Imprimir

La aprobación por la ONU en el año 2015 de la agenda 2030 sobre el Desarrollo sostenible, con 17 objetivos, que incluyen desde la eliminación de la pobreza, la lucha contra el cambio climático, hasta el diseño de las ciudades de la vida digna y saludable, es una muestra del reconocimiento, como proclaman diversos instituciones y sujetos sociales, de la sostenibilidad y su búsqueda cómo la era actual del devenir de la humanidad. Tan loable iniciativa mundial obedece, sin duda, a la necesidad de responder al estado actual de la emergencia planetaria, causado por la misma acción económica política humana, que pone en peligro la existencia de todas las especies vivas. La emergencia presenta fuertes señales de agravamiento, por ejemplo, en el año 2022 según el Banco Mundial*, se han agregado entre 75 y 95 millones de personas a las cifras de la pobreza extrema, ello por causa de la pandemia Covid-19, las guerras y la inflación que afectan el acceso a los alimentos. De 8 mil millones de habitantes de la tierra, más de mil trescientos millones de personas viven en la pobreza extrema; sobreviven con menos de dos dólares al día.
En consecuencia, la definición de sostenibilidad y la búsqueda de su operatividad o expresión corpórea están en observación sustancial. La sostenibilidad debe integrar las preocupaciones ambientales con el control del desarrollo económico y social, bajo la forma de un modelo viable en su aplicación e impactos humanistas. Pero la idea y la práctica de desarrollo están gobernados por los intereses del capital a través de sus gerencias multinacionales y nacionales, tal como lo subrayó el presidente Petro en su destacado discurso de septiembre 2022 en la ONU. Las gerencias no están sujetas a los mandatos de los organismos multilaterales. Este hecho obliga a preguntar por el nuevo rol que debe tomar la economía dentro de la sociedad (Zarta, 2018)** que, en la actualidad está inscrito en la dinámica de un mundo polarizado y en confrontación. No se puede ocultar, no debería ser así: el motor del mundo son los fines económicos que persiguen los grandes poderes reproductores del sistema dominante de vida. ¿Entonces qué hacer?

Pero, además a la íntima relación entre emergencia planetaria y sostenibilidad, habría que agregar el posible efecto de la dinámica solar en la extinción de la vida en el planeta, como lo vienen sugiriendo varios autores. De modo que el rico proceso de educación ambiental que se desarrolla en el mundo como un gran promotor del apoyo consciente de las mayorías

sociales y educativas a las múltiples acciones de la sostenibilidad, debería incluir en su programa de formación el estudio de esta relación y sus formas estratégicas pedagógicas-didácticas para implementarlo. Por tanto, es procedente empezar por preguntar:

¿CUÁL ES LA DIMENSIÓN DE LA EMERGENCIA PLANETARIA, A LA CUAL DEBE DAR RESPUESTA LA SOSTENIBILIDAD?

Según varios autores, estamos al borde de la sexta extinción de las especies, pero esta vez causada principalmente, por la actividad humana. Su consideración sugiere que estaríamos viviendo un proceso de creciente degradación de la vida en el planeta, la cual viene poniéndose en evidencia desde décadas atrás. Al respecto, Costeau[1] (1992) había apuntado en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, que el planeta estaba herido y "la última oportunidad de actuar para salvarlo era hoy". Semejante situación catastrófica, fue identificada bajo la idea de la emergencia planetaria, que según Vilches y Gil[2] (2007) con apoyo en varios investigadores de prestigio como Bybee y Lewin, es la que llama la atención desde hace décadas, respecto a la situación que pone en peligro todos los ámbitos de la vida, en la que la humanidad está inmersa.

En tal sentido, los mismos autores, Vilches y Gil[3] (2009), afirman que no es posible entender el surgimiento de los conceptos de sostenibilidad y desarrollo sostenible, ni comprender plenamente su significado, sin abordar con alguna profundidad el proceso de la creciente degradación socioambiental, es decir, la cuestión de la emergencia planetaria que integra a varias familias de problemas ambientales, sociales y del conocimiento. Foster, J. y Clark, B.[4] (2013), desarrollan con especial acento la idea de la emergencia planetaria. Foster es editor de Montly Review y profesor de sociología en la universidad de Oregón. Señalan los autores, que las condiciones medioambientales han empeorado rápidamente, llevando la humanidad a una crisis de supervivencia definitiva y llaman a enfrentar el Armagedón ecológico enunciado por Robert Heilbroner en 1971, en esta dirección, hablan del "precipicio ecológico al que nos acercamos", dinámica cuya raíz "se encuentra en el sistema socioeconómico, y especialmente en la dinámica de acumulación de capital". Vilches y Gil (2007)[5], dicen que la emergencia planetaria está compuesta por una red de problemas articulados, que no

deben reducirse sólo a la contaminación pluriforme, y enuncian sus causas principales; precisan términos:

Red de problemas. La contaminación plumiforme, el agotamiento y destrucción de recursos naturales, la urbanización creciente y desordenada, el cambio climático, el calentamiento global, la perdida de la biodiversidad, la pobreza extrema y la desertificación.

Red de causas. El afán de ganancias crecientes o sostenibles, el crecimiento demográfico, el hiperconsumo estratificado de una relativa minoría de personas hasta llegar a las excentricidades, mientras los más pobres buscan alimentos, vestido y medicinas para sobrevivir.

Es evidente, la situación de emergencia planetaria no se detiene, crece con el paso de los años, así lo registra la Asamblea de la ONU para el Medio Ambiente[6] (PNUMA), realizada en Kenia en el año 2021, dónde los ministros de Medio Ambiente y otros líderes de más de 150 países advirtieron que el mundo corre el riesgo de nuevas pandemias si no cambiamos la forma en que nos relacionamos con la naturaleza. En especial, el presidente de Kenia, Uhuru Kenyatta, en sus declaraciones ante la Asamblea expresó:

“Estos sucesos climáticos y meteorológicos cada vez más adversos hacen sonar una campana de advertencia que nos llama a atender las tres crisis planetarias que amenazan nuestro futuro colectivo: la crisis del cambio climático, la de la biodiversidad y la naturaleza y la de la contaminación y los desechos”.

Y recientemente, en Colombia, el periodista Samper[7] (2022), habla de un posible “infierno a la vista”; informa que en la cumbre ecológica Cop27 de Egipto, Mia Mottley, primera ministra de Barbados sugiere que, si nada cambia, habrá mil millones de refugiados por razones ecológicas dentro de tres décadas. Luego cita a Antonio Guterres, secretario general de la ONU:

“Estamos perdiendo la lucha por la vida. Nuestro planeta marcha veloz por la autopista hacia al caos ambiental irreversible. Corremos hacia el infierno con el pie sobre el acelerador”.

Samper muestra algunos datos alarmantes citados en el mencionado evento de Egipto que, explican, según él, la parábola automovilística de Guterres:

- La recomendación de Glasgow de contener el aumento de la temperatura en 1.5°C, ya es casi imposible de alcanzar. El ritmo actual augura que en poco tiempo se llegará a la "devastadora cifra de 2.5 °C".
- Los últimos ocho años han sido los más calurosos que registre la historia universal. Han sido, también, los del máximo deshielo en los polos. Desde 2016, cada año ha sido el más caliente en los registros internacionales.
- Los glaciares de los Alpes han perdido un promedio de cuatro metros en 2022.
- La presencia de ciertos gases en la atmósfera —el dióxido de carbono, el óxido nítrico y el metano— rebosa los récords históricos.
- En algunos sitios, el desorden climático se manifiesta en diluvios; en otros, como el oriente africano, en severas sequías. Cerca de 19 millones de personas padecen crisis alimentaria por esta causa.
- Noticias recientes informan que la sequía ha causado la muerte de 12 jirafas y más de 200 elefantes, 520 ñus y 430 cebras en Kenia.
- China sufre la más prolongada ola de calor de que tenga memoria. Hace un mes, la temperatura en Gran Bretaña superó, por primera vez, los 40 °C.
- El nivel del mar, que amenaza a islas y costas, crece al doble de la rapidez con que lo hacía treinta años atrás; los océanos están más calientes que nunca.
- Varios de los principales ríos europeos, como el Rin, el Loira y el Danubio, estaban prácticamente secos.
- Más de 50 países del Tercer Mundo están al borde de la bancarrota.

Por lo antes dicho, en palabras de Zarta[8] (2018), queda claro que concepto mismo de sostenibilidad, la evaluación en su avance cómo modelo de desarrollo, y también su administración institucional gubernamental, por lo menos a escala planetaria, están seriamente cuestionados.

El debate está abierto y la educación ambiental debe tomar atenta nota de ello. Mientras Sachs[9] (2015) considera que se vive la era del desarrollo sostenible, aparecen

cuestionamientos como el del Premio Nobel de Economía, Stiglitz (2022), que llama a esta era, la del malestar y, propone como respuesta para superarla, el capitalismo progresista. La crítica en profundidad plantea el interrogante con relación a sí, dentro de los linderos del sistema de vida actual, sea posible aplicar con eficacia y sin restricciones el modelo de desarrollo sostenible, en sus variados matices. El sistema de vida dominante está centrado en la economía de las grandes ganancias o la crematística, y para su logro se recurre a las guerras como a las de Ucrania. Por ello, como ya se dijo, el presidente colombiano Petro[10] (2022) plantea la necesidad de superar el capital, para salvar el planeta, llevando el debate a la necesidad de ampliar el marco de los estudios y la educación en sostenibilidad.

EN LA BÚSQUEDA DE UNA MEJOR Y NECESARIA SOSTENIBILIDAD.

Visto el agravamiento de la emergencia planetaria, cabe decir que la sostenibilidad debe proseguir hoy como una construcción compleja que, como respuesta consciente a la emergencia planetaria, debe ser un entramado articulador de iniciativas concertadas, de millares de esfuerzos internacionales, nacionales y locales, incluidos de forma explícita los esfuerzos en educación e investigación desde las organizaciones sociales y las universidades. Hay que penetrar en el concepto de sostenibilidad.

El desarrollo del concepto y su empleo. En “Nuestro futuro común”, el informe de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (CMMAD, 1988)[11] se introduce el concepto de desarrollo sostenible:

El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

El debate sobre este concepto, en términos de Betancurt [12] (1996), en su trabajo la “Gallina de los huevos de oro”, es esencial, porque al abordar diferentes enfoques, se encuentra que todos comparten un elemento común: el futuro de la humanidad sometido a la degradación presente. La sostenibilidad, según Marquard, Bernd[13] (2006), es una construcción

conceptual medio ambiental histórica, como ha ocurrido en la historia de la Europa Central durante el largo periodo 1000- 2006, construcción que tiene hoy de forma relevante explícita, raíces y concepciones diferenciadas en los pueblos originarios sobrevivientes (Albertos, 2018)[14], que según él son cerca de 50 millones de personas que conforman más de 500 pueblos y habitan en 21 países.

Lo anterior significa que el concepto de sostenibilidad y su operatividad para transitar en la superación de la emergencia planetaria a escala mundial, nacional, local y sectorial, reclama un estudio de ajuste esencial, al cual debe aportar mucho la educación ambiental a todo nivel, de cara a la percepción variopinta que se acrisola bajo su denominación en el seno de las sociedades, por medio de varios enfoques y en múltiples programas de estudios, incluidos los llamados del orden superior. Es de hacer notar que, Vilches y Gil[15] (2009) recuerdan que el problema de la sostenibilidad amerita hacer estudios en profundidad y al cual debemos y <<podemos>> hacer frente. Por su parte López[16] (2015), aborda un estudio pertinente sobre desarrollo sostenible y la sostenibilidad, como conceptualización crítica.

Para la educación ambiental ello implica debatir y hacer propuestas sobre el desarrollo sostenible y el marco de condiciones en qué ocurre, y en consecuencia evaluar los avances hacia los objetivos que las Naciones Unidas le ponen a la humanidad convulsionada para alcanzar de forma progresiva: el establecimiento de unas relaciones armónicas entre sociedad-naturaleza y entre los sujetos constructores de la sociedad, precisando que el ser humano es parte componente de la naturaleza.

La problemática, la búsqueda de su solución y la administración de la sostenibilidad. En todo este proceso, la construcción de la solución no es sólo la elaboración de políticas institucionales y científicas, tampoco son solo las resoluciones de la ONU. La salida es una tarea de toda la humanidad, participativa sociocultural, donde los seres humanos reproductores de la vida deben aportar con sus pequeñas y grandes decisiones para avanzar en su búsqueda. Hay que intentar vencer obstáculos y superar los propios límites de la conciencia. A la par de las acciones planetarias, es preciso plantear iniciativas locales y sectoriales que sirvan de ejemplo.

La administración de la sostenibilidad a escala planetaria tiene sus límites que deben ser superados por múltiples acuerdos. Ello también debe ocurrir a escalas nacionales y locales. Los límites también están trazados para el modelo de desarrollo sostenible en las organizaciones empresariales públicas y privadas, dónde la economía de la ganancia tiene mucho peso en la orientación de su actividad.

En la educación ciudadana y en los estudios universitarios, quizá el apoyo a la sostenibilidad tenga mayor espacio debido a la práctica del pensamiento crítico, pero sus componentes están influenciados por la concepción que se tenga sobre la misma y sus perspectivas de realización, vista como un proceso de transición en un marco de cambio histórico. En ese sentido también influye el reduccionismo en la implementación de la sostenibilidad, pues existe la tendencia a darle prioridad al establecimiento de tecnologías de mitigación, pasando por alto que ésta es sistémica y tiene varios componentes de aplicación vinculante. Y un asunto clave es superar la conciencia de la sostenibilidad como proceso autónomo, alejado de la dinámica del sistema de vida hegemónico, dentro de la cual está inserta como proceso socioeconómico histórico. Un conjunto de medidas sistémicas para la sostenibilidad como proceso de transición, sería el siguiente:

- Científicas tecnológicas: establecimiento de formas de energía limpias y eficiencia ambiental de los procesos productivos
- Educativas: de cambios de actitudes y comportamientos e incentivo de la participación ciudadana y social.
- Políticas: acciones territoriales mundiales y locales socioculturales, acciones de empresas, legislaciones y normas.
- Vigencia plena de todos los derechos humanos
- La creación de la conciencia de la transitoriedad de la sostenibilidad dentro del proceso de superación del modo de vida actual, regido por la lógica del capital, como causa central de la destrucción del planeta.

LA DINÁMICA DEL SISTEMA SOLAR.

Crecen las referencias de la ciencia sobre la sexta extinción masiva de la biodiversidad

(Rodríguez Sousa, 2018)[17], al mismo tiempo que crece el interés por responder a la pregunta: ¿es el cambio climático el principal responsable de esta situación? Según Kolbert[18] (2022) la sexta extinción está en curso y esta vez es propiciada principalmente por la acción humana; en la misma dirección había conceptuado años atrás Gomis[19] (2003). Para evaluar la importancia de esta cuestión, Molina[20](2008), introduce un estudio sobre las causas y etapas de la sexta extinción en masa. Es claro, existe abundante literatura sobre el tema de la sexta extinción de las especies, al mismo tiempo que despunta el interés por otros estudios relacionador con el agravamiento de la emergencia planetaria.

Ahora, pasamos a mirar acorde con Vilchez Lobato [21](2010), los efectos de la dinámica solar, de la radiación solar en el ambiente terrenal, que es una problemática de estudio creciente y obligado puesto que, estaría influyendo en la profundización de la emergencia planetaria. El autor considera que, tras estudios realizados hasta la fecha por la comunidad científica, parece existir consenso generalizado, por ejemplo, sobre los siguientes asuntos:

- La existencia de evidencias crecientes con relación a un incremento de la radiación UV-B que, tiene efectos significativos en la biosfera terrestre con implicaciones en los ciclos de carbono, nitrógeno y otros elementos.
- La radiación UV-B afecta a las comunidades de organismos del suelo, probablemente por influir en los exudados de las raíces de las plantas y/o a la química del material vegetal muerto que forma parte de suelo.
- La radiación UV-B afecta los ciclos acuáticos de carbono, nitrógeno, azufre y metales afectando a numerosos procesos vitales.

De modo que, los efectos de la dinámica solar sobre la vida en el planeta merecen ser estudiados para evaluar su peso junto a la acción humana destructora en la profundización de la emergencia planetaria. La educación ambiental es un camino para socializar estos estudios.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

Con relación a la educación, Gil y Vilches[22] (2019), consideran que la comprensión e impulso

de la sostenibilidad es un requisito para una acción educativa y ciudadana eficaz. En las dos primeras décadas del siglo XXI, los estudios en sostenibilidad han avanzado, por eso hoy se habla de los mejores programas en estudios de sostenibilidad como también se emprenden estudios en administración de la sostenibilidad que, intentan responder desde varias perspectivas al tratamiento de los múltiples problemas de la emergencia planetaria, Todo este avance está soportado en una amplia productividad científica, analizada por Alcalá del OlmoFernández, et al. (2021)[23]

Pero, son de considerar con atención algunas recomendaciones sobre el desarrollo de estos estudios: Sobre esto, hace ya cerca de 15 años, Vilches y Gil [24](2007) precisaron palabras más, palabras menos, que:

<Todo parece indicar que estamos asistiendo a una progresiva toma de conciencia. Sin embargo, las incomprensiones y las reticencias a la modificación de comportamientos siguen siendo graves, con una fuerte tendencia a los planteamientos parciales y al reduccionismo causal, ignorando la estrecha vinculación de los problemas y la necesidad de abordarlos conjuntamente. Hay que mostrar la vinculación de los problemas que caracterizan la actual situación de emergencia planetaria, qué no se limitan al “cambio climático” ni pueden resolverse simplemente con la reducción de las emisiones de CO2. Hay que adoptar medidas con el propósito de contribuir a un mejor planteamiento de la educación ciudadana para la sostenibilidad>.

En tal sentido y para contribuir a la educación sobre la fuerte relación entre emergencia planetaria, sostenibilidad y dinámica solar, se propone la realización de programas de educación dirigidos a diversos sujetos de la conciencia ambiental y su movilización por el cambio histórico. Las instituciones gubernamentales deben ayudar en esta tarea.

Temas de educación ciudadana masiva, prioritaria y urgente.

- La emergencia planetaria y su estado actual.
- Acerca de la sexta extinción masiva de las especies

- Acerca de la dinámica solar y sus efectos en las especies vivas
- La sostenibilidad y el desarrollo sostenible. Genesis y actualidad
- El marco geoeconómico político de la sostenibilidad.
- La posibilidad de superar la emergencia planetaria, más allá del modelo de vida hegemónico actual o de la lógica de la obtención de las grandes ganancias.
- Esfuerzos de educación ambiental desde nuestra condición de ciudadanos y la participación en las organizaciones sociales.

---

[*] Banco Mundial, (2018). https//www.bancomundial.org

[**] Zarta, Ávila, P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. Tabula rasa, número 28, paginas 409-423. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.

[1] Costeau[3] (1992), Impacto Ambiental. El Planeta Herido. Conferencia de Medio Ambiente y Desarrollo. Naciones Unidas, 1992.

[2] Vilches, A., y Gil, D. (2007). Artículo citado.

[3] Vilches, A., y Gil, D. (2009). Una situación de emergencia planetaria a la que debemos y

«podemos» hacer frente Revista de Educación, número extraordinario 2009, pp. 101-122

[4] Foster, J. y Clark, B.[6] (2013). La emergencia planetaria. Mientras Tanto, Barcelona 11(23): 5-34.

[5] Vilches, A. y Gil, D. (2007). Articulo citado.

[6] Asamblea de la ONU para el Medio Ambiente (PNUMA), (2021) celebrada en Nairobi Kenia.

[7] Samper, D. (2022). Infierno a la vista. Los Danieles & CAMBIO, noviembre 13.

[8] Zarta, Ávila, P. (2018). Artículo citado.

[9] Sachs, J., (2018). La era del desarrollo sostenible. Ediciones Deusto, Barcelona.

[10] Petro, G. (2022). Discurso en la Asamblea general de la ONU. Septiembre 20.

[11] Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo CMMAD, (1988). Nuestro Futuro común. Informe.

[12] Betancurt, G. (1996). La gallina de los huevos de oro debate sobre el concepto de desarrollo sostenible. Lecturas de Economía N°45. Universidad de Antioquia.

[13] Marquard, Bernd[15] (2006), ha hecho una "Historia de la sostenibilidad, vista como un concepto medio ambiental en la Historia de la Europa Central (1000- 2006). Historia Crítica. No 32. Páginas 172-197.

[14] Albertos, C., (2018). Desarrollo sostenible de los pueblos indígenas: con ellos, para ellos. Blog.

Iadeb.org/igualdad.

[15] Vilches, A. y Gil, D., (2009). Obra citada.

[16] López, I., (2018). Sobre el Desarrollo sostenible y la sostenibilidad: conceptualización crítica. Barataria. No 20. Páginas 111-128.

[17] Rodríguez, A., (2018), Ciencia y divulgación sobre la sexta extinción masiva de biodiversidad, ¿es realmente el cambio climático el principal responsable? En, R. Fernández, Reyes, D. Rodrigo-Cano (ed.), la comunicación de la mitigación y la adaptación al cambio climático (pp.177-204). Sevilla: Egregius.

[18] Kolbert, E., (2022). La sexta extinción masiva. Planeta. Bogotá.

[19] Gomis, E., (2003). La sexta extinción. Argutorio. Páginas 32-34.

[20] Molina, E., (2008), Etapas y causas de la sexta extinción masiva. En la vida en el terciario. Del impacto del meteorito al origen del hombre. Páginas 187-203.

[21] Vilchez Lobato, A., (2010). La radiación solar, efectos sobre el medio ambiente. En: “la radiación solar: efectos en la salud y el medio ambiente”. Páginas 109-120. Ed. Universidad internacional de Andalucía.

[22] Gil, D. y Vilches, A. (2019). La comprensión e impulso de la Sostenibilidad: un requisito para una acción educativa y ciudadana eficaz. Revista en Educación Ambiental y sostenibilidad Volumen 1, Número 2.

[23] Alcalá del Olmo-Fernández, Rodríguez-Jiménez, Santos-Villalba y Gómez-García., (2021). Educar para el desarrollo sostenible en el contexto universitario: un análisis bibliométrico. Formación. Universitaria. vol.14 no.3.

[24] Vilches, A. y Gil, D (2007). Articulo citado.

Jaime Corena Parra

Foto tomada de: Presidencia