



TALLER INVESTIGATIVO DESARROLLO SERGIO ALEJANDRO BAEZ FRANCO

SERGIO.BAEZ@USANTOTO.EDU.CO

I. INTRODUCCIÓN

Con este ensayo de aula se pretende que los estudiantes busquen las alternativas sostenibles a los problemas ambientales de Colombia, desde su pensamiento con un soporte bibliográfico y que fomenten en su quehacer la interdisciplinariedad [1]. Así mismo se pretende contribuir desde la asignatura de desarrollo sostenible de la facultad de ingeniería civil a cerrar los vacíos existentes en la formación y entrenamiento de los ingenieros en cuanto al desarrollo sostenible [2] [3].

El desarrollo sostenible se puede ver como un recurso válido que ayudaría mucho a varios aspectos impactantes que tenemos hoy en día en diferentes partes del mundo y/o países que en su gran mayoría explotan sus tierras para un beneficio económico sin tener en cuenta los factores de lo ambiental y social, donde ahí influye el desarrollo y su gran aporte, teniendo una visión en mejorar y motivar a muchas de diferentes países que con la ayuda de las empresas tienen unos recursos los cuales se pueden volver renovables[4].

Hablaremos de los daños y mejoramientos ambientales y sociales que urgen desde hace algunos años, varios estudios se han realizado y analizados tipos de bases de datos que están actualmente publicados, un ejemplo de ellos son los de la agricultura orgánica, donde proponen minimizar el riesgo de enfermedades a la población de menor edad (niños) por pesticidas, este tipo de análisis nos son muy impactantes pero sería un ejemplo básico que tenemos hoy en día por los químicos que le dan a los muchos cultivos y perjudican a la población consumidor de lo anteriormente mencionado.[1] En este tipo de estudios es muy complejo dar datos exactos sobre la ejecución de estas acciones de aplicar pesticidas, y para ello se estarían haciendo muchísimas encuestas donde no se puede en todos los cultivos[4].

Por lo general son pocos los informes que tiene como el uso de pesticidas de acuerdo con la agencia de protección ambiental, esta dicha agencia es la que está encargada de la protección ambiental y de la vida, donde en estos informes no especifican detalles en donde o cuales cultivos se usan, las autoridades de Colombia tienen como informes de que llevan muchos años tratando con base de los detalles adquiridos de los pesticidas autorizados para los cultivos, tener un monitoreo muy controlado donde se puedan evidenciar que pesticidas son

muy dañosos y sepan de la derivación, porque supuestamente todo tipo de pesticidas es dañoso, pero hay algunos que no son muy riesgosos, donde se encuentran los siguientes pesticidas que son intensivos para los cultivos de frutas, entre ellos estarían los pesticidas fungicidas, los pesticidas insecticidas y los pesticidas herbicidas [5]. Las autoridades en conjunto con los agricultores están en trabajando en conjunto para aplicar pesticidas que estén en condiciones para su uso orgánico, para que reduzcan los niveles de toxicidad a los que se utilizan hoy en día como las feromonas que son muy utilizadas para prevenir la aparición de plagas que dañen los cultivos, otro que están utilizado en las granjas es el azufre, allí entra a jugar un papel el agricultor, donde debe impulsar o presentar sus propuestas donde se practiquen o describan el resultado de lo que se usó en el procedimiento [5].

Los pesticidas tienen cierto porcentaje de niveles que pueden ser permitidos, donde este dicho porcentaje tenga un nivel de preocupación muy bajo en los alimentos que diariamente nosotros consumimos, la agencia de protección ambiental está muy atenta de que los agricultores tengan una medida ajustada donde pretenden reducir una dosis que no se exceda y no sea tóxica para el consumo de la población, y no se genere mayor nivel de preocupación para las autoridades. Por el nombre que reciben los pesticidas no quiere decir que todos los cultivos estén envenenados, al contrario es una ayuda que se le hace al cultivo para que no se dañe y permitir que los agricultores puedan seguir realizando sus procedimientos garantizando el alimento de la población y de ellos mismos, entonces por lo anteriormente mencionado, ellos están trabajando en conjunto con las autoridades para un desarrollo menos tóxico para la sociedad, y al igual con el exceso de químicos se pueden dañar la renovabilidad de sus cultivos, entonces para ellos tampoco es conveniente de que se excedan en la aplicación de los pesticidas [6].

Un posible ejemplo al exceder un químico de estos y no usar ningún tipo de protección de toxicidad, es que los pesticidas pueden hacer reacciones con la piel, la cual causaría quemaduras, la manera de poder aplicar de manera exitosa a la aplicación adecuada de los agroquímicos para que nos garantice una buena de forma segura de adquirir buenos cultivos, esta aplicación ayuda a los agricultores a un buen desarrollo de las cosechas [6]. Volviendo al tema de la mala protección a la aplicación de los pesticidas, la higiene es un detalle importante, lo cual cumple con mantener un cuerpo limpio, por lo cual genera que no deja

sustancia nociva para la salud, por lo que se mantiene por un largo tiempo podría tener reacción tóxica. También se puede tener algunos síntomas de toxicidad serían la molestia de pecho, diarrea, náuseas, visión borrosa, ampollas y dolor de cabeza; otros síntomas, pero de mayor son los de intoxicada avanzada, tendríamos las pupilas dilatadas la cual puede llegar hasta la inconciencia, también el vómito y respiración dificultosa [6].

Una solución para este tipo de reacciones es el uso de mascarillas de protección respiratoria, que cumplan con las normas mínimas y estén avaladas por el ministerio de salud, estas mascarillas son utilizadas porque cubren la mitad del rostro y se justifican para la realización de dichas actividades, donde cubre boca, nariz, donde estos dos sentidos son primordiales, porque en ellos se introducen la mayoría de sustancias la cual llevan a la persona a enfermarse y algunos casos a morir. Las mascarillas cumplen con otra función, la cual extrae las sustancias tóxicas, estas sustancias químicas quedan enredadas en un tamiz y los expulsa por un tubo donde permanecen otras sustancias como el carbón activado [6][7]. Los guantes también son importantes por con las manos se manipula prácticamente todas las sustancias, son una protección importante, porque con las manos también manipulamos las bebidas y comidas que consumimos, los guantes también deben tener un aval, así como las mascarillas, que cumplan con las normas requeridas ya que si se usan guantes que no tengan suficiente seguridad podría que la persona que este manipulando la sustancia le provoque quemaduras [7].

Para tener en cuenta que solo la buena protección no es suficiente, porque se debe estar muy atento a los recipientes que vienen los pesticidas, donde deben tener una etiqueta la cual trae las instrucciones de uso y lógicamente en el idioma del país donde se va a hacer la aplicación de estas sustancias. Al momento de su producción y venta a los agricultores, deben ser autónomos al evidenciar si es necesario o no la aplicación de los pesticidas a los cultivos, cuando se toma dicha decisión de usarlos, se debe aplicar un producto con todas las indicaciones anteriormente mencionadas, revisando el día de su vencimiento, ya que varias veces se pasa por desapercibido esta cosa tan importante, no solo es tener las etiquetas bonitas sino también su fecha de caducidad [7].

A muchos agricultores se les ha dañado bastantes cantidades de cosechas, ya que no están pendientes de este importante hecho.

Para que Colombia llegue a un desarrollo sostenible debe empezar con una educación ejemplar y buena para los niños y niñas de este país, para este proceso primero que todo hay que tener en cuenta que las instituciones carecen de iniciativas que favorezcan al desarrollo de una institución educativa, segundo es que debe ser fundamental la transformación del pensamiento del docente, porque hay muchos que siempre están a la defensiva de que los demás no hacen nada y ellos sí, tienen una mentalidad envidiosa y eso es lo que no debe enseñarle al estudiante, en cambio si los enseñan a trabajar en conjunto hay más posibilidades de que trabajen sin estar juzgando a los demás, porque como dice el dicho la envidia nunca deja progresar a la gente, por esa parte no se deja que algo se desarrolle [7][8]. La incorporación de actividades que generen un pensamiento lógico a los niños hace que se esfuercen por

realizar y terminar una actividad, donde la forma de ejecución sea la mejor manera de desarrollo así mismo se va ir creando una comunidad responsable [8].

Este sistema de desarrollo tendría como base el cuidado del medio ambiente, lo económico y lo social, donde tiene un efecto positivo para las personas y el planeta, en Colombia se debe tener una valoración importante a todos sus recursos, ósea su riqueza natural, entonces para el emprendimiento que estamos albergando, es que es necesario implementar varias estrategias [8].

Esto le puede hacer una gran contribución a la sociedad, donde los recintos educativos incorporen o anexasen materias o actividades donde los haga esforzar hacia una viabilidad de justicia y ecología, dichas actividades deben ser enseñadas por personas que motiven a los niños a tener fe en que con este tema se puede tener un país mejor, y no solo por acciones de conveniencia sino también de maneras específicas que les ayude a entender y cumplir misiones de maneras creativas y propias, los alumnos frecuentemente enfrentan esto conlleva a dar un buen ejemplo a la juventud donde les inculcan que deben ser sostenibles, al mismo tiempo tendrían una visión de factibilidad de la realización de sus vidas, donde al momento de ir creciendo van adquiriendo buenos conocimientos desarrollando un sentido de sostenibilidad práctica [8].

Con lo consiguiente estas alianzas mantienen unos ejercicios específicos para poder analizar las diferentes maneras en los avances de la ciencia este muy bien unida con lo que tiene que ver con la parte tecnológica y poder contribuir de una manera satisfactoria a la ODS, sin embargo, lo que se puede decir que todas estas maneras no tienen en si todavía una exitosa contribución a la ODS; ya que la razón de esta es porque esta depende mucho no solo de sus academias, sino que También tiene una gran dependencia hacia la Sociedad civil, aquí en la Sociedad civil se le tiene que incorporar una gran parte de principios de Desarrollo y sostenibilidad a un funcionamiento de impactos hacia la industria del medio ambiente, donde se esté mostrando un tipo de complejidad que a la ODS se le vea una Buena contribución entre ellos [9].

Hay un reto muy importante donde se piensa en dar un golpe muy fuerte que los deje en shock en una estadística que dependa de las necesidades que urgen, ya que en Colombia por su baja relación o generación de la investigación y la innovación no se pueden comparar con las grandes potencias tecnológicas y científicas, lo cual no está a su favor, por lo cual todavía no se puede tener en claro de su desarrollo sostenible [9].

Para los países que tienen por si en su gran mayoría un producto, que tiendes a tener unos procesos a nivel mundial en los distintos países, en Colombia todavía no se da, por lo que se evidencia un posible ruptura de los ejercicios planteados por el gobierno y se presenta una reflexión alrededor de los retos y posibles limitaciones del territorio [10][11]

Posteriormente la definición de Desarrollo sostenible se ha vuelto común a nivel mundial, ya que es un Sistema que estaría funcionando particularmente para los países en vía de Desarrollo. Debido a que los países llamados normalmente desarrollados [12].[13][14]. También lo implementan porque en

si no están lo que se dice bien desarrollados y estaría utilizando este Sistema en los diferentes sectores como la del medio ambiente, económica, agronomía, sociología y los planes en Desarrollo [15].[16][17].

2. ¿Qué papel juega la paz y los tratados firmados con la antigua guerrilla de las FARC?

Para esta pregunta según el libro nos dice que aproximadamente los últimos 25 años la mayoría de los conflictos internos que se provocaron están en base de una lucha de recursos naturales, donde se demuestra la importancia de la gran importancia del crecimiento económico que se podría tener del país en donde la humanidad en cierto tiempo en el que el calentamiento global encendió las alertas a nivel global en consecuencia la gran visión de conservación del hábitat [18].

Sin embargo, la economía colombiana está dependida de la extracción de materia prima como el carbón y el oro, la cual constituye una gran parte de la economía de Colombia. El conflicto con esta guerrilla ha generado un gran impulso para que la economía interna del país sea mayor y así tenga el progreso de calidad de vida en los habitantes [18].

El libro define que la paz ambiental de la manera más fácil, que son aquellas operaciones y capacidades con las que se buscan dar soluciones a los problemas de representación socio ambiental, la manera en que se desarrolla estas acciones son de construcción y de reconstrucción donde se ve incluido la asignación de leyes y el fortalecer las entidades que estén al mando de la parte de medios ambientales; esta lógicamente implicado en la participación ciudadana con la tarea de preservar el ecosistema, lo cual nos dice que la paz ambiental se rige a partir del alto grado de importancia donde se deben generar atributos y respuestas que se basen en el diálogo y se ejecuten con el buen desarrollo del ambiente. Según el señor LUIS ALBERTO CAMARGO, quien es el director y fundador ejecutivo de la formación para la protección ambiental y educación, nos dice que la concordia ambiental que nos expone como un rumbo para que la paz trascienda con las relaciones claramente humanas [19].

También nos menciona el libro que los ejercicios del ejercicio son de gran importancia, ya que el gobierno tiene la autonomía de poder dirigir y negociar para la finalización de la confrontación armada con eso se puede disminuir las acciones violentas, las cuales pueden representar con daños al medio ambiente, un claro ejemplo son los atentados a la población civil, que esto puede generar un desastre no solo a la población, sino también al medio ambiente, puede haber daños a los árboles, plantas de tratamiento de aguas, plantas eléctricas, derramamiento de petróleo a ríos etc [19].

Con eso el ofrecimiento del gobierno para un tratado de paz, de un buen punto de vista genera una conformidad para poder cambiar las acciones sociales que se establecen desde un acto rural [19][20]. Este tema aun no cuenta con el reconocimiento que se debería tener, al momento de recalcar la importancia de los esfuerzos que se tuvo que hacer por parte del gobierno, muchos aun no tienen muy claro, por lo cual no están bien contextualizados y todavía hay personas que

desvaloran las acciones que tuvieron que ofrecer para poder tener un acuerdo [20][21].

3. Conclusiones:

Se pudo evidenciar que el desarrollo sostenible es una vía que se debe tener en cuenta y ponerla en práctica, ya que se puede lograr tener un mundo mejor, porque de aquí en adelante se puede empezar a hacer esos mejoramientos efectivos que nos ofrece muchas alternativas.

El mejor inicio para esto es impulsar a las instituciones educativas a que se traten muchos temas y generen pensamiento lógico y crítico el cual hace una importancia grande y diferente para que los jóvenes vean de manera diferente las cosas que están pasando hoy en día y tener unas generaciones futuras con un mejor pensamiento y un mejor desarrollo de vida a nivel mundial y no tener que abandonar su país para buscar un mejor futuro con sus familias, sino que se queden y ayuden a empoderar sus ideas y sacar un país adelante donde vean una factibilidad positiva de vida..

4. REFERENCIAS:

- [1] P. M. Acosta Castellanos, H. Guerrero Sierra, and M. E. Vega, *Estudios sobre medio ambiente y sostenibilidad: una mirada desde Colombia*, 2018th ed. Ediciones USTA, 2018.
- [2] M. Queiruga-Dios, M. J. Santos Sánchez, M. Á. Queiruga-Dios, P. M. Acosta Castellanos, and A. Queiruga-Dios, "Assessment Methods for Service-Learning Projects in Engineering in Higher Education: A Systematic Review," *Front. Psychol.*, vol. 0, p. 2817, Jul. 2021, doi: 10.3389/FPSYG.2021.629231.
- [3] P. M. Acosta Castellanos and A. Queiruga-Dios, "From environmental education to education for sustainable development in higher education: a systematic review," *Int. J. Sustain. High. Educ.*, vol. ahead-of-p, no. ahead-of-print, Aug. 2021, doi: 10.1108/IJSHE-04-2021-0167.
- [4] Daniels, A. (2015). La paz territorial en los montes de maría: retos y desafíos para su construcción. *Palabra*, (15), 152-166.
- [5] Bernardo, L. (2010). Proyecto de indagación: la revisión bibliográfica. Universidad Pontificia Javeriana
- [6] Camargo, L. (2014). Paz Ambiental: Camino a un concepto integral de paz.
- [7] Corporación Autónoma Regional de Chivor. (2017). Entidad. Corpochivor
- [8] El País. (2017). 156 líderes sociales fueron asesinados en 14 meses en Colombia: Defensoría.
- [9] D. Chavarro, I. Vélez, G. Tovar, I. Montenegro, A. Hernández, and A. Olaya, "Los Objetivos de Desarrollo

Sostenible en Colombia y el aporte de la ciencia, la tecnología y la innovación,” 2017.

[10] L. M. P. Zuluaga and L. M. S. Vásquez, “Desarrollo sostenible en Colombia una utopía, una necesidad del presente y un alivio para el futuro,” *Contexto*, vol. 3, no. 1, pp. 183– 191, 2014, Accessed: Oct. 23, 2021. [Online]. Available:

[11] Ministerio de medio ambiente; “El Protocolo De Kioto y Su Desarrollo Nacional”, Oficina Asesora De Navegacion Internacional, Bogotá; 1998.

[12] F. A. Galán and F. J. Canal, “Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Colombia,” *Ser. Medio Ambient. y Desarro.*, vol. 126, no. 126, p. 40, 2002, Accessed: Oct. 23, 2021. [Online]. Available:

[13] L. M. G. Vargas, G. A. C. Duque, and J. A. V. Vergara, “Stimuli and restrictions for research in management in Colombia,” *Innovar*, vol. 23, no. 49, pp. 5–16, 2013, doi: 10.15446/INNOVAR.

[14] “Conceptualización sobre el Desarrollo Sostenible: operacionalización del concepto para Colombia - Dialnet.”

[15] R. A. Lalama and A. Bravo Lalama, “América Latina y los objetivos de desarrollo sostenible: análisis de su viabilidad,” *Rev. ciencias Soc.* ISSN-e 1315-9518, Vol. 25, No. Extra 1, 2019, págs. 12-24, vol. 25, no. 1, pp. 12–24, 2019, Accessed: Oct. 23, 2021. [Online]. Available:

[16] R. Q. Martínez, “Indicadores de sostenibilidad ambiental y de desarrollo sostenible: estado del arte y perspectivas,” 2001, Accessed: Oct. 23, 2021. [Online]. Available:

[17] P. Marcote, M. Freitas, ... P. S.-R. E. sobre, and undefined 2007, “Marco teórico y metodológico de educación ambiental e intercultural para un desarrollo sostenible,” *revistas.uca.es*, Accessed: Oct. 23, 2021. [Online]. Available:

[18] M. en G. de E. S. para la I. S. y el D. Local, tototraveler@yahoo.com, and M. A. Pérez Mejía, “Post-acuerdo y objetivos de desarrollo sostenible: Educación para la Paz, una oportunidad para Colombia propuesta de curso de verano en la Universidad EAFIT, basada en el Barco de la Paz,” 2016, Accessed: Oct. 23, 2021. [Online]. Available:

[19] Hochschild, F. (2015). La paradoja ambiental del acuerdo de paz. *El Espectador*.

[20] Jaramillo, S. (2014). La paz territorial. Oficina del Alto Comisionado para la paz.

[21] I. G. Rodas, “Nuevos desafíos del Estado colombiano en términos de seguridad y defensa en la región del Catatumbo después de la firma del tratado de paz con las FARC,” *repository.javeriana.edu.co*, Accessed: Oct. 23, 2021. [Online]. Available