

Viviendo la sustentabilidad en mi contexto

Autores: Mónica Rosario Álvarez Martínez y Karla María Moreno Ramírez

Experiencing Sustainability in my Context

Resumen

El concepto de desarrollo sustentable remite, más allá de su vaguedad y diversas definiciones, a una preocupación sobre el estado del medio ambiente. La educación se ha convertido en uno de los medios idóneos para iniciar con el conocimiento así como el trabajo en esta área. En este artículo se ha trabajado una propuesta argumentada acerca de la importancia de vivir la sustentabilidad específicamente mediante el desarrollo de un trabajo de un programa educativo en modalidad virtual, así como la importancia de desarrollar competencias en los estudiantes a partir de la ecología y la educación ambiental, permitiendo con ellas el favorecer el desarrollo sustentable, el mantenimiento de nuestro recursos y la preservación de nuestra naturaleza, todo desde un contexto inmediato, algo que representará el abonarle en gran medida a la preservación global de nuestro entorno natural.

Palabras claves: ecología, educación ambiental, biodiversidad, sustentabilidad.

Abstract

The concept of sustainable development refers—beyond its ambiguity and multiple definitions—to a concern about the state of the environment. Education has become one of the best means to develop knowledge and work in this area. In this paper we argue the importance of sustainability specifically through the development of an educational program in virtual mode, and the importance of developing skills in students from ecology and environmental education. This will allow favoring sustainable development and maintaining resources and preservation of nature from an immediate context, contributing greatly to global preservation of our natural environment.

Keywords: ecology, environmental education, biodiversity, sustainability.

El Bachillerato Virtual de la Universidad Autónoma de Sinaloa es una alternativa viable para nuestra sociedad en esta era digital que vivimos. Este programa educativo se caracteriza por contar con atributos de calidad y flexibilidad, centrados en la formación de competencias, así como en el aprendizaje del estudiante, quien es considerado el principal protagonista del proceso educativo.

Aquí se compartirá la experiencia que se ha tenido como asesoras y diseñadoras del curso de Ecología y Educación Ambiental. Específicamente se aborda una descripción clara de una propuesta de aprendizaje que ha sido rediseñada para su aplicación futura como proyecto integrador en dicho curso, el cual se inserta dentro del interés actual hacia el tema de sustentabilidad y preservación ambiental.

La idea de dicha propuesta es llevar a los discentes a poner en práctica la sustentabilidad, aunque, sobre todo crear un cambio de conciencia en ellos que les permita aterrizar en acciones positivas encaminadas al fortalecimiento y preservación de nuestros recursos naturales, incluso, desde una modalidad virtual de aprendizaje.

DESARROLLO

En el Bachillerato Virtual se incluyeron cuatro cursos del área de Biología: Biología Básica en el módulo 1 del semestre I; Biodiversidad en el módulo 1 del semestre II; Biología Humana y salud en el módulo 2 del semestre II, y, finalmente, Ecología y educación ambiental, en el módulo 2 del semestre IV. Estos cursos fueron diseñados bajo el enfoque en competencias y son parte del componente básico de la currícula de dicho programa, el cual está basado en el Plan Curricular 2009 del Bachillerato General de la Universidad Autónoma de Sinaloa. En esta ocasión la materia que nos ocupa es Ecología y Educación Ambiental, que tiene mucha importancia, puesto que permitirá que el estudiante se asuma como parte de la naturaleza, conozca los recursos naturales

y el deterioro ambiental para que desarrolle nuevas actitudes y valores para armonizar sus actividades cotidianas con su entorno. La ciencia de la ecología es el estudio de cómo los organismos vivos y el ambiente físico interactúan en una inmensa y complicada red de relaciones (Solomon, Berg y Martín, 2013, p. 1153). Por su parte, la educación ambiental es considerada como aquella que se mueve en los ámbitos escolar y no escolar, para proporcionar en todos los niveles y a cualquier edad unas bases de información y toma de conciencia que desemboquen en conductas activas de uso correcto del medio ambiente (Avenidaño, *et al.*, 2011, p. 27).

El desarrollo sostenible puede ser definido como “un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades”. Esta definición fue empleada por primera vez por 1987, en la Comisión Mundial del Medio Ambiente de la ONU, creada en 1983. Sin embargo, el tema del medio ambiente tiene antecedentes más lejanos. En este sentido, las Naciones Unidas han sido pioneras al tratar el tema, enfocándose inicialmente en el estudio y la utilización de los recursos naturales y en la lucha porque los países ejercieran control de sus propios recursos naturales (CINU, 2015).

Para que los gobiernos puedan trabajar junto con los ciudadanos, con actitud propositiva y dispuestos al compromiso activo para lograr la conservación y el uso sustentable del capital natural, es fundamental contar con información clara y accesible sobre el origen de bienes y servicios que reciben, casos de la energía eléctrica, el agua potable, los combustibles, las materias primas e, incluso, sobre los alimentos y los impactos de su producción en los ecosistemas; es decir, entender las transacciones entre los diversos servicios ambientales que nos brindan los ecosistemas. También es esencial tener mayor conciencia sobre el funcionamiento de las ciudades, en especial de los daños que

ocasiona la creciente demanda de los bienes y servicios ambientales, la generación de desechos sólidos y peligrosos, la contaminación de agua, aire y suelo y los patrones de consumo de alimentos y otros bienes que exceden la capacidad de recuperación de la naturaleza (Sarukhán, J., *et al.* 2012).

La educación ambiental es clave, pues conciencia a la sociedad acerca de la relación que tiene su propio bienestar con la conservación de los ecosistemas y ayuda a construir una nueva cultura, con actitudes éticas hacia la naturaleza. Ello requiere destinar los recursos económicos para realizar las acciones de la estrategia de educación ambiental para la sustentabilidad en México y de otras acciones relevantes, hasta lograr incorporar en los planes de estudio de todos los niveles y áreas de conocimiento la valoración de la biodiversidad y la diversidad cultural; además, el rescate de espacios naturales.

Las poblaciones urbana y rural no tienen clara conciencia de las consecuencias del uso y abuso en la utilización de la energía eléctrica, agua potable, gasolina, gas natural, papel, plásticos, productos de madera y alimentos que consumen. Por lo que no comprende las consecuencias ambientales de la extracción excesiva de estos productos de la naturaleza. Tampoco conoce la magnitud de la contaminación causada por los residuos y desechos que se generan a gran escala por las poblaciones de seres humanos, los cuales causan contaminación del aire, agua y suelo.

En ese sentido, la educación ambiental tiene un papel muy importante al concienciar a la sociedad acerca de la relación que tiene su propio bienestar con la conservación de los sistemas naturales. Para lograr un interés genuino y constante ante la problemática ambiental por parte de la población, la educación ambiental debe ir más allá de nada más informar a la sociedad acerca de la problemática respecto del tema. Se debe buscar construir una cultura en la cual las personas adquieran un sentido de

propiedad y empoderamiento en relación con los ecosistemas naturales.

Un ejemplo de acciones imperantes será incorporar en los planes de estudio de todos los niveles y áreas de conocimiento la valoración de la diversidad biológica y cultural, que tengan una estrecha relación y establecer metas educativas como cambios en valores, actitudes y comportamientos en relación con el ambiente (Sarukhán, J., *et al.* 2012).

Debido a los problemas ambientales causados por el ser humano, la educación ambiental es una solución de esta problemática global, es importante impulsar la sustentabilidad a partir de generar soluciones en el ámbito local de nuestros estudiantes.

En concordancia con lo anterior, y debido a su gran importancia, es primordial abordar el tema de sustentabilidad en el curso de Ecología y Educación Ambiental. Es por ello que una actividad de esta temática ya fue trabajada precedentemente -durante el ciclo escolar 2013-2014- en el Curso de Ecología y Educación Ambiental como actividad 23 del cuarto bloque semanal (último bloque, de cuatro que conforman el curso), de la que se hará una descripción durante el desarrollo del actual trabajo. También se presenta una nueva propuesta que permitirá ampliar el tiempo de aplicación del proyecto, en aras que éste sea desarrollado de manera más consciente, responsable, con la atención y dedicación que se requiere. Además, que el proyecto sea contemplado como producto integrador para entregar al final del curso, logrando con esto que el estudiante desarrolle y viva su proyecto durante las cuatro semanas que integran el curso completo, las primeras tres semanas del curso para aplicarlo y, por fin, presentar su informe en la cuarta y última semana.

A continuación se describe la forma en que se trabajó la actividad 23 del curso de Ecología y Educación Ambiental, durante el ciclo escolar precedente.

Inicialmente, en la plataforma educativa del Bachillerato Virtual, se diseñó el curso de Ecología y Educación Ambiental, en el bloque 4, la actividad 23 denominada “Mi proyecto: ¿Cómo puede ayudar a la sociedad y al ambiente?”, que tenía como propósito que el estudiante comprenda la necesidad de empezar a colaborar con la sociedad para detener el daño que estamos causando al ambiente, para lo cual se solicitó que el estudiante diseñara un proyecto que aplicaría en su comunidad (por ejemplo: del buen uso del agua, energía, desperdicios en el hogar, etc.). Dicho proyecto debía contener: objetivo, pasos a seguir, personas que participaron y el cronograma de actividades. Al final incluía conclusiones con respecto a la importancia que se consideró, por parte del alumno, tenía el proyecto en la sociedad o en la familia. Después de conocer las indicaciones, los estudiantes se dedicaron a la construcción y aplicación de su proyecto. Durante el transcurso de la semana del bloque 4 se dio seguimiento a los estudiantes en el diseño y ejecución del proyecto en su localidad, para guiarlos y asesorarlos según sus necesidades. Al concluir el proyecto los estudiantes lo subieron a la plataforma para su evaluación final. Las actividades realizadas fueron evaluadas tomando como base la rúbrica correspondiente para esa actividad. Los estudiantes tuvieron una participación activa en el desarrollo de esta actividad, por medio del involucramiento de su familia y/o a la comunidad, quienes manifestaron que estaban corrigiendo ciertos vicios y omisiones en el cuidado de los recursos que estaban a su alcance. Esta es una actividad que promueve la conciencia ambiental y el cambio de actitudes desde el núcleo familiar. Muy buena actividad, aunque consideramos faltó tiempo para que los estudiantes desarrollaran la sustentabilidad con mayor conciencia y cambio de actitudes en su contexto.

Con base en lo descripto antes, en el próximo rediseño del curso de Ecología y Educación Ambiental se propone realizar una actividad en donde el estudiante participe en forma activa en la sustentabilidad de los recursos desde su contexto, para lo que se propone integrar la actividad en el bloque 1 (inicio del curso), para que pueda desarrollarla durante el transcurso de los cuatro bloques y la “suba” a la plataforma durante la última semana, en el bloque 4. Por lo anterior es necesario se proporcione seguimiento al desarrollo de la actividad durante cada uno de los cuatro bloques que constituyen el curso. Es importante guiar y asesorar a los estudiantes para aclarar cualquier duda en el diseño y ejecución de su proyecto.

A continuación se describe el diseño de la actividad, la cual se integrará en el bloque 1 del curso.

ACTIVIDAD INTEGRADORA DEL CURSO: “VIVIENDO LA SUSTENTABILIDAD EN MI CONTEXTO”.

Competencias genéricas:

- Competencia 11: contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica con acciones responsables.

Atributo:

- 11.1. Asume una conciencia ecológica, comprometida con el desarrollo sustentable a nivel local, regional, nacional y planetario.
- 11.2. Comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental, y se compromete con alternativas de solución ante dichos problemas.

Competencia disciplinar:

- Competencia 11: propone y ejecuta acciones

comunitarias hacia la protección del medio y la biodiversidad para la preservación del equilibrio ecológico.

- Competencia a desarrollar: asume una conciencia ecológica ante los problemas ambientales de su comunidad.
- Propósito de la actividad: comprende la necesidad de empezar a colaborar con la sociedad para detener el daño que estamos causando al ambiente.

Indicaciones:

- Este proyecto lo desarrollarás durante las cuatro semanas del curso.
- Selecciona la temática del proyecto que quieres desarrollar en tu comunidad, lo puedes implementar en tu localidad, calle, casa o escuela; podría ser un proyecto sustentable de uso racional del agua, energía, desperdicios del hogar o arborización. Si lo deseas, propón temas que te parezcan interesantes y aplicables en tu contexto.
- El proyecto deberá contener: objetivo o finalidad (qué quiero lograr), desarrollo del proyecto o pasos a seguir (cómo lo pienso lograr), quiénes participan (vecinos, familia, niños de un grupo escolar), y materiales e instrumentos que necesites.
- Fija el tiempo que requieres para operar el proyecto y culminarlo.
- Durante cada semana del curso nos mantendremos comunicados para que puedas externar las dudas o inquietudes respecto al proyecto que estás desarrollando, con el objetivo de poder ofrecerte asesoría oportuna.
- Finalmente, elabora un informe, en un archivo en Word, que debe incluir los siguientes aspectos: introducción, objetivo del proyecto, desarrollo del proyecto, personas que participaron, material utilizado, cronograma de proyecto, resultados obtenidos, evidencias fotográficas y las conclusiones del im-

pacto del proyecto en tu contexto.

- Usa la plantilla de tareas para el envío de la actividad. Da nombre al archivo con tus iniciales, comenzando con la letra de tu primer apellido y el número de la tarea. Ejemplo: María Cota Pérez, sería CPM_act2.
- Sube el archivo al espacio indicado, para su revisión.

Estrategia de aprendizaje sugerida

Propón e implementa un proyecto de desarrollo sustentable en tu comunidad.

Criterios de evaluación

El valor de la actividad resuelta correctamente es de 10 puntos. Consulta la rúbrica para conocer los criterios de evaluación.

Recursos documentales de apoyo al aprendizaje

Avendaño, R. C., Galindo, A. R. y Angulo, A. A. (2011). *Ecología y educación ambiental*. Culiacán, Sinaloa, México: UAS-Servicios Editoriales Once Ríos.

La finalidad de esta actividad es crear un cambio de conciencia en los estudiantes en el cuidado de los recursos, con su participación activa podrán involucrar a su familia y a vecinos, con pequeñas acciones pueden participar en disminuir la problemática ambiental y preservar el equilibrio ecológico desde su contexto. Por lo antes señalado, consideramos importante que el estudiante se involucre en el desarrollo del proyecto durante cuatro semanas en las que no sólo creará conciencia sobre la problemática ambiental, sino que se promoverá un cambio de actitud en ellos y personas que se involucren en el proyecto.

CONCLUSIONES

El deterioro y el descuido ambiental son temas palpables actualmente en nuestra sociedad a niveles local, regional, nacional y mundial, consideramos que la educación tiene como finalidad empezar a trabajar para reducir estos aspectos y crear un cambio de conciencia en los estudiantes y por consecuencia que impactará en el resto de las personas con las que interactuamos. La propuesta que se ha presentado es considerada de suma importancia, pues permite vincular el aspecto del uso de las tecnologías educativas con la experiencia vivencial y aplicabilidad del desarrollo sustentable en el contexto inmediato como medida para empezar a erradicar las problemáticas antes mencionados. No sólo consiste en que el estudiante de una modalidad virtual conozca la información de problemática ambiental, además, que se sienta parte de la naturaleza y trabaje a favor de la sustentabilidad en su contexto, por eso la actual propuesta de aprendizaje que se ha rediseñado pretende que los estudiantes del Bachillerato Virtual de la UAS, quienes son estudiantes, trabajadores, padres de familia, esposos o esposas, con varios roles a la vez. También a todos aquellos a quienes sea aplicable la propuesta vivan realmente la educación ambiental de manera experiencial, al hacer conciencia de la problemática ambiental y participar demostrando un cambio de actitud en acciones que promuevan la sustentabilidad; aparte, que desarrollen competencias de vida que les permitan contribuir en poco o en mucho desde su oficina, casa, comunidad, región, etcétera, a la verdadera esencia de la vida que actualmente se centra en la preservación y utilización positiva de los recursos naturales, desde el espacio y el tiempo que ellos decidan.

REFERENCIAS

- Avedaño, R. C., Galindo, A. R., y Angulo, A. A. (2009). Programa de estudios de Ecología y Educación ambiental, Plan 2009 del Bachillerato Universitario.
- Avedaño, R. C., Galindo, A. R., y Angulo, A. A. (2011). *Ecología y educación ambiental*. Culiacán, Sinaloa, México: UAS-Servicios Editoriales Once Ríos.
- CINU. Centro de Información de las Naciones Unidas (2015). Recuperado de <http://www.cinu.mx/temas/medio-ambiente/medio-ambiente-y-desarrollo-so/>
- Sarukhán, José, et al. 2012. *Capital natural de México: Acciones estratégicas para su valoración, preservación y recuperación*. México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Solomon, E., Berg, L., y Martin, D. (2013). *Biología, novena edición*. Ed. Cengage Learning.

AUTORES:

Mónica Rosario Álvarez Martínez
 Universidad Autónoma de Sinaloa
 moalvarez-21@hotmail.com

Karla María Moreno Ramírez
 Universidad Autónoma de Sinaloa
 kmr_15@hotmail.com