**FORO INTERINSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

**“La Educación Superior de Durango, una visión de futuro”**

**EDUCACIÓN SUSTENTABLE, UNA NECESIDAD OBLIGATORIA**

Magali Jeaneth López Calderón y Mayarin Vázquez Navarro

*Universidad Juárez del Estado de Durango. Facultad de Agricultura y Zootecnia.*

**Resumen**

Hoy en día es de vital importancia que los alumnos sean conscientes de usar los recursos con responsabilidad, ya que el uso inadecuado de estos ha llevado a la degradación de los suelos, contaminación del aire, contaminación del agua, el exceso de extracción de agua y su contribución a los gases efecto invernadero. Las consecuencias de aplicar los conocimientos de una manera no sustentable son difíciles de cuantificar a largo plazo. El propósito del presente ensayo es crear un programa en la Facultad de Agricultura y Zootecnia donde: a) Los catedráticos enfoquen los temas de sus materias de una manera sustentable y de esta manera puedan transmitir a los alumnos la importancia de utilizar los recursos con responsabilidad y b) El personal de laboratorio utilice los materiales y equipos de la manera adecuada. Estos objetivos se llevarán a cabo mediante estrategias de investigación y capacitación. La creación de un programa educativo enfocado en sustentabilidad para el personal académico y laboratoristas sería una gran aportación para la sociedad en general, ya que el alumno al egresar, contaría con los conocimientos para ejercer su carrera de una manera adecuada y responsable con el medio ambiente y mediante esto poder contribuir a la preservación de los recursos y especies.

Palabras clave: Recursos; Sustentabilidad; Medio ambiente.

1. **INTRODUCCIÓN**

Hoy en día es de vital importancia que los alumnos sean conscientes de usar los recursos con responsabilidad, ya que el uso inadecuado de estos ha llevado a la degradación de los suelos, contaminación del aire, contaminación del agua, el exceso de extracción de agua y su contribución a los gases efecto invernadero. Las consecuencias de aplicar los conocimientos de una manera no sustentable son difíciles de cuantificar a largo plazo.

Si se utilizan más métodos de producción sostenible, se podrán atenuar los efectos de la agricultura sobre el medio ambiente. Por otro lado la agricultura puede desempeñar una función importante en la inversión de estos efectos, por ejemplo, almacenando carbono en los suelos, mejorando la filtración del agua y conservando los paisajes rurales y la biodiversidad (FAO, 2002).

La agricultura de precisión permite a los agricultores tener en cuenta la variabilidad espacial y temporal del campo para aumentar la eficiencia del uso de fertilizantes nitrogenados. El análisis de variabilidad espacial y temporal identifica las áreas dentro de un campo que demuestran funcionamiento homogéneo de modo que el campo se pueda dividir en un número de las zonas que permanecen estables con el tiempo. El fertilizante nitrogenado se puede aplicar a una dosis apropiada para cada zona dada sus características (Basso *et al.,* 2015).

El propósito del presente ensayo es crear un programa en la Facultad de Agricultura y Zootecnia donde: a) Los catedráticos enfoquen los temas de sus materias de una manera sustentable y de esta manera puedan transmitir a los alumnos la importancia de utilizar los recursos con responsabilidad y b) El personal de laboratorio utilice los materiales y equipos de la manera adecuada. Lo anterior debido a que el creciente deterioro de los recursos es precisamente causa de una carencia de compromiso hacia la sociedad y el medio ambiente. Por lo que con este programa se espera formar estudiantes que al salir de la Facultad, tengan, además de los conocimientos necesarios para ejercer su especialidad, un compromiso hacia la sociedad y el medio ambiente de realizar su trabajo siempre con un enfoque de sustentabilidad.

1. **DESARROLLO**

Evolución de la Agricultura

En los inicios la humanidad se alimentaba de la pesca, cacería y recolección de frutos, pero debido al aumento de la población el hombre se vio en la necesidad de cultivar la tierra para poder satisfacer sus necesidades de alimento.

La agricultura es sin duda indispensable para la vida, ya que mediante ésta se obtienen productos para la alimentación del ser humano y el ganado, pero es necesario manejarla de una manera adecuada, ya que de no realizarlo se crea un daño a la sociedad y el medio ambiente, es por ello, que la agricultura sustentable es el sistema integrado de prácticas de producción de plantas y animales con el objetivo de satisfacer la alimentación humana, mejorar la calidad del medio ambiente, hacer un uso eficiente de los recursos no renovables, mejorando la calidad de vida de los agricultores y la sociedad como un todo (Osorio, 2008).

Estrategias para catedráticos

El objetivo es que los catedráticos enfoquen los temas de sus materias de una manera sustentable y de esta manera puedan transmitir a los alumnos la importancia de utilizar los recursos con responsabilidad, para lo cual se propone lo siguiente:

1. Actualización de los catedráticos mediante cursos o talleres de las nuevas tecnologías y herramientas en la agricultura.
2. Realización de trabajos de investigación relacionados con sustentabilidad, donde se incorporen alumnos para su desarrollo.
3. Visitas a empresas que estén utilizando agricultura sustentable y gestión para prácticas o tesis de alumnos.
4. Elaboración de proyectos finales donde el alumno pueda expresar la importancia de utilizar los recursos de una manera responsable.
5. Obtención de equipos y materiales de apoyo para la enseñanza de agricultura sustentable.

Estrategias para el personal de laboratorio

El objetivo es que los laboratoristas usen los materiales y equipos de la manera adecuada, para que puedan instruir al alumnado a realizar lo correcto, para lo cual se propone lo siguiente:

1. Capacitación del personal de laboratorio de las medidas de seguridad de los distintos reactivos y equipos.
2. Adecuada disposición final de reactivos y materiales de desecho.
3. Capacitación para poder aportar a los alumnos información de la relación que existe entre las prácticas realizadas y la sustentabilidad.
4. **CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN**

La creación de un programa educativo enfocado en sustentabilidad para el personal académico y laboratoristas sería una gran aportación para la sociedad en general, ya que el alumno al egresar, contaría con los conocimientos para ejercer su carrera de una manera adecuada y responsable con el medio ambiente y mediante esto poder contribuir a la preservación de los recursos y especies.

En ocasiones es complicado cambiar la mentalidad de generaciones pasadas con respecto al cuidado e importancia de los recursos, es por ello que las generaciones presentes y futuras son la esperanza para mejorar la calidad del medio ambiente y es responsabilidad de los docentes contribuir a que los alumnos egresen con esa visión.

**BIBLIOGRAFÍA**

FAO. 2002. Agricultura mundial: hacia los años 2015/2030. Informe resumido. Perspectivas para el medio ambiente.

Osorio Soto , Gishela. 2008. Agricultura sustentable. Una alternativa de alto rendimiento. CIENCIA-UANL. Vol. 11, Nº. 1.

Basso, B., Fiorentino, C., Cammarano, D., & Schulthess, U. (2015). Variable rate nitrogen fertilizer response in wheat using remote sensing. Precision Agriculture.. 17, 168-182.