

## Actividad 5. **Comprensión del Entorno Social para el Desarrollo Sostenible**

Ever Peña Ballesteros

Código: 01621600117

Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Manizales

Ingeniería de Sistemas

Mag. Mélida Cristina Fraume Restrepo

20 de noviembre de 2020

Caldas - Manizales

## PRIMERA PARTE

1. Identificar un caso de desequilibrio medioambiental que se genere en su profesión que tenga relación con el cambio climático (documentarlo al menos una página). Tener en cuenta emplear la dimensión social, ambiental y económica en su descripción.

La intervención humana en la naturaleza ha generado impactos que afectan negativamente la integridad de los ecosistemas, de los cuales depende en gran parte el bienestar de la humanidad, y que, en algunos casos, han llegado a amenazar la integridad de la vida misma en nuestro planeta, tal como se evidencia en forma dramática con el calentamiento global.

Desde el ámbito de la ingeniería de sistemas se ha contribuido a múltiples sectores en general muy positivos para la humanidad, respecto a la problemática medio ambiental se podría considerar una problemática el hecho de que los sistemas han potenciado y contribuido en la extracción de hidrocarburos, si bien esta problemática no la genera propiamente la ingeniería de sistemas si ha contribuido y potenciado este campo ya que se implementan algoritmos y sistemas inteligentes que han potenciado la extracción haciéndola más eficiente y rentable para las grandes petroleras pero dejando a su paso un gran impacto ambiental muy negativo, por ejemplo el fracking implementa sistemas que detectan los terrenos, la profundidad, el tiempo, los costos y la rentabilidad que puede generar la extracción en determinado territorio.

Potenciando de esta manera la extracción del petróleo mediante el uso masivo de la inyección de agua y múltiples químicos más que son requeridos para la extracción del llamado oro negro, que si bien genera una rentabilidad muy grande el daño colateral al medio ambiente; las fuentes hídricas y en general el ecosistema donde se extrae es incalculable no solo para la generación actual sino también en un mediano y largo plazo haciendo estériles los terrenos, secando las fuentes hídricas y por supuesto afectando la fauna e incluso a los seres humanos que residen en lugares aledaños.

## 2. Ejecutar los siguientes pasos:

- ¿Cuál es el problema fundamental que se identificó? ¿Qué beneficios y efectos negativos provoca al desarrollo profesional?

El problema principal creería que es la falta de ética ya que desde mi punto de vista la ingeniería de sistemas no se debería de prestar para generar avances ni desarrollos de sistemas para extracción de hidrocarburos y mucho menos para potenciar el uso del Fracking en todo el mundo

- ¿Cómo se podría atenuar desde la Universidad en parte la problemática?

Creería que inculcando en los futuros profesionales en ingeniería de sistemas y en general a los estudiantes ética profesional y conciencia medioambiental, ya que si bien incursionar en estos campos aplicando nuestras carreras profesionales es muy rentable económicamente se debe tener en cuenta las repercusiones que esto genera. medioambiental?

- Realizar un DOFA donde se reconozca las implicaciones del cambio climático a nivel económico, ambiental y social.

Debilidades	Oportunidades
Genera ganancias económicas mas bajas ya que tiene ciertas restricciones en cuanto producción y desarrollo para ser amigable con el medio ambiente.	Nuevas ideas de negocio ecomigables. Nuevos mercados sustentables.
Fortalezas	Amenazas
Mayor acogida de la población al ser amigable con el ambiente.  Apoyo de organismos internacionales relacionados con la preservación y el medio ambiente	Las grandes productoras de agentes contaminantes y sus intereses económicos.  Los políticos con sesgos e intereses económicos particulares que desconocen el cambio climatico

- Elaborar 3 indicadores de seguimiento para el mejoramiento del entorno profesional en relación al desequilibrio ambiental y el cambio climático.

Revisar constantemente como estoy afectando el planeta con el uso de las energías no renovables y mejorarlo cada que se pueda.

Establecer proyectos que le permitan a la empresa hacer buen uso de los desechos y proponer un medio para generar energía o que le permita a la empresa regresar un poco de los recursos que obtiene.

Establecer la meta del consumo en cuanto a las tecnologías que no son tan útiles o los gustos que son momentáneos estableciendo objetivos para la compra de los productos.

## SEGUNDA PARTE

1. Construye un esquema donde plasme los hechos más relevantes explicados en el documental. Nota: Es importante conservar la cronología del video, indicando en cada hecho el país donde se ejecuta dicho evento.

En este documental podemos encontrar muchas cosas maravillosas y brillantes, frases que nos ponen a pensar y discutir mucho sobre todo lo que pasa a nuestro alrededor y que no nos enteramos, de estas se puede destacar la que nos dice que “Las ONGS apelan la victimismo para obtener nuevos socios” porque lo que ellos pueden decir es que en lugar de hacerse responsables de lo que pueda suceder ven con mayor facilidad ser las victimas de todo lo que acontece, es por esta razón que no se enfocan en los temas ambientalistas como la deforestación en diferentes zonas y la explotación de los recursos. El tema que enfoca la agricultura animal es debido a que esta generando un efecto invernadero mayor al que puede producir el sector transporte, por lo cual es uno de los temas de alto impacto se pueden comparar con cifras del alrededor del 51% de gases lo producen los criaderos de ganado mientras que la parte del transporte produce un 13% de estos gases del efecto invernadero aunque estos datos pueden no ser tan acertados pues la forma en que se calculan estos datos no se hacen utilizando una metodología con un horizonte de cálculo de 20 años, mientras que todos los datos oficiales aportados por el IPCC se calculan con horizonte a 100 años.

Se debe a que las vacas producen una gran cantidad de metano en su proceso de digestión. El gas metano del ganado es de 25 a 100 veces más destructivo que el dióxido de carbono vehicular.

El ganado no solo afecta el calentamiento global, sino que es la mayor causa de consumo de recursos y degradación ambiental que destruyen el planeta hoy. Por citar un ejemplo, la fractura hidráulica para gas natural usa gran cantidad de agua, unos 100 mil millones de galones (380 mil millones de litros aprox.) de agua se usan por día en EE.UU. Pero si comparamos con la agricultura animal criar ganado consume 34 billones de galones (más de 129 millones de millones litros) solo en EE.UU. Y las

emisiones de metano de ambas industrias son casi iguales (Es decir, si la fractura hidráulica consume ya una gran cantidad de agua, la agricultura animal consume esa cantidad multiplicada por 340 cada día).

La carne y los productos lácteos consumen muchísima agua en parte porque los animales consumen mucho agua y granos que consumen más agua. Comen eso, y por lo tanto el agua dentro de los granos que el animal consume se considera, esencialmente, parte del impacto hídrico de ese producto.

El consumo de carne conlleva impactos ambientales de gran calibre como contaminación de acuíferos, pérdida de suelo fértil o incremento de gases de efecto invernadero. Es decir, no es necesario considerarse un animalista; para reducir el consumo de carne. Para alimentar al ganado se necesita grandes cantidades de agua y de suelo fértil para cultivar cereales como la soja que son la base de la alimentación de los animales de granja. Actualmente, se plantan cereales suficientes para dar de comer a toda la población mundial, pero sólo un porcentaje pequeño es destinado al consumo humano.

La agricultura animal es lo que más contribuye a cada mal ambiental conocido por la humanidad: Deforestación, uso de tierra, falta de agua, desestabilización, hambrunas, etc. Es un desastre ambiental que se está ignorando por parte de la mucha gente que debería ocuparse (por ejemplo, la mayoría de las grandes organizaciones ecologistas y ambientalistas del mundo).

Operaciones ganaderas en tierra han creado más de 500 zonas muertas llenas de nitrógeno en el mundo y océanos. Ocupan más de 246 000 Km<sup>2</sup> de zonas desprovistas de vida. Cualquier debate significativo sobre el estado de los mares debe empezar siempre hablando francamente de la agricultura animal basada en la tierra.

La pesca actual para alimentar la demanda de 90 millones de toneladas de peces, se hace con redes enormes. Por cada medio kilo de pez pescado, hay dos kilos de especies atrapadas como delfines, ballenas, tortugas y tiburones. La pesca incidental. Si esta misma práctica se hiciera en la sabana africana, para cazar gacelas, pero en el proceso atrapa leones jirafas, avestruces y elefantes nadie la apoyaría. Aun así, esto es lo que pasa en los mares cada día.

2. Indique cinco frases o datos clave del vídeo

Las granjas producen diariamente la cantidad de residuos que puede producir una ciudad de 411.000 personas.

Una hamburguesa de 100 gramos usa más de 2500 litros de agua en su producción.

110 especies de animales están en extinción por la deforestación.

Una persona que sigue una dieta de productos veganos produce un 50% menos de CO<sub>2</sub>, usa menos agua y aceite que una persona que consuma carnes.

80.4 toneladas de pescado son sacadas de los océanos cada año.

2. Resolver el siguiente interrogante: ¿cuál es la verdad del desarrollo sostenible?

El desarrollo sostenible implica un crecimiento económico constante, y esto no puede ser sostenible, ya que los recursos que tenemos son limitados. Si reaprendemos el significado de “desarrollo” quizás podamos alcanzar algo tan ambicioso y desarrollarnos como especie de forma sostenible. Así que, desde un punto de vista social, debemos cambiar nuestra forma de pensar. Complicado, pero no imposible.

3. Escribe 3 conclusiones del curso.

Este curso permite que despertemos y tengamos claros los conceptos de desarrollo y sostenibilidad, dejando claro que para la sociedad y el mundo que esperamos debemos estar todos propuestos a colaborar pues si seguimos así sin tener todos los ámbitos marchando hacia la misma ruta no se podrá ser exitosos o por lo menos no por mucho tiempo.

Podemos además entender que todo lo que tenemos es finito y que de nosotros depende un progreso duradero o una economía efímera que solo pueda deslumbrarnos por unos días y que después simplemente no se tenga idea de que hacer.

El desarrollo sostenible es un tema que todas las personas deberían conocer pues es lo que nos va a permitir tener un futuro seguro y sostenible para las futuras generaciones que dependen de lo que les podamos dejar o enseñar.

## Referencias

Min Salud. (07 de 2020). Obtenido de Min Salud:

[https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/Covid-19\\_copia.aspx](https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/Covid-19_copia.aspx)

Rock Content. (29 de 01 de 2020). Obtenido de Rock Content:

<https://rockcontent.com/es/blog/como-hacer-una-matriz-dofa/>