas, Cuba. Teléfono:+5358347252. larisae@ult.edu.cu.

³ Máster en Educación, Universidad de Las Tunas, Cuba. Teléfono:+5358347252. daimaa@ult.edu.cu.

⁴ Doctora en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Las Tunas, Cuba. Teléfono:+54936524. juanalt@ult.edu.cu



value subsystems based on the evident relationship between consumption, production and sustainable development, which led to reflect on the need to incorporate sustainable consumption as content in the training processes. Methods of the theoretical level were used, which led to establish premises, and the relationships that sustain, theoretically and methodologically, an integral formation, according to the particularities of the student, the nature of the profession and the Career, from the environmental problem are argued.

Keywords: Environmental training, consumption, sustainable consumption, production, and sustainable development.

Resumo

A pesquisa responde ao que está relacionado à formação ambiental dos alunos da carreira de Bacharel em Educação. Biologia, orientada para o consumo sustentável. O consumismo é identificado como um elemento que impacta negativamente o meio ambiente e a qualidade de vida da sociedade. O objetivo centra-se em apresentar os subsistemas teórico-contextuais e valor-problemáticos a partir da evidente relação entre consumo, produção e desenvolvimento sustentável, o que levou a refletir sobre a necessidade de incorporar o consumo sustentável como conteúdo nos processos de formação. Utilizaram-se métodos de nível teórico, que levaram a estabelecer premissas, e as relações que sustentam, teórica e metodologicamente uma formação integral de acordo com as particularidades do aluno, a natureza da profissão e a carreira, a partir do problema ambiental contemporâneo.

Palavras-chave: Formação ambiental, consumo, consumo sustentável, produção e desenvolvimento sustentável.

Introducción

El modelo se sustenta en la labor investigativa desarrollada, a partir de los fundamentos de cada uno de los elementos que lo componen, las relaciones entre ellos y su coherencia para contribuir a la formación ambiental de los estudiantes, aspectos a considerar en este epígrafe.

De las diversas definiciones de modelos existentes, se asume el modelo pedagógico, que Sierra (2002) plantea como "[...] una construcción teórica formal que está fundamentada científica e ideológicamente en el proceso pedagógico, lo que propicia la interpretación, diseño y ajuste de la realidad pedagógica que tiene lugar a diferentes niveles [...]". (p. 319). El análisis está enmarcado en el proceso de formación ambiental en función de la incorporación del consumo sostenible como contenido de este proceso en los estudiantes de la Licenciatura en Educación. Biología.

El modelo pedagógico se gesta a partir del análisis epistemológico del objeto investigado, lo cual permite comprender sus rasgos esenciales, su naturaleza, sus



características (Fuentes, 2016), indispensables para garantizar en este proceso, la incorporación del contenido consumo sostenible. En su interior se dan relaciones dialécticas, de coordinación, complementación, subordinación y jerarquía, en las que predomina la complementación, en función del desempeño a que se aspira, dentro de los límites establecidos por el sistema que, vistos desde su integridad, descubre nuevas relaciones que conforman la teoría elaborada.

La nueva construcción teórica facilita la organización del proceso de formación ambiental en el estudiante de la Carrera Licenciatura en Educación. Derivado del análisis histórico y lógico y de las fuentes que desde las ciencias pedagógicas son portadoras de los antecedentes teóricos del objeto y campo de esta investigación, se establecen las premisas del modelo pedagógico y entre las más significativas están las siguientes:

- El medio ambiente como complejo de interacción sociedad-naturaleza.
- El carácter integral del proceso de formación ambiental, que vincula lo natural y lo social.
- El desarrollo sostenible como síntesis de la contradicción dialéctica que se establece entre desarrollo y medio ambiente.
- La relación entre desarrollo, consumo y sostenibilidad como contenido esencial orientado a la calidad de vida y a una formación ambiental integral.

La contradicción esencial se identifica entre una orientación hacia lo científico natural que predomina en la formación ambiental de los estudiantes de la Carrera Licenciatura en Educación. Biología, dadas las características epistémicas de la ciencia en esta Carrera y la necesidad de desarrollar la dimensión económico-social de los problemas ambientales, como exigencia de la integralidad del proceso formativo.

Como contribución a la síntesis de esta contradicción se propone la incorporación ambiental, proceso pedagógico requerido, para complementar el contenido de la formación en su dimensión social, desde la relación entre desarrollo, consumo y sostenibilidad.

Fundamentos teóricos que sustentan el modelo pedagógico

Desde el sistema categorial que se asume en esta investigación lo teórico establece el sistema de conocimientos, habilidades y valores inherentes al contenido consumo, el cual se integra en un contexto determinado. Entre los elementos de orden metodológicos necesarios para incorporarlo al proceso de formación ambiental, está la problematización y la valoración, esto debe conducir a posicionamientos de naturaleza ético-ambiental que forman parte de la conducta ciudadana. Desde este razonamiento se identifican categorías que permiten la coherencia del proceso de formación.



La derivación desde la incorporación del contenido consumo, deviene en conceptualización y reconceptualización de contenidos ambientales esenciales que permitan determinar desde estos, otros asociados al consumo desde un enfoque pedagógico ambiental. Ocurre entonces un proceso de integración el que es asumido como un principio pedagógico-didáctico de acercamiento a la realidad, desde el cual estudiantes y profesores “desarrollan procesos formativos de enseñanza-aprendizaje a partir de los cuales pueden ser creativos tanto en la generación de ideas y procesos como de formas de relación interpersonal y grupal”. (Fragoso, 2017, p.12)

Asociado a este proceso está la sistematización, asumida como “un enfoque dialógico e interactivo como el proceso de creación y recreación de conocimientos y experiencias que, desde el análisis de las relaciones sociales de los sujetos básicos del proceso de conocimiento, posibilitan la interpretación y mejora del desempeño profesional e individual” (Álvarez, 1990, p.105).

Entre las vías que se utilizan para desarrollar la formación ambiental está la problematización y la clarificación de valores. La primera entendida por Álvarez (1997) como: “preparar al alumno para que aprenda a detectar los problemas, revelar sus conflictos, buscar soluciones y aplicarlas.” (p.48)

Todo esto desde un proceso de valoración del problema que según Álvarez (1995) pasa por la afectividad de quien valora y expresa la medida de la significación del objeto para el sujeto, está en la cultura, construida por los hombres, y tiene que ser parte también del contenido que se enseña y se aprende.

Sobre la segunda vía mencionada Fabelo (2001) afirma que "la clarificación de valores es una acción consciente y sistemática del orientador o maestro que tiene por objeto estimular el proceso de valoración en los alumnos con el fin de que estos lleguen a darse cuenta de cuáles son realmente sus valores y puedan, así, sentirse responsables y comprometidos con ellos" (p.17). Este método debe ofrecerle al estudiante un procedimiento que les permita analizar sus vidas, asumir la responsabilidad de su comportamiento, articular valores definidos, y actuar de acuerdo con los mismos.

Pero incorporar, sistematizar, clarificar y otras muchas acciones pedagógicas ambientales tienen como principio y fin: participar. La participación es un “proceso social en el que se involucran las personas con un objetivo común definido. La que como proceso continuo y consciente permite una transformación del objeto y el medio en sí; por lo que se vincula al desarrollo económico, cultural político y científico-técnico en la sociedad” (Martínez, 2013, p.76). La misma constituye una actitud, una postura tanto individual como grupal de todos los participantes en el proceso de formación ambiental del estudiante orientado al consumo sostenible, por lo que su concepción adecuada, activa los procesos psicológicos y sociales a partir de un adecuado tratamiento a los problemas del consumo.



Metodología

El modelo, en su expresión más detallada, se integra por dos subsistemas: teórico-contextual y problémico-valorativo. El subsistema teórico-contextual representa la determinación de la realidad ambiental y profesional en que se desarrolla el proceso formativo, la apropiación consciente de contenidos ambientales cuya integración en su vínculo con los contenidos biológicos y de otras disciplinas, equivale a su acercamiento a la realidad de forma reflexiva.

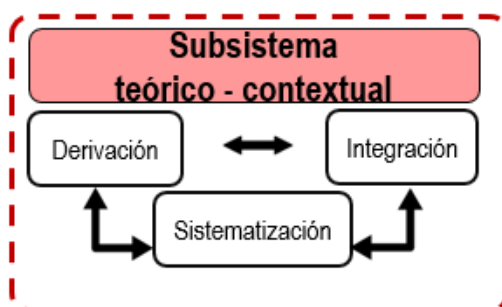


Figura 1. Subsistema teórico-contextual.

Este subsistema se resume en la relación entre derivación, integración y sistematización. La derivación deviene en conceptualización y reconceptualización de contenidos ambientales esenciales y de las vías metodológicas para acercarse al contexto, a la realidad ambiental y a los educandos, pues quien se forma es un profesional de la Carrera Licenciatura en Educación. Biología, hay entonces prioridad de contenidos biológicos, ambientales, pedagógicos y sociales que favorezcan la formación a que se aspira.

El análisis del currículo de la formación del Licenciatura en Educación. Biología permite derivar qué contenidos se pueden aprovechar y que luego podrán integrarse en torno al problema profesional que enfrentará el estudiante en relación con educar a sus alumnos para el desarrollo sostenible, al incorporar, mediante actividades y tareas, lo relacionado con el consumo sostenible.

La derivación deviene preparación en conceptos sobre:

- Problemas ambientales en los diferentes niveles de responsabilidad ambiental y su relación con el consumo.
- Consumo y la producción sostenible. Consumismo.
- Desarrollo sostenible, equidad social; desarrollo humano; calidad de vida.
- Necesidades básicas como eje referencial de un consumo sostenible.
-

La integración se logra a partir de la aplicación de estos conocimientos al identificar



problemas ambientales, caracterizar la problemática ambiental, establecer relaciones causa-efecto, explicar la complejidad de las relaciones sociedad naturaleza, proponer vías de atenuar y de solucionar conflictos en estas relaciones. Es el acercamiento de lo conceptual a la realidad, lo que contribuye a enriquecer la propia teoría.

La sistematización exigiría un ordenamiento de los distintos elementos objetivos y subjetivos que se han identificado en el proceso, a partir de la dialéctica entre derivación e integración, que es la expresión pedagógica y didáctica de la relación abstracción-concreción. Esta sistematización favorece estructurar el contenido de dicho proceso, comprenderlo, interpretarlo y así aprender de la propia actividad, mediante una interpretación crítica y extraer aprendizajes que tengan una utilidad para el mejoramiento al que se aspira.

Desde este subsistema se modela el alcance teórico de una preparación en conceptos, principios y vías para un desarrollo sobre la base del consumo sostenible, en que predomina la base teórica de esa formación. De ahí que la incorporación ambiental se refiere al contenido que se procesa y se incluye, como componente consustancial que genera la formación.

El subsistema problémico-valorativo está conformado por la problematización, la valoración y la clarificación, donde la transversalización dinamiza dicho proceso. Además de conocimiento en acción, es la vía de incorporación.

La problematización, como componente de este subsistema, va más allá de la formulación de preguntas y de respuestas, pues constituye la búsqueda conjunta de contradicciones lógicas y dialécticas que propicien la valoración ambiental, tanto del contenido establecido como del que se incorpora desde la Estrategia Curricular de Formación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. Consecuentemente se promueve la clarificación, componente sinérgico que expresa la dilucidación de valores que se identifican y se ponderan en su función de permitir interactuar óptimamente con la problemática ambiental, con el objetivo de contribuir a la formación de un profesional de la Biología que se distinga como persona y como ser reflexivo en su preparación y práctica, en su desempeño personal y profesional ante el medio ambiente.

La valoración es indispensable para la dinámica del subsistema pues, desde la problematización y la valoración, los estudiantes vinculan lo que asimilan y lo que aplican con experiencias locales y regionales, con fenómenos globales; evalúan las acciones ambientales y sus resultados. O sea, una reflexión crítico ambiental que es inherente a todo el proceso de transversalización que caracteriza la dinámica del subsistema e incide en la del modelo general, que es la incorporación crítica ambiental. La denominación de crítica es incluida por la autora de esta tesis, para enfatizar que la incorporación sobre consumo sostenible, por estar vinculada con hábitos y cualidades



Bio-ponencia

del ser humano no siempre favorables para el medio ambiente, y si muy arraigadas en las personas, exige entonces una interacción muy reflexiva con el contenido que se incorpora, y por tanto lo valorativo debe devenir en clarificador.

En el proceso de clarificación se determinan los valores que los futuros docentes en la Carrera Licenciatura en Educación. Biología reconocen significativos, para su interacción con el medio ambiente durante su preparación y desde sus vivencias. Estos son: amor al patrimonio natural y social; responsabilidad ciudadana y justicia social. Responsabilidad ciudadana ante la protección del entorno natural y social; expresado en valores y cualidades tales como honradez, humildad, humanismo, solidaridad y laboriosidad, conciencia económica; conciencia medioambiental, frugalidad, respeto a la diversidad; solidaridad y capacidad de cooperación.

La clarificación se concreta como consecuencia de la reflexión ante dilemas, el debate de criterios, opiniones, ideas y juicios y la estimulación a la participación para prevenir, atenuar o solucionar problemas ambientales.

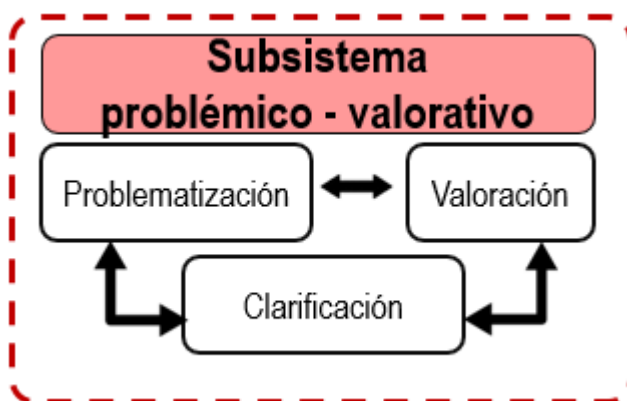


Figura 2. Subsistema problémico-valorativo

Resultados y discusión.

La elaboración de un modelo pedagógico de la incorporación del consumo sostenible en la formación ambiental de los estudiantes de la Carrera Licenciatura en Educación. Biología, establece premisas, y argumenta las relaciones que sustentan, teórica y metodológicamente, una formación integral, acorde con las particularidades del estudiante, la naturaleza de la profesión y la Carrera, desde la problemática ambiental contemporánea.

Conclusiones

El modelo pedagógico elaborado propone una importante interacción entre sus componentes y la adecuada relación entre sus subsistemas, para la incorporación



ambiental del consumo sostenible y alcanzar, como concreción de la formación ambiental que se modela: un desempeño profesional pedagógico ambiental más integral. El desempeño a que se aspira se perfecciona gradualmente, en la relación entre la sistematización, la clarificación y la implicación.

Referencias

- Álvarez, C. (1990). Fundamentos teóricos de la dirección del proceso docente educativo en la educación superior cubana. Empresa Nacional de Producción del Ministerio de Educación Superior.
- Álvarez, C. (1995). Metodología de la Investigación Científica. Pueblo y Educación.
- Álvarez, R. (1997). Hacia un currículum integral y contextualizado. Universitaria.
- Avila, Y. (2019). La formación ambiental para el consumo sostenible en la carrera de biología. *Innovación Tecnológica*, 25(1).
- Fabelo, J. R. (2001). Los valores y los desafíos actuales. Ciencias Sociales.
- Fragoso, V. (2017). Proyectos integradores interdisciplinarios centrados en el desarrollo de capacidades y valores. *Revista Boletín Redipe*, 5(2), 11-23. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/19>
- Fuentes, H. (2016). *Método de investigación sistémico estructural funcional* [Folleto]. Archivo de la Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.
- Jardinot, L. R. (2020). Integridad biótica: su reconceptualización e impactos en el diseño de la disciplina Biología en el tercer perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación. *ROCA Revista científico – educacional*, (16). <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/1909>
- Martínez, A. (2013). La formación ambiental inicial del maestro primario orientada al desarrollo agrosostenible en condiciones de montaña [Disertación doctoral no publicada]. Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela.
- Sierra, V. (2002). Desarrollo sostenible: acotaciones conceptuales y revisiones estratégicas. *Boletín Económico de ICE*, (2749), 13-24. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=290752>.

