

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

¿LOS BIOCOMBUSTIBLES, SON “AMIGABLES” CON EL MEDIO AMBIENTE?¹

Alejandro Donado², Santiago Ruiz³, Catalina Enciso⁴, Juan Pablo González⁵, Lina Ramírez⁶, Ingrid Ximena Arias Hodge⁷

¹ Relato de Experiência

² Aluno do Colegio Santa Mariana de Jesus. Bogotá. Colombia

³ Aluno no Colegio Santa Mariana de Jesus. Bogotá. Colombia

⁴ Aluna no Colegio Santa Mariana de Jesus. Bogotá. Colombia

⁵ Aluno no Colegio Santa Mariana de Jesus. Bogotá. Colombia

⁶ Aluna no Colegio Santa Mariana de Jesus. Bogotá. Colombia

⁷ Professora no Ingrid Colegio Santa Mariana de Jesus. Bogotá. Colombia

Introdução

Múltiplas discusiones han surgido en torno al uso de biocombustibles y combustibles fósiles para el desarrollo sustentable de las sociedades. Entendiendo que el desarrollo sustentable refiere a la “capacidad que desarrolla el sistema humano para satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer los recursos y oportunidades para el crecimiento y desarrollo de las generaciones futuras” (Calvente, 2007); el hombre, conforme los avances científicos y tecnológicos construidos y aceptados social e históricamente, ha buscado alternativas para mantener la especie humana y las necesidades socialmente creadas. No obstante, este pensamiento atenta con el entorno en el que vivimos y del que obtenemos los recursos, puesto que el uso indiscriminado de diferentes combustibles no solo afecta la biodiversidad de nuestro planeta, sino que, ha transformado los índices de contaminación ambiental, conduciéndonos como estudiantes a sentir la necesidad de transformar nuestro pensamiento y asumir una postura crítica frente a esta controversia.

En ese sentido, entendemos que un combustible es cualquier tipo de material que libera energía al ser quemado, mientras que “los biocombustibles son [...] compuestos químicos, producidos a partir de biomasa, como las plantas herbáceas y leñosas, residuos de la agricultura y actividad forestal y una gran cantidad de desechos industriales como los desperdicios de la industria alimenticia.” (Stratta, 2000, p. 3).

A pesar de estas definiciones y muchas otras que pueden encontrarse en internet, hoy en día se siguen contemplando dificultades en la comprensión sobre la fuente de la que provienen estos combustibles y los efectos que pueden generar en el medio ambiente. Con este artículo manifestamos a la Comunidad Marianita algunas posiciones construidas en el grupo de Grado Undécimo, con relación a la importancia de indagar y comprender esta problemática como ciudadanos críticos. Para esto, se tuvo en cuenta, las temáticas desarrolladas en la clase de Química y las posturas y opiniones identificadas en las entrevistas que realizamos a diferentes personas identificadas como E1, E2, E3, etc.; para participar en el Foro de Química planteado en la plataforma UNOi durante el Primer

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Período.

Resultados

Si bien, los medios de comunicación son fuentes en las que se movilizan diversos tipos de información, pocos de estos, abordan desde toda su complejidad, asuntos controvertidos como el aquí tratado. Por lo que, se torna un asunto autónomo y personal del sujeto indagar sobre el tema, comparar, reflexionar y posicionarse socialmente para participar con una postura crítica en temas económicos, políticos y éticos, involucrados en avances científicos y tecnológicos. Frente a esto, algunas opiniones construidas a partir de diversas investigaciones manifiestan que el uso de los biocombustibles contribuiría a reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) (BIOFUELS INTERNATIONAL MAGAZINE, 2007), no obstante, estos también producen dióxido de carbono.

Dentro de los ejemplos, *La Federación Nacional de Biocombustibles de Colombia* en la Revista Biofuels International (2007), afirman que

“los vehículos que funcionan a partir del etanol de maíz generarían un aumento de las $PM_{2.5}$ (DEFINICIÓN) y por consiguiente, una disminución en la calidad del aire; aquellos motorizados por las energías renovables (eólica o solar) arrojan unos resultados alentadores, con un aumento de $PM_{2.5}$ casi inexistente”

Sin embargo, la relación entre los costos de producción (cultivar, procesar y transportar) y la energía de los biocombustibles y combustibles son inversamente proporcionales a los efectos ambientales desarrollados para la satisfacción de las necesidades humanas.

Un ejemplo sobre esto es manifestado por *La Federación Nacional de Biocombustibles de Colombia* cuando afirma que,

“los costos para enero de 2018 de un galón de gasolina y de etanol en Colombia respectivamente son de \$ 8814,45 y \$ 8156,47 pesos colombianos” (BIOFUELS INTERNATIONAL MAGAZINE, 2007)

No obstante, a pesar de que la variación de costos es mínima, los efectos ambientales son considerables y esto se refleja en la deforestación, contaminación del agua, del aire y la crisis alimentaria. Si los combustibles fósiles son nocivos para el ambiente los biocombustibles como el Etanol, Biodiesel, Biogás, al final, terminan agravando la erosión y degradación del suelo (TELLO, 2008).

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Frente a esto, algunos de los entrevistados manifestaron que los biocombustibles *“de una u otra forma siguen siendo combustibles y producen, aunque en menos cantidad que los combustibles fósiles, gases que nos afectan, por lo cual no son tan amigables, si consideramos la cadena de distribución, los costos y demás. Razón por la cual, no deberían denominarse como “amigables”, puesto que solo minimizan el impacto al ambiente”* (E1) y que como indica E2, los biocombustibles, a pesar de *“emitir una menor cantidad de gases de efecto invernadero, no dejan de contaminar el ambiente e involucrar procesos que contribuyen a la deforestación”*.

Otra postura, como la de E4 expresa que *“si el ser “amigable” se relaciona con el porcentaje de emisión de gases y compuestos tóxicos al ambiente, los biocombustibles hacen parte de este grupo”*.

Con relación a esto, concordamos con la posición de E5, cuando indica que:

“A pesar de que a uno le venden la idea de que son amigables con el ambiente porque son hechos a partir de materia orgánica, no se tiene en cuenta que esto a futuro podría llevar a un problema (que a mi parecer es muy importante) y es que en el momento en el que se acabe el petróleo, el hombre va a tender a cultivar para producir biocombustible, cuando esa tierra se necesita para sembrar alimento; además debemos tener en cuenta que los sembrados de soya, por ejemplo, perjudican el suelo e incitan a la deforestación indiscriminada.”

Si bien, los biocombustibles disminuyen el efecto invernadero de los gases tóxicos, pero también atentan contra nuestro ecosistema.

Conclusões

Indagar sobre esta problemática social nos permitió identificar, en las diversas entrevistas realizadas, las múltiples posiciones en torno a las informaciones presentes en los medios de comunicación. Por lo cual, pensamos que es fundamental reflexionar y analizar el tipo de información a la que accedemos diariamente; e indagemos en las ventajas y desventajas que se encuentran involucradas en asuntos controvertidos como estos.

Finalmente, pensamos que el uso de herramientas tecnológicas como la Plataforma UNOi, es una alternativa que posibilita la divulgación científica entre los miembros de la comunidad Marianita, lo que consideramos importante en el proceso de nuestra formación como futuros ciudadanos responsables.



Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Referências

CALVENTE, A. (). El concepto moderno de sustentabilidad, Revista UAIS Sustentabilidad. 2008. Recuperado de: <http://www.sustentabilidad.uai.edu.ar/pdf/sde/uais-sds-100-002%20-%20sustentabilidad.pdf>,

FEDERACIÓN NACIONAL DE BIOCOMBUSTIBLES DE COLOMBIA. Recuperado de [http://www.fedebiocombustibles.com/v3/estadistica-precios-titulo-lcohol_Carburante_\(Etanol\).html](http://www.fedebiocombustibles.com/v3/estadistica-precios-titulo-lcohol_Carburante_(Etanol).html)

TELLO, E. *El final de la era del petróleo barato*, 2008. Recuperado de: https://books.google.es/books?id=ZriGyB3CxXoC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_atb#v=onepage&q&f=false

STRATTA, J. Biocombustibles: los aceites vegetales como constituyentes principales del biodiesel. *Investigación y Desarrollo - Departamento de Capacitación y Desarrollo de Mercado*, 2000. Recuperado de: http://www.bcr.com.ar/Publicaciones/investigaciones/biocombustibles_stratta.pdf