

## BRIGADAS ECOLÓGICAS ESTUDIANTILES PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE: UNA VISIÓN TRANSDISCIPLINARIA



**Autora:** Raiza Santana

**Correo:** [raizajsantana@gmail.com](mailto:raizajsantana@gmail.com)

Msc. en Innovaciones Educativas

Profesora en educación integral

**Teléfono contacto:** 0416-9435707

**Recibido:** 08/12/2020 **Aprobado:** 15/01/2021

### RESUMEN

El desarrollo para que sea sustentable requiere de individuos con una conciencia ética, con capacidad para reflexionar en torno a la responsabilidad hacia otros seres vivos actuales y futuros. En ese sentido, las instituciones educativas están obligadas a renovarse como líderes en la producción de conocimiento y en la formación del talento humano. Desde esta visión, surge la presente investigación cuyo propósito emerger una reflexión teórica sobre las brigadas ecológicas estudiantiles para el desarrollo sustentable: una visión transdisciplinaria. El paradigma de abordaje fue el cualitativo –interpretativo y el método asumido fue el fenomenológico apoyado en el método hermenéutico, articulando sus cuatro etapas: Previa: clarificación de los presupuestos; Descriptiva: descripción de sus pasos a seguir; Estructural: estudio de las descripciones contenidas en los protocolos categoriales, y la Discusión de los resultados: proceso constituido por la contrastación y la teorización. La información recabada fue producto de entrevistas a profundidad y de la observación participante, usando como instrumento el guión de preguntas y las notas de campo. Los informantes clave fueron cinco: dos estudiantes, dos comunitarios y un docente. Para el análisis de los datos se utilizó la categorización, estructuración, contratación, triangulación de fuentes y referentes teóricos y la teorización. El escenario lo conformaron los Liceos de las parroquias Elorza y la Trinidad de Orichuna. Conforme a los hallazgos se concluye: Las Brigadas ecológicas estudiantiles constituyen utilidad relevante y herramienta fundamental para coadyuvar a reducir el impacto ambiental, y de ser aplicados sus principios eficientemente coadyuvan a mitigar el deterioro ambiental en los entes educativos y en su periferia.

**Descriptor:** Brigadas ecológicas estudiantiles, desarrollo sustentable, transdisciplinaria.

## **STUDENT ECOLOGICAL BRIGADES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT: A TRANSDISCIPLINARY VISIÓN**

### **ABSTRACT**

To be sustainable, development requires individuals with an ethical conscience, with the ability to reflect on responsibility towards other current and future living beings. In this sense, educational institutions are obliged to renew themselves as leaders in the production of knowledge and in the training of human talent. From this vision, the present investigation arises whose purpose to emerge a theoretical reflection on the student ecological brigades for sustainable development: a transdisciplinary vision. The approach paradigm was the qualitative -interpretative one and the assumed method was the phenomenological one supported by the hermeneutical method, articulating its four stages: Previous: clarification of the presuppositions; Descriptive: description of the steps to follow; Structural: study of the descriptions contained in the categorical protocols, and the Discussion of the results: process constituted by contrasting and theorizing. The information collected was the product of in-depth interviews and participant observation, using the script of questions as an instrument. and field notes. Five key informants were: two students, two community members, and one teacher. For the analysis of the data, the categorization, structuring, contracting, triangulation of sources and theoretical references and theorization were used. The stage was made up of the High Schools of the Elorza and Trinidad de Orichuna parishes. According to the findings, it is concluded: The Student Ecological Brigades constitute a relevant utility and a fundamental tool to help reduce environmental impact, and if their principles are applied efficiently, they help to mitigate environmental deterioration in educational areas and in their periphery.

**Descriptors:** Student ecological brigades, sustainable development, transdisciplinarity.

### **INTRODUCCION**

El hombre en su afán por mejorar su calidad de vida ha venido empleando estilos de vidas incompatibles con el ambiente. Además, uno de los dilemas más preocupantes que inquietan al ser humano en la actualidad es el acelerado deterioro de la biósfera, el cual ha contribuido con el proceso tecnológico e industrial sin racionalidad. Igualmente, la crisis ecológica que se ha suscitado en los últimos años a nivel mundial y especialmente en Venezuela, ha obligado a trabajar con mayor profundidad el tema ambiental por estar imbricado en la calidad de vida, porque esta se encuentra en estrecha relación con la calidad del suelo, aire y agua, y al disfrute de

la naturaleza. Por esta razón, existe la imperiosa necesidad que la calidad de vida vinculada con las variables ambientales deba ser considerada intrínsecamente como parte del desarrollo sustentable.

Desde esta perspectiva, reconocer que estamos inmersos en problemas ambientales graves, implica considerar que la toma de decisiones a futuro tendrá consecuencias planetarias, las cuales se verán reflejadas en la calidad de vida de la presente y de las futuras generaciones. Asimismo, las consecuencias de las contingencias ambientales que inquietan al mundo actualmente, son indicadores de degradación ambiental que ha acelerado el ser humano de manera significativa por la realización de actividades antrópicas. Aunque, sea reiterativo señalar los problemas ambientales más connotados a nivel mundial, entre ellos: cambio climático, debilitamiento de la capa de ozono, contaminación atmosférica en las áreas urbanas, desechos sólidos y residuos peligrosos, deforestación y contaminación del suelo, aire y agua.

De acuerdo con estas reflexiones, actualmente es evidente que los procesos globales han desatado fuertes contradicciones, traducidas en caos, escases de valores en los individuos, lo cual ha generado una crisis de valores éticos, que inciden en el bienestar y la convivencia del tejido social. Frente a esta situación, las instituciones educativas están obligadas a propiciar aportes que aumenten la conciencia ambiental y promuevan el desarrollo sustentable. En este contexto académico, puede realizarse análisis profundos de la realidad local para la detección de sus problemas, aportes que deben ser aprovechados por los actores sociales y políticos de la región para darle solución. Resulta indiscutible, que las instituciones educativas no escapan a la necesidad de transformar la gestión educativa desde una ética ecológica o ambiental, que centre sus fundamentos en opinión de Lecaros, (2013), en:

...tres grandes líneas: (i) el diagnóstico sobre las causas de la crisis socioecológica en un nivel planetario, en términos históricos, sociales, culturales, políticos, jurídicos y económicos; (ii) la consideración de los intereses morales de los seres humanos futuros o generaciones futuras, y (iii) la teoría del valor sobre la cual se sustentan las obligaciones ético-ecológicas, dividida en valores instrumentales, extrínsecos a la naturaleza y basados en los intereses humanos - que fundamentan los antropocentrismos éticos-, y en valores intrínsecos a la naturaleza o a los seres vivos que la integran, fundamento de los biocentrismos y ecocentrismos en ética medioambiental (p.3).

Al respecto, el análisis precedente obliga a repensar los procesos de gestión educativa a nivel planetario, donde estén incluidos valores que permitan mantener la vida en el planeta y sustenten las obligaciones ético-ecológicas. De allí, que las

instituciones educativas para cumplir su rol requieren identificar los factores que le afectan y operar en función de solventar dichos inconvenientes. Por consiguiente, en este momento es urgente examinar en profundidad como la educación puede mejorar las perspectivas de equidad y paz en el mundo y coadyuvar con el desarrollo sustentable. Es por ello, que en cumplimiento con los objetivos educativos es necesario una gestión educativa con ética, fundamentada en valores, centrada en la condición humana y con pertinencia social para generar bienestar común. En efecto, las instituciones educativas encuentran en la ética y el juicio que gobierna la acción curricular y organizacional subyacente en las políticas públicas del proceso educativo con elevado contenido social.

Ergo, las instituciones educativas se conciben como centros de formación integral que brinde una educación contextualizada que posibilite a los estudiantes y educandos ser constructores de sus propios aprendizajes y adquirir competencias que le permitan vivir en sociedad, relacionarse armónicamente con sus pares y con el ambiente. Concepción educativa fundamentada en el modelo curricular transversal. Al respecto, la Organización de la Naciones para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2010) señala: “Los ejes integradores son elementos de organización e integración de los saberes y orientación de las experiencias de aprendizaje, los cuales deben ser considerados en todos los procesos educativos para fomentar valores, actitudes y virtudes” (p.11).

Desde esta visión, las instituciones educativas como centro de formación y capacitación por excelencia de los individuos no pueden ser indiferentes a los problemas ambientales, porque a ellas corresponde cumplir la función fundamental de direccionar significativamente a los estudiantes, profesionales y sociedad en general, que participen activamente en la disminución del impacto ambiental, y aunque éste sea considerado como una condición necesaria para el bienestar colectivo su estudio debe ser profundizado. Dentro de esta perspectiva, las Brigadas ecológicas estudiantiles surgen como alternativa para enfrentar la problemática ambiental, porque permite convocar a la población a participar en acciones de prevención, protección y restauración del ambiente para alcanzar la sustentabilidad. Desde estas ideas, es preciso utilizar los adelantos de la ciencia y la tecnología para apuntalar el avance socioeconómico y la protección del ambiente, apoyándose en la concienciación profunda del tejido social en la utilización de los principios ecológicos para alcanzar el desarrollo sustentable.

En tanto, que el desarrollo sustentable exige un cambio profundo mediante compromisos establecidos entre la sociedad civil, empresas públicas y privadas, comunidades organizadas e instituciones, para cumplir con el desarrollo sustentable, como lo señala la Constitución Bolivariana de Venezuela [CBRV] (1999), en su artículo 305, para generar las condiciones que permitan satisfacer las necesidades

actuales sin comprometer el bienestar de las generaciones futuras. Ahora bien, la complejidad de la problemática ambiental exige al hombre pasar a la inmersión crítica, como señala Freire, (2006):

Que conduzca a la conciencia liberadora, por estas razones el hombre necesita de una alfabetización ambiental para lo cual se requiere: el conocimiento de la realidad ambiental y la identificación de sus problemas; la comprensión de los procesos sociales, históricos y ecológicos, el desarrollo de una sensibilidad ambiental; la búsqueda de soluciones y medios de acción disponibles. (p.25).

De allí, la Educación ambiental está incluida como un eje integrador en el Currículo del Subsistema de Educación Bolivariana de Liceos bolivarianos (2007), en donde el ambiente es asumido como un proceso holístico que integra al ser humano desde su salud física, mental y espiritual, y además está inmerso el análisis, la participación, preservación, reducción de los problemas ambientales para mejorar la calidad de vida a la generación presente y las futuras. Lo anterior plantea, que el proceso de alfabetización ambiental constituye un conjunto de situaciones y herramientas que pueden imbricarse a las Brigadas ecológicas estudiantiles.

Al respecto, la investigadora ha observado que el proceso de gestión educativa presenta rasgos evidentes de fragmentación del conocimiento y de los saberes con prácticas administrativas alejadas del enfoque humanista y escasas acciones de formación relacionadas con la dignidad humana y la biodiversidad. Razón por la cual, en esta sociedad tan compleja con cambios vertiginosos, es necesario una visión global para manejar la complejidad e interpretar la interdependencia de los fenómenos que aporten cambios urgentes, que permitan la paz, estabilidad y una sociedad más justa, donde el conocimiento sea distribuido equitativamente, y promueva la diversidad que genere bienestar al tejido social.

Lo anterior permite sostener, que la problemática que está afectando a los agroecosistemas del estado Apure, y particularmente el municipio Rómulo Gallegos, se materializa en el agotamiento de los recursos naturales como suelo, agua, bosques, especies animales y la biodiversidad, mediante la extinción de especies autóctonas. Siendo los síntomas más evidentes, la deforestación, tala, quema, degradación de suelos, monocultivos, agroquímicos, obstrucción de cauces de ríos con residuos y desechos sólidos, provocando la ruptura de relaciones armónicas entre los seres humanos y su entorno. De tal manera, que frente a esta problemática las estrategias para el desarrollo sustentable deben estar basadas en el reconocimiento de la diversidad cultural, los saberes ancestrales, el derecho de las comunidades sobre sus territorios o espacios étnicos, sus costumbres e instituciones sociales, y la autogestión de sus recursos productivos.

Ergo, el problema en estudio se contextualiza en la carencia de una gestión educativa orientada al desarrollo sustentable. De allí, que el estudio tiene como propósito general Erigir Brigadas ecológicas estudiantiles como sistema de protección ambiental para el desarrollo sustentable, con visión transdisciplinaria desde las instituciones educativas con competencia ambiental en el municipio Rómulo Gallegos del estado Apure; teniendo como propósitos específicos:

- Describir las funciones propias de las Brigadas ecológicas estudiantiles que tienen relación con la sustentabilidad ambiental.
- Interpretar la visión de los informantes clave acerca de las Brigadas ecológicas estudiantiles como sistema de protección ambiental para el desarrollo sustentable, con visión transdisciplinaria desde las instituciones educativas con competencia ambiental en el municipio Rómulo Gallegos.
- Configurar un modelo de Brigadas ecológicas estudiantiles con visión transdisciplinaria desde las instituciones educativas con competencia ambiental en el municipio Rómulo Gallegos del estado Apure.

La importancia del estudio desde lo *epistemológico*, permite redimensionar el episteme del tejido social con la construcción de nuevo conocimiento para la protección del ambiente. Desde lo *axiológico*, genera un aporte al desarrollar en la población valores para la utilización de prácticas novedosas y amigables con el ambiente. Desde la *heurística*, porque constituye reflexión crítica y permanente como principio fundamental en la formación de una nueva conciencia colectiva en lo social, político y en la utilización de nuevas herramientas conceptuales que posibiliten la aplicación de los principios de las Brigadas ecológicas para alcanzar el desarrollo sustentable. Desde lo *gnoseológico*, la interacción de la sociedad se constituye en conocimiento que emerge por la necesidad de promover los aspectos organizativos, comunicacionales y epistemológicos desde la transdisciplinarietàad.

Por lo consiguiente, el estudio se enmarca en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela [CRBV] (1999), que expresa: “toda persona tiene el derecho a una educación integral, de calidad, en igualdad de condiciones y oportunidades sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones”.... (Art. 103). En concordancia, con el precedente artículo la CRBV (1999), señala:

La educación ambiental es obligatoria en los niveles y modalidades del sistema educativo, así como también en la educación ciudadana no formal. Es de obligatorio cumplimiento en las instituciones públicas y privadas, hasta el ciclo diversificado, la enseñanza de la lengua castellana,

la historia y la geografía de Venezuela, así como los principios del ideario bolivariano (Art. 107).

También, el Plan de la Patria (2013) en su Objetivo Nacional 2.2., establece: “Construir una sociedad igualitaria y justa.” y específicamente en el Objetivo estratégico: 2.2.6; quien exhorta a propiciar las condiciones para el desarrollo de una cultura de recreación y práctica deportiva liberadora, ambientalista e integradora en torno a los valores de la Patria, como vía para la liberación de la conciencia, la paz y la convivencia armónica nacional. El referido objetivo estratégico, contribuye hacia una educación ambiental de calidad, porque la misma requiere para su consolidación de programas de formación y de apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y de instituciones comprometidas con la formación integral de los individuos en valores.

## METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo el paradigma cualitativo-interpretativo, al respecto Alzualde et al., (2013), sostiene “la realidad existe pero solo para ser imperfectamente comprensible, a causa de mecanismos intelectuales humanos básicamente defectuosos y la naturaleza fundamentalmente inexplicable de los fenómenos” (p.55). Al respecto, observar la realidad permite el análisis y descubrimiento de sus componentes, resultando de ello el conocimiento que necesita el contexto. El estudio se apoya en la fenomenología, que estudia las realidades, cuya naturaleza y estructura peculiar sólo pueden ser captada desde lo interno del sujeto que la vive, la padece y la experimenta y la hermenéutica que permite interpretar los hallazgos encontrados y busca explicación para entender el sentido de las expresiones lingüísticas de los informantes clave y su forma de comportamiento dentro de la sociedad donde se desenvuelven.

Desde esta perspectiva, Martínez (2012) señala “la fenomenología es el estudio de los fenómenos tal como son experimentados, vividos y percibidos por el hombre” (p.167). De allí, que la fenomenología como enfoque está puesta en el fenómeno mismo, es decir, lo que presenta y revela la propia conciencia y del modo como lo realiza. Al respecto, la investigación se apoya en las etapas y pasos sugeridos por Martínez (2012) y que la investigadora ha denominado Fases:

Fase I. Previa: *La clarificación de los presupuestos*: Se tomó conciencia de cada aspecto del estudio, informaciones previas, sin olvidar la intención del estudio.

Fase II. *La descripción*: Se consideraron tres pasos: *primero*, la elección de las técnicas de recolección de información. *Segundo*, la aplicación de las técnicas.

*Tercer*, interpretación apoyada en la fenomenología y sustentada en los relatos escritos y orales tomados por la investigadora.

Fase *III. Estructural*. Descripciones de los protocolos categoriales. Se consideró los pasos sugeridos por Martínez (2012): (a) lectura general de la descripción de cada protocolo; delimitación de las unidades temáticas naturales; (b) definición conceptual del núcleo problematizador que domina cada unidad temática; (c) expresión del tema central en lenguaje científico; (d) integración de los temas centrales en una estructura particular descriptiva y (e) integración de todas las estructuras particulares en una estructura general.

Fase *IV. Discusión de los resultados*. Proceso constituido por la contrastación y teorización, relacionando los resultados obtenidos con los aportes de otras investigaciones, que permitieron ventilar reciprocidades, concurrencias y/o antagonismos que ayudó a entender mejor las posibles diferencias o similitudes y así lograr una mayor integración de los aportes teóricos generados, los cuales coadyuvan al cuerpo de conocimientos sobre las Brigadas ecológicas estudiantiles.

El escenario lo conformaron los Liceos de las parroquias Elorza y la Trinidad de Orichuna, el primero se encuentra a orilla Río Arauca y el otro en su periferia, conestudiantes organizados, con independencia de gestión y funcionamiento, pero manteniendo estrechas relaciones en cuanto a las actividades educativas. Los centros educativos poseen infraestructura totalmente cercada para la seguridad de los discentes, con cancha deportiva, aulas dotadas y funcionando adecuadamente.

Los informantes clave, lo conforman 2 estudiantes, 2 docentes y 1 representante comunitario, con conocimientos sobre la problemática, disposición y tiempo para participar en la investigación. Los criterios para la selección fueron: Para estudiantes; 2 de 5to año; para docentes; 2 Licenciados en Educación, con 5 años de experiencia. Para el comunitario; ser representante y facilidad de expresión.

Las técnicas de recolección de información, fueron la entrevista a profundidad y la observación participante. La primera fue ejecutada mediante una guía de preguntas abiertas y flexibles y la segunda mediante las notas de campo y la revisión documental. Para el análisis de la información se utilizó la categorización, estructuración, triangulación, contrastación y teorización.

## **HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Los hallazgos son producto de la categorización y estructuración de las expresiones más significativas de los informantes clave, las cuales permitieron elaborar el diseño y el rediseño de los conceptos permanentemente. De este proceso, surgieron tres grandes categorías identificadas como: a) Noción de Brigada ecológica estudiantil; b) Praxis pedagógica transdisciplinaria para direccionar las Brigadas ecológicas estudiantiles; c) Visión compleja de la importancia de las Brigadas

ecológicas estudiantiles. Estas categorías presentan una estructura general integrada por once (11) subcategorías. Al respecto, Martínez (2012) señala: “El constituyente o unidades de significación o es un simple elemento, es algo que tiene un sentido por su relación con una totalidad focal” (p.177).

El proceso de triangulación se realizó siguiendo el procedimiento siguiente: a) Se trianguló la información de cada informante clave; b) Obteniéndose una síntesis integral; c) Esta síntesis fue contrastada con la información del contexto teórico, realizando la investigadora la interpretación intersubjetiva y una interpretación integral de las unidades de significación; d) Se conceptualizaron las categorías emergidas en el argumento interpretativo vivencial; e) Se realizó la triangulación contrastando los datos obtenidos en los instrumento aplicados, los constructos teóricos y el aporte de la investigadora, e) Se logró la credibilidad y validez del estudio. Las categorías con su respectiva interpretación integral se presentan en la cuadro 1.

**Cuadro 1. Resumen de categorías, subcategorías y significaciones**

<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>
Noción de Brigada ecológica estudiantil	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concepción de Brigada ecológica estudiantil</li> <li>2. Principios que contribuyen a fortalecer las Brigadas ecológicas estudiantiles</li> <li>3. Funciones de las Brigadas ecológicas estudiantiles relacionadas con la sustentabilidad.</li> </ol>
Praxis pedagógica transdisciplinaria de la gestión de las Brigadas ecológicas estudiantiles	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Praxis docente transdisciplinaria para el manejo de las Brigadas ecológicas estudiantiles</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Valores éticos, morales y espirituales en la gestión de las Brigadas ecológicas estudiantiles</li> <li>3. Creatividad para el manejo de las Brigadas ecológicas estudiantiles</li> </ol>
Visión transdisciplinaria de las Brigadas ecológicas estudiantiles	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visión transdisciplinaria de las Brigadas ecológicas estudiantiles en la sociedad del siglo XXI</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Importancia de las Brigadas ecológicas estudiantiles inmersa en la realidad transdisciplinaria</li> <li>3. Rol del docente en la creación y manejo de las Brigadas ecológicas</li> <li>4. Apropiación de las TIC para el manejo de las Brigadas ecológicas estudiantiles</li> <li>5. Integración y trabajo interdisciplinario</li> </ol>

Fuente: Santana (2020).

El cuadro 1, presenta la estructura general que configura el aporte teórico sobre las Brigadas ecológicas estudiantiles como sistema de protección ambiental para el desarrollo sustentable, integrando de manera holística las categorías y subcategorías,

dando significancia a las categorías emergidas como nuevos constructos teóricos y generando una malla por cada categoría, la cual facilitó una visión multireferencial para comprender el problema estudiado. En tal sentido, las categorías referentes sobre las Brigadas ecológicas estudiantiles conforman el entramado teórico-conceptual relacionado con las 11 categorías emergentes: 1) Concepción de Brigada ecológica estudiantil; 2) Principios que contribuyen a fortalecer las Brigadas ecológicas estudiantiles; 3) Funciones de las Brigadas ecológicas estudiantiles relacionadas con la sustentabilidad; 4) Praxis docente transdisciplinaria para el manejo de las Brigadas ecológicas estudiantiles; 5) Valores éticos, morales y espirituales en la gestión de las Brigadas ecológicas estudiantiles; 6) Creatividad para el manejo de las Brigadas ecológicas estudiantiles; 7) Visión de las Brigadas ecológicas estudiantiles en la sociedad del siglo XXI; 8) Importancia de las Brigadas ecológicas estudiantiles inmersa en la realidad sustentable; 9) Rol protagónico del docente en la creación y manejo de las Brigadas ecológicas estudiantiles; 10) Apropiación de las TIC para el manejo de las Brigadas ecológicas estudiantiles; 11) Integración y trabajo interdisciplinario en la gestión de las Brigadas ecológicas estudiantiles.

En ese sentido, la noción de las Brigadas ecológicas estudiantiles se concibe como un proceso permanente que implica multiplicidad de factores, que la hace dinámica, variada y diversa. Además, las Brigadas ecológicas estudiantiles están influenciadas por factores dinámicos y sistémicos que actúan con recursividad en el proceso educativo y formativo; ellos son los procesos de enseñanza y aprendizaje y las directrices emanadas de las instituciones con orientación pertinente, fundamentado en valores éticos, morales y espirituales y transmitidos con visión humanista. Asimismo, la praxis pedagógica transdisciplinaria para las Brigadas ecológicas estudiantiles, debe entenderse como un componente creativo y liberador que apunta hacia una educación de calidad con valores y donde el docente represente elemento fundamental, razón por la cual, debe estar inmerso en un proceso de formación permanente.

Al respecto, las Brigadas ecológicas estudiantiles inmersa en la realidad transdisciplinaria plantea la necesidad de cambiar los primitivos esquemas educativos del medio urbano-rural enganchados al pensamiento reduccionista y repensar la noción de Brigadas ecológicas estudiantiles desde una cosmovisión coherente con el modelo socioeducativo permeado por la transdisciplinaria y porque no por el pensamiento complejo. Para ello, es necesario la adopción de modelos educativos creativos, holísticos, complejos para lograr una educación de calidad para todos, mediante el conocimiento obtenido por medio de profesores capacitados y motivados que ofrezcan un aprendizaje innovador y creativo, que genere los cambios que requiere el contexto para la formación de la nueva ciudadanía.

Desde este nivel de pensamiento, las Brigadas ecológicas estudiantiles emergen como una gran categoría, que debe apuntalarse en los actores socioeducativos del contexto urbano-rural y en sus necesidades y expectativas, donde prevalezca el rol protagónico del docente con su formación, habilidades y destrezas.

## **REFLEXIONES**

Corresponde a las instituciones educativas erigirse en espacios académicos orientados por principios de eficiencia, para apuntalar el desarrollo social integral mediante la construcción y aplicación del pensamiento científico y humanístico a todas las áreas del desarrollo humano. La formación y capacitación recibida por los educandos y estudiantes en la actualidad, debe estar signada por la generación de nuevos conocimientos en el marco de la revolución informática, ser holística, creativa y de calidad para alcanzar cabalmente el desarrollo de las potencialidades humanas, con la incorporación de valores éticos y morales, siendo para ello fundamental el rol protagónico de los docentes como acompañantes permanente en el acto formativo.

En tal sentido, es transcendental la creación y aplicación de modelos integrales, holísticos, creativos y de calidad para abordar los procesos educativos en busca del desarrollo sustentable del país, a través del conocimiento obtenido por medio de docentes motivados y capacitados para tributar aprendizaje innovador, que genere cambios en el entorno y otorgue significancia a las funciones sustantivas universitarias (docencia, investigación y extensión) por constituir los pilares cardinales de la formación ciudadana.

Desde la visión de la investigadora, las Brigadas ecológicas estudiantiles constituyen una herramienta fundamental y de elevada utilidad, que coadyuva a mitigar el deterioro ambiental en las instituciones educativas y en la comunidad, permitiendo la formación integral del estudiantado con consciencia mediante la participación solidaria que contribuya a proteger y conservar el equilibrio ambiental y la construcción de una nueva ciudadanía, capaz de generar diálogos y respuestas creativas a las necesidades del tejido social de las comunidades, lo cual amerita compromiso y esfuerzo por parte de los actores socioeducativos y comunitarios.

Ergo, es necesario fortalecer el accionar docente y los programas de estudio, trascendiendo dicho accionar mediante valores compartidos y resguardando la dignidad humana, de tal manera, que las instituciones públicas y privadas a través de sus procesos de gestión puedan adaptarse a las nuevos paradigmas que proyecta el entorno, comprometiéndose cabalmente a formar ciudadanos con capacidad para enfrentar la incertidumbre actual. Desde esta visión, para que existan Brigadas ecológicas estudiantiles eficaces y eficientes, es necesario considerar la realidad periférica de las instituciones educativas, los principios que direccionan el accionar

docente y la selección de los insumos que sirvan de apoyo para el desarrollo de contenidos programáticos de actualidad y pertinentes al contexto.

## REFERENCIAS

- Cantú, P. (2012). El axioma del desarrollo sustentable. *Revista de ciencias sociales*. N° 137 (III):83-91.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). *Gaceta Oficial de la República de Venezuela*, N° 36.860, 30 de diciembre. Venezuela.
- Freire, P. (2006). *Carta a quien pretende enseñar*. Argentina: Editorial siglo XXI
- Haberman, J. (2002). Brigadas ambientales escolares. I Foro de Alto nivel sobre la Cooperación entre África – América Latina y el Caribe en el marco de la Convención de lucha contra la Desertificación. Caracas, Venezuela.
- Martínez, M. (2012). *Comportamiento Humano. Nuevos Métodos de Investigación*. 2da ed.). México: Trillas.
- Martínez, M. (2007). *Evaluación cualitativa de programas*. México: Trillas.
- Matheus, A. (2002). Brigadas ambientalistas de jóvenes. III Foro de Alto nivel sobre la Cooperación entre África – América Latina y el Caribe en el marco de la Convención de lucha contra la Desertificación. Caracas, Venezuela.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2007). *Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano*. Caracas. Venezuela.
- Lecaros U., Juan A. (2013). *La ética medio ambiental: principios y valores para una ciudadanía responsable en la sociedad global*. Vol. 19, N° 2. Santiago.
- Ley del Plan de la Patria (2013). Publicada en *Gaceta Oficial extraordinaria* N° 6.118. Caracas, Venezuela.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2010). *Datos mundiales de la Educación*. VII. 2010/2011. [Documento en línea]. (Disponible en): <http://www.ibe.unesco.org> [Consultado: Noviembre 05, 2020].
- Organización de las Naciones Unidas (1987). *Informe Brundtland* (Coordinadora Dra. Gro Harlem Brundtland). Comisión Mundial del Ambiente y el Desarrollo celebrada en Tokio – Japón.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (1998). *Declaración mundial sobre la Educación Superior para el Siglo XXI: Visión y Acción*. Disponible en [www.unesco.org](http://www.unesco.org).
- Pierri, N. (2009). *Historia del concepto de desarrollo sustentable*. Recuperado de: <https://goo.gl/e8JcHH>. [Consultado: enero 12, 2019].
- Penteado, H. (2000). *Medio ambiente y formación de profesores*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Proyecto académico sustentable escolar regional (2002). *Las Brigadas ambientales*. Caracas, Venezuela.

- Quiva, D. y Vera, L. (2010). La educación ambiental como herramienta para promover el desarrollo sostenible. *TELOS Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 12(3), 378-394.
- Rivero, L. (2014). Teoría del desarrollo sustentable. Recuperado de <https://goo.gl/wR1rmV>.
- Tobasura y Sepúlveda (1997). *Proyectos ambientales escolares. Estrategia para la formación ambiental*. Santa Fe de Bogotá: Magisterio.
- Velázquez de Castro, F. (2008). *¿Es posible la sostenibilidad? Reflexiones sobre el medio ambiente*. Madrid: Editorial Popular.