



ECOEDUCACIÓN PARA RESIGNIFICAR ESPACIOS DE APRENDIZAJE EN EL TELEBACHILLERATO

JULIETA HERNÁNDEZ DORANTES

DIRECCIÓN GENERAL DE TELEBACHILLERATO DE VERACRUZ

TEMÁTICA GENERAL: EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD

Resumen

Se identifica una problemática a través de un análisis del contexto de la comunidad y de la percepción de los jóvenes sobre su realidad económica, social y educativa. La preocupación por su hábitat, el agotamiento de recursos y el cómo afectará esto su vida, sobre todo la incertidumbre en la que se está conformando su futuro. La situación problema que prevalece en los aprendientes alude al abordaje de contenidos, a su fragmentación, memorización, que no establece relaciones hacia un aprendizaje significativo para su propia vida, que va en detrimento principalmente su identidad y pertenencia a la tierra al tener que buscar otras opciones para solventar sus necesidades

Este proceso se llevó a cabo desde la perspectiva de la complejidad, a partir del diálogo, de la interacción con aprendientes, con la comunidad e de la indagación de las necesidades locales en el contexto global actual. Fue un intento de crear un vínculo entre la escuela y la comunidad. La ecoeducación tiene como fin integrar a la comunidad involucrando a todos sus actores, en una comunidad de aprendizaje cada elemento es necesario e importante en sí mismo. Desde una mirada sistémica, el comportamiento por el bien común es parte de esta estrategia ecoeducativa, que da paso, así, a una generación y regeneración de conocimientos para seguir construyendo saberes y migrar a nuevos escenarios que, sin duda, podrán mejora la educación de nuestras escuelas y la relación con su hábitat.

Palabras clave: Ecoeducación, sustentabilidad, espacios, aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

A nivel global, la humanidad hoy enfrenta retos de diferente índole. Cada día se agudizan problemas en el ámbito ecológico, como el agotamiento de recursos naturales, el cambio climático determinante en las condiciones de vida, de alimentación, de economía; sociales, como el racismo, la pobreza, la violencia, la desigualdad. Un sin número de factores que ponen en riesgo la seguridad del

ser humano y del planeta al generar una espiral de destrucción. Es necesario encontrar desde distintos ámbitos una forma diferente de vivir.

Desde el entorno educativo se apela al diseño de propuestas que coadyuven a coexistir sin ocasionar más daños a nuestro hábitat; hacer posible una conciencia solidaria donde nos afiancemos en la cooperación y el diálogo. Construir una formación que dinamice el desarrollo integral del individuo potencializando todas sus capacidades. Es preciso formar seres humanos con una nueva racionalidad para enfrentar la complejidad del mundo.

Desde esta perspectiva, se realizó esta investigación: *Ecoeducación para resignificar espacios de aprendizaje en los estudiantes del Telebachillerato*. La época actual se caracteriza por un sistema de producción capitalista que se ha posicionado a nivel mundial a través de la expansión de mercados, y da cuenta de la influencia que ejerce la economía mundial en nuestros estilos de vida, en nuestra escala de valores, ha incidido en la educación que se imparte en las escuelas al obedecer a reformas educativas neoliberales. Se vislumbra una problemática en las aulas, donde se ofrece una educación basada en un aprendizaje memorístico, lineal, fragmentado y parcelario en correlación un paradigma mecanicista.

En este trabajo investigativo se analiza una situación problema en los espacios de aprendizaje de los jóvenes del Telebachillerato Chiltoyac. El centro de estudios se encuentra ubicado en la localidad del mismo nombre, es una comunidad ubicada al noroeste de la capital veracruzana. Se distingue por la alfarería, oficio que se remonta a la época prehispánica, cuando en el lugar hubo un asentamiento totonaco. A partir del impacto del neoliberalismo en un mundo globalizado que permea a los habitantes de la comunidad; quienes viven la influencia de una economía depredadora; ello afecta su forma de vida y sobrevivencia, principalmente su identidad y pertenencia a la tierra al tener que buscar otras opciones para solventar sus necesidades. Situación que hace necesario que emerja en ellos una nueva conciencia de la vida y una nueva cultura en la escuela, para ello se formularon las siguientes preguntas:

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Qué tipo de educación requieren los estudiantes que acuden al Telebachillerato Chitoyac ante una fuerte influencia de la economía neoliberal?

¿Qué aportes teóricos y prácticas escolares son necesarios para hacerle frente a los aprendizajes rutinarios, fragmentados y alejados del conocimiento de la realidad en que viven los estudiantes?

¿De qué forma vincular la escuela con la comunidad para preservar el hábitat natural de la región?

OBJETIVO GENERAL

Reconocer nuevas vías para resignificar los espacios de aprendizaje de los estudiantes, de tal manera que adviertan, conozcan, problematicen su forma de pensar, religuen saberes, vinculen aprendizajes con el contexto de su comunidad, reconozcan a la flora y fauna como esenciales para la vida del planeta, mantener el cuidado de las mismas para evitar su extinción.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Advertir la importancia de realizar acciones para enfrentar la destrucción del planeta iniciando por sus espacios locales, respetando la vida de todos los seres vivos y el cuidado de su entorno.
- Abreviar en el paradigma emergente de las ciencias los términos teóricos y prácticos que permite una interpretación de la problemática.
- Elaborar una propuesta para dar respuesta a los cuestionamientos planteados; a través de contenidos mediados por nuevas prácticas docentes que incidieran en el significado de los espacios de aprendizajes, vinculándolo a los aprendientes con la comunidad y el hábitat, para mejorar su vida y futuro, con el fin de religar saberes.

SUPUESTOS HIPOTÉTICOS

En este momento es palpable que existe una crisis del café generalizada en toda la región de Chiltoyac, que padecen tanto productores como jornaleros, lo que ha hecho que un porcentaje de su gente decida emigrar a los Estados Unidos. Algunos aspectos sociales que prevalecen en la comunidad ante la crisis del café es la venta de tierras, lo cual ha generado en ellos una pérdida de identidad como ejidatarios, característica que ha distinguido a este pueblo desde la época prehispánica: su pertenencia a la tierra. Considero que la vida campesina de esta región presenta graves problemas debido a las bajas condiciones económicas de los pobladores, la contaminación, el

exterminio de cafetales por cambio de uso de suelo y en últimas fechas por la plaga de la roya que ha devastado los cafetales que aún prevalecían; además el incremento en el uso de agroquímicos, la masiva migración hacia distintas ciudades del país y Estados Unidos, por parte de miles de pobladores de esta región y la pérdida de sentido de lo que constituye la vida campesina.

Identifico que la crisis económica y agraria se ha visto recrudecida en la comunidad por el cambio climático, el abandono de la tierra, la migración, la violencia intrafamiliar, la contaminación de mantos acuíferos; la urbanización de Xalapa, que está invadiendo terrenos del ejido de Chiltoyac, situación precaria del ejido; la desaparición gradual de tradiciones, saberes y oficios locales (alfarería, uso de plantas medicinales, partería, danzas tradicionales); instalación del basurero municipal y un ducto de Pemex; recientemente la construcción del libramiento que destruyó parte del Cacalotepec, cerro que aún conserva vestigios arqueológicos totonacos de los primeros pobladores de Chiltoyac, y que de igual manera albergaba plantas y animales endémicos de esta región.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Con el fin de dar respuesta a las preguntas de investigación me di a la tarea de conocer la percepción de los estudiantes en torno a sus espacios de aprendizaje, a través de los siguientes instrumentos:

- Entrevistas con los aprendientes, docentes y padres de familia, consideré importante indagar qué les preocupa, sus expectativas de la vida, del contexto en que se desenvuelven y de la relación que guardan con el planeta, así como de la crisis civilizacional que se está viviendo.
- Se aplicaron encuestas con el fin de triangular la información de las entrevistas, Se realizó la grabación de material videográfico de la aplicación de la propuesta a los aprendientes.

LA ECOEDUCACIÓN COMO ESTRATEGIA EDUCATIVA

El paradigma emergente y ecológico contempla la ética para una nueva actitud de vida, donde los seres humanos podamos coexistir de manera pacífica, con una interconexión de todos los pueblos, razas y culturas, para una convivencia armónica y creativa. Con una ecoeducación se forman bases

más sólidas en los aprendientes para construir una alianza entre los seres humanos y la naturaleza, aprendiendo de los procesos naturales de los sistemas vivos en nuestro planeta.

La ecoeducación es una propuesta co-operativa entre Frijot Capra y Edward T. Clark, la cual ellos definen como una estrategia exhaustiva para reestructurar la educación en diferentes aspectos (Ver imagen 1.1). Ésta afirma el supuesto de que toda la vida en la Tierra es ecología por naturaleza y se manifiesta a través de la teoría de los sistemas vivientes.

La perspectiva y construcción de este entramado conceptual para la propuesta de la estrategia de ecoeducación, es un modelo educativo integral, que se organiza sobre principios fundamentales de la ecología, su misión no es sólo generar un respeto por los recursos naturales del planeta, es crear una conciencia que pueda actuar en términos de totalidad. (Clark, 1997: 76).

La teoría de los sistemas vivientes visualiza al mundo en términos de integración, afirma que toda forma de vida en la Tierra está organizada en una intrincada red de interrelaciones, en que todos los elementos están interconectados. Cada sistema es único en lo que refiere a la organización de las



partes y las formas en que se relacionan entre sí. Los principios de organización de los sistemas vivientes que distingue Clark (1997) son siete: Interdependencia, Sustentabilidad, Ciclos fluctuantes; flujo de energía, Compañerismo, Diversidad, Coevolución cada uno refleja aspectos de interconexión de los elementos del sistema.

El gran desafío de nuestro tiempo es vislumbrar una sociedad sustentable que no refiera sólo al manejo adecuado de recursos para que las generaciones futuras puedan seguir utilizándolos. Una sociedad sustentable es recuperar la convivencia armónica con nuestro entorno vital; percibir a la

naturaleza, ya no como un recurso, sino como un ser vivo con el cual coexistimos; es percibir al planeta como Gaia.

Una educación coherente con todos los principios de un nuevo paradigma emergente nos compromete a iniciar la aventura desde nuestra práctica educativa, lo cual deriva en un compromiso ético. Es desarrollarse y aprender, conformando comunidades de aprendizaje, respetando los principios de interdependencia, diversidad, cooperación, coevolución, sustentabilidad. Bajo estos principios se proveerá de los espacios de aprendizaje necesarios para religar saberes del ser al hacer considerando que todo conocer es un hacer, a través del vínculo con su comunidad y hábitat.

Se entiende por ecoeducación a la estrategia educativa que implica un cambio en su totalidad de la cultura escolar, que fomenta una cultura de la sustentabilidad, con base en nuevas evidencias de conocimientos científicos derivados de la física, química orgánica, teoría de sistemas complejos, biología evolutiva y ecología; que establece una relación diferente con el mundo natural, con un aprendizaje basado en el diálogo y el contexto, para un cambio de racionalidad, con el fin de formar individuos y comunidades en la sustentabilidad.

Maturana afirma que los seres vivos se caracterizan porque se producen continuamente a sí mismos, tienen una organización autopoiética. (2001:15) Desde un enfoque biológico, para entender qué pasa en nuestra vida, cómo aprendemos, qué nos hace diferentes de un objeto inanimado, debemos considerar, ante todo, que los sistemas vivientes son sistemas estructuralmente determinados.

Lovelock ve a Gaia como la gran madre tierra: “Se entiende a Gaia como una entidad compleja que comprende el suelo, los océanos, la atmósfera y la biosfera terrestre, constituyendo un sistema cibernético autoajustado por realimentación encargado de mantener equilibrado un entorno físico y químicamente óptimo para la vida.” (2007: 16). La intención de la ecoeducación es asumir una ética acerca del cuidado del planeta, nuestro único hogar, respetar a los demás seres vivos con quienes compartimos la casa.

En este sentido, la necesidad de realizar acciones a partir de una nueva cultura de la sustentabilidad, basada en valores como la medida, la sobriedad, el autodominio, el compartir; donde la población utilice energías renovables, produzca sus propios alimentos, se implemente una educación del cuidado del planeta, con la filosofía de recicla, reutiliza y reinventa.

Para los divulgadores de la ciencia Margulis y Sagan (2005), cuestionarnos acerca de qué entendemos por el concepto de vida es una tarea fundamental para tomar conciencia como especie de varios elementos que pueden hacer la diferencia entre la extinción o la supervivencia. Para Margulis, el origen de la vida y de la evolución de los seres vivos se inicia en las bacterias, las cuales habían estado olvidadas por otros científicos. Considera que la evolución ha dado grandes saltos gracias a la incorporación simbiótica de componentes previamente perfeccionados en linajes separados.

De igual manera David W. Orr también nos aporta elementos a la ecoeducación trabajando en conjunto con Frijot Capra hasta fechas recientes. Afirma que toda la educación es educación ambiental, todo aquello que se incluye o excluye en la enseñanza de los jóvenes, quienes, además, también son parte del mundo natural. El desafío de la educación ambiental es la formación de aprendientes con habilidades prácticas y analíticas, profundidad filosófica, curiosidad, razonamiento espacial, creatividad, cooperación, apertura, para rehacer la presencia humana en el mundo.

Impulsar el estudio de la sustentabilidad ecológica y promover el intercambio abierto y la extensa aplicación del conocimiento adquirido, con una educación para la vida, las habilidades, con el conocimiento y los valores necesarios, orientar la educación moral y espiritual para una vida sustentable que rescate los valores de respeto, solidaridad, cuidado.

Otra aportación que recupero es la referente a la “educación basada en el lugar” de David Sobel, con raíces en la educación ambiental, quien retoma los aportes teóricos de John Dewey y Paulo Freire. Dewey lo denominó aprendizaje experiencial que involucra a los aprendientes en sus propios entornos, la educación basada en el lugar extiende el ambiente de aprendizaje más allá del aula hacia el resto del mundo, e invita a la comunidad a comprometerse como tutores. Los padres también forman parte del proceso, se vinculan con la escuela adquiriendo un compromiso de participación activa con sus hijos: “Mi interés en lo que llamamos educación basada en el lugar emergió en los últimos 10 o 15 años”, dice Sobel. El aprendizaje basado en el lugar comienza con preguntas tales como: “¿Dónde estoy? ¿Cuál es la historia natural y social de este lugar? ¿Cómo este lugar encaja en el resto del mundo? El aprendizaje tiene aprendientes fuera del aula, en la comunidad y el entorno natural. Los proyectos tienen consecuencias; contribuciones que hacen una diferencia en la calidad del medio ambiente y al bienestar de las comunidades; fomenta el aprendizaje basado en el lugar a través de actividades, como la cartografía del medio ambiente local para conocer los principios ecológicos y

culturales; el estudio de la interacción entre la sociedad local y el medio ambiente; el apoyo a los proyectos de restauración de hábitat y el trabajo con los pobladores locales para mejorar la calidad de la vida en la comunidad.

El aprendizaje, como un proceso de autoorganización de la vida, obedece a la incertidumbre y sustentabilidad. La cuestión es cómo lograrlo, si a veces el propio docente se encuentra desmotivado, abrumado por la burocracia, triste, cansado, irritable.

Se llevó a cabo la resignificación de los espacios de aprendizaje a través de la mirada de la ecoeducación, se interpretó cómo se manifiesta el aprendizaje en el entorno natural de las actividades en el aula, los estilos de aprendizaje y las sinergias entre los unos con los otros. Ofreciendo al estudiante situaciones que lo condujeran a un crecimiento continuo, en interacción con el entorno físico y social, con sus necesidades reales, intereses, experiencias y conocimientos previos. Por resignificación se entiende: "La migración conceptual de un dominio hacia otro, lo que garantiza la resignificación y ampliación de conceptos y nociones originariamente disciplinares; la construcción de metáforas, que permiten reconectar hombre y mundo; sujeto y objeto; naturaleza y cultura; mito y logos; objetividad y subjetividad; ciencia, arte y filosofía; vida e ideas". (Morín, 1999: 16). El aprendizaje en la ecoeducación se basa en el pensamiento sistémico, como parte esencial del enfoque de sistemas, el cual ayuda a los jóvenes a comprender la complejidad del mundo que les rodea, y los alienta a pensar en términos de relaciones, conectividad y contexto. Requiere de cambios en la percepción, es un trabajo que se tiene que realizar en los espacios de aprendizaje de la escuela cuya responsabilidad será del docente.

En esta propuesta, en primer lugar se realizó *el aprendizaje basado en el lugar* que toma como sustento teórico a John Dewey, quien lo denominó aprendizaje experiencial, el cual involucra a los aprendientes en sus propios entornos. Este tipo de aprendizaje desarrolla la imaginación, el cuidado del medio ambiente y el compromiso cívico de los aprendientes, quienes tienen un aprendizaje activo, participativo y se involucran en la vida de sus comunidades; asimismo, las actividades se dan fuera del aula en un entorno natural, en este caso se realizó en el cerro Cacalotepec,

En segundo lugar *el aprendizaje experiencial*, fundamentado también John Dewey y Jean Piaget, éste reconoce que el aprendizaje es un proceso activo. El aprendizaje experiencial promueve la participación del estudiante en el mundo real y define el papel del docente como facilitador del aprendizaje; bajo la premisa de que es un proceso continuo fundamentado en la experiencia, es

necesaria la participación e implicación cognitiva del sujeto, buscando sentido a lo experimentado, relacionándolo con su conocimiento previo y desarrollando estructuras conceptuales que le permitan aplicar el nuevo conocimiento a diversas situaciones. En este caso se analizó el estudio de la descomposición de materia orgánica utilizando un contenedor de lombrices, los aprendientes comenzaron examinando una bola de los contenidos de la basura para llegar a la obtención de lombricomposta. Se les dio el tiempo para explorar e identificar preguntas y luego problematizarse. Posteriormente diseñaron y llevaron a cabo nuevas investigaciones para reportar sus hallazgos a la clase (aplicación de concepto al contexto).

El *aprendizaje interdisciplinario*, se interconectó entre disciplinas tradicionales como matemáticas, ciencias, historia, arte, lenguaje, en lugar de limitar el aprendizaje parcelario determinado a un área o disciplina. Cuando la enseñanza y el aprendizaje están organizados en torno a temas, problemas o cuestionamientos, los aprendientes buscaron conocimientos y habilidades en una variedad de disciplinas para proporcionar una comprensión más amplia y compleja de los temas a estudiar. Elimina la fragmentación y permite a los aprendientes acceder a un tema en particular desde diferentes puntos de problematización; se trabajó con varias fuentes de información y puntos de vista.

El aprendizaje basado en proyectos fue importante para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. Fomentó actitudes positivas hacia diversos temas con preguntas conceptuales y problemas aplicados. Por último se realizó *el aprendizaje en el aula complejizada*, desde la complejidad entendida como “Un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados, que presentan la paradójica relación de lo uno y lo múltiple. La complejidad es efectivamente el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico”. (Morín *et al.*, 2003: 41) y la perspectiva del pensamiento complejo. Con esta postura el salón de clases fue visto desde su complejidad que se manifiesta en sus interrelaciones.

Estas estrategias se fueron adecuando según la diversidad, la complejidad y las situaciones cambiantes que vive un salón de clases, rompiendo con el control del paradigma educativo tradicional. Generando, así, posibilidades de una educación para la vida con una organización inteligente que interactúe con el entorno a fin de producir en lo posible y deseable, y construir comunidades y sistemas ecológicos sanos en equilibrio con el planeta.

Se implementó la estrategia ecoeducación en el Telebachillerato, con el fin de incidir en los espacios de aprendizaje de los aprendientes donde se diseñaron estrategias que corresponden al contexto, haciendo partícipes a los docentes, padres de familia y comunidad, el contexto proporcionó experiencias de vida que resignificaron sus espacios de aprendizaje, a fin de concebir una escuela ecoeducativa como sistema viviente y comunidad de aprendizaje, cimentada en principios ecológicos para aprender y enseñar.

La organización escolar se vio como un ser viviente al estar estructurado por redes humanas, en correspondencia a un flujo de información de ideas; como sistema tiene que estar abierto a este flujo de alimento para sobrevivir en medio de un mundo interconectado. A partir de esta perspectiva, en el Telebachillerato Chiltoyac se han generado los escenarios de posibilidades con la puesta en práctica de la estrategia ecoeducación, la cual ha orientado a los jóvenes en un proceso de deconstrucción y construcción de sus aprendizajes. Todo ello, a través de diferentes actividades como el cultivo de hortalizas, la lombricomposta, el reciclaje, la alfarería y el cultivo de plantas medicinales; orientadas con la práctica docente para que el aprendiente logre ser en su hacer, se transforme a sí mismo y a su comunidad.

CONSIDERACIONES FINALES

A través de esta propuesta ecoeducativa se reconocen nuevas vías para resignificar los espacios de aprendizaje. Sus bondades son muchas, se pretendió que los aprendientes: advirtieran, conocieran, problematizaran su forma de pensar; religuen saberes y vincularán aprendizajes con el contexto de su comunidad; reconozcan a la flora y fauna como esenciales para la vida del planeta y mantengan el cuidado de las mismas para evitar su extinción; asimismo, que su formación para la vida inicie en sus espacios locales, respetando la vida de todos los seres vivientes y procurando el cuidado de todo el entorno.

Los aportes teóricos del paradigma emergente de las ciencias han posibilitado apreciar la dimensión de esta problemática y visualizarla desde los principios que describen a los sistemas vivientes. Desde esa perspectiva de interpretación, analizar la dinámica que rige los sistemas educativos, políticos, sociales y económicos, en su apuesta por recuperar la estabilidad y la sobrevivencia de la humanidad como especie.

Con este trabajo, los aprendientes y yo nos involucramos activamente en el aprendizaje dentro y fuera del aula: participar en proyectos, crear una atmósfera de diálogo útil y reflexión sobre temas complejos fueron parte de una ecoeducación vista como un proceso sistémico que propicia una dinámica autoorganizadora de aprendizaje.

El proceso ecoeducativo está encaminado hacia el logro de un aprendizaje sustentado en una influencia sutil, en la incertidumbre, la subjetividad y el emocionar del ser. En él, la creatividad se dinamiza con la observación, la interacción, la reflexión, la búsqueda de diferentes alternativas didácticas. Uno de los mayores desafíos de nuestra sociedad es hacerla sustentable sin agotar los recursos de las generaciones futuras. Recuperar la convivencia armónica con nuestro entorno vital; valorar la naturaleza, ya no como un recurso, sino como un ser vivo con el cual coexistimos.

Este proceso se llevó a cabo desde la perspectiva de la complejidad, a partir del diálogo, de la interacción con aprendientes, con la comunidad e de la indagación de las necesidades locales en el contexto global actual. Fue un intento de crear un vínculo entre la escuela y la comunidad.

En el mundo actual se requiere fomentar aprendizajes que emerjan del tejido de la razón, la emoción, la sensibilidad y del espíritu humano. Impulsar un cambio paradigmático educacional, bajo una visión donde el pensamiento, la curiosidad y la sensibilidad se desenvuelvan en ambientes de creatividad, ecológicos y sustentables para un desarrollo holístico del ser humano.

BIBLIOGRAFÍA

Gallegos, Ramón (1997), (Comp.) Una sola ciencia. Enfoque holístico sobre el futuro de la humanidad.

México: Editorial Pax.

Maturana, Humberto (2001). Emociones y lenguaje en educación y política. Santiago de Chile:

Dolmen.

Lovelock, James (2007). La venganza de la tierra. Teoría de Gaia y el futuro de la humanidad.

Barcelona: Editorial Planeta.

Margulis, Lynn y Dorion Sagan (2005). ¿Qué es la vida? Barcelona: Tusquets Editores, Colección

Metatemas.

Orr, David (2007). Educar ¿Para qué? México: Galatea

Morín, Edgar, Emilio Ciurana y Raúl Motta (2003). Educar en la era planetaria. Valladolid: UNESCO.