



Enunciación del conocimiento sustentable para asirnos de un futuro mejor

Pedro César Cantú Martínez*

52

La vida en la Tierra, nuestro planeta, surge hace alrededor de 4,000 millones de años; parece que este suceso fuera inevitable... y ocurrió. Irguiéndose el ser humano como un ser consciente, capaz de transformar, pero también de devastar la vida que de manera concomitante le ha acompañado. Sin duda, como asienta Rees (2019), lo que acontezca en este nuevo siglo se hará patente por miles de años, pues el ser humano cuenta hoy en día con el poderío que le ha otorgado el conocimiento que ha creado y que pone también, lamentablemente, en riesgo la continuidad en el planeta.

*Universidad Autónoma de Nuevo León.
Contacto: cantup@hotmail.com

Por otra parte, Stenger (2019) comenta que una gran cantidad de personas en el mundo vive al margen de los beneficios que otorga el conocimiento científico, en cambio, se ha subordinado, de alguna manera, sólo a los intereses económicos y políticos. La misma autora argumenta que para encontrar una buena solución a esto, se debe argüir sobre una inteligencia de carácter público que permita empoderar a toda la sociedad, ya que a la vez que el conocimiento científico se concibe y vuelve cultos a quienes lo generan, este mismo conocimiento se torna oculto para la gran mayoría de las personas. Asimismo, asevera que lo relevante de esta inteligencia pública consiste en que toda una comunidad empoderada del conocimiento, permitiría el involucramiento de todo individuo en la resolución de las problemáticas más apremiantes y reales para la sociedad.

Lo anterior es de suma relevancia cuando acogemos lo que Eduald Carbonell (2018) denomina como evolución responsable. A qué atañe esto, se refiere a la toma de medidas y decisiones que aumenten nuestra solidaridad, subsidiariedad y, por ende, fortalezcan nuestras relaciones sociales como seres humanos; que involucren, además, una repartición de recursos –inclusive el conocimiento científico– de manera equitativa e igualitaria, sin que esto conlleve un menoscabo para nuestro entorno.

Todo eso es el resultado de que el modelo socioeconómico actual sea insostenible y que conjuntamente haya incrementado las desigualdades e inequidades entre las personas, generado por una polarización económica y social, en la que se observa adicionalmente un deterioro del ambiente sumamente importante. Por esta razón, en el presente manuscrito abordaremos la relevancia de un conocimiento sustentable, el cual definiremos con la finalidad de hacernos de una trayectoria hacia un mundo mejor:



CONTEXTO ACTUAL

De acuerdo con el Banco Mundial, en su resumen anual de 2018 (Barne y Wadhwa, 2018), se ha documentado que subsiste aún una condición de pobreza que aunque se ha reducido para el segmento de pobreza extrema, aún continua un gran núcleo de población –alrededor de 763 millones de personas– en estas condiciones, y vaticinan que ésta se aglomerará en algunas regiones del mundo de manera particular, como está sucediendo en África, esencialmente al sur del desierto del Sahara, donde se encuentran 413 millones de seres humanos en estas condiciones, subsistiendo con menos de 1.90 dólares al día. Por otra parte, en este mismo informe se muestra que 24.5 millones de personas se han visto desplazadas o forzadas a huir para evadir los conflictos sociales y la violencia que se produce a su alrededor. Por ejemplo, en el caso reciente de Venezuela, cerca de 3 millones de venezolanos han abandonado su país.

En otro ámbito, este mismo documento hace mención que para limitar el calentamiento en el mundo a 1.5°C, es necesario que para 2030 se reduzcan las emisiones de carbono propagadas por las actividades productivas del ser humano a 45%. De igual forma, señala que en un estudio llevado en 4,300 ciudades de más de un centenar de naciones, 90% de la población respira una mala calidad de aire, lo que promueve que cerca de 7 millones fallezcan por la contaminación del mismo. Y continuando en este marco, agrega que 33% de los residuos en el mundo no se gestiona correctamente, y tan sólo en 2016 se produjeron 242 millones de toneladas métricas de residuos plásticos.

Asimismo, en otros rubros, el Banco Mundial asevera que 2,600 millones de personas en el mundo carecen de agua para beber. Lo cual promueve un deficiente saneamiento básico, que contribuye al deceso de 1.6 millones de personas anualmente, que aunado a la cifra de 150 millones de infantes que no presentaron un desarrollo adecuado por eventualidades relacionadas con la malnutrición y padecimientos gastrointestinales; todo esto agrava las perspectivas de esperanza de vida de las personas. Si a lo anterior se añade que 260 millones de niños y adolescentes carecen de educación, esto plantea un gran reto para el organismo internacional de salud en el mundo.

Ante lo anterior, este mismo informe ahonda, al indicar que esto deja a una numerosa cantidad de perso-



nas en vulnerabilidad al carecer de las habilidades cognitivas, sociales y conductuales para conseguir un trabajo, ahora que la tecnología y la ciencia se han insertado en casi todas las fuentes laborales; que sumado a los 2,700 millones de mujeres en el mundo que afrontan restricciones para optar por un trabajo digno, representa un desafío a la economía mundial. Esto asociado al hecho de que se espera que para 2050 más de 90% de la población en el mundo viva en las ciudades.

Como se habrá observado, en todas estas evidencias emana el hecho de que el conocimiento científico no se ha transferido a la sociedad por completo, y tampoco se ha empoderado a ésta con dicho conocimiento para utilizarlo como herramienta para abatir el “marco general de pobreza, hambre, inseguridad alimentaria, desnutrición, prácticas

agrícolas insostenibles, inequidad (económica, social y de género), despilfarro de recursos naturales, consumo energético desmesurado y de violencia e inseguridad” (Gavito, *et al.*, 2017, p. 151).

CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO SUSTENTABLE

Bunge (1981, p. 36) comenta que la ciencia y el conocimiento científico que emana de ella es una instrumentación altamente relevante porque permite a la humanidad adecuar “la naturaleza y remodelar la sociedad; es valiosa en sí misma, como clave para la inteligencia del mundo y del yo; y es eficaz en el enriquecimiento, la disciplina y la liberación de nuestra

mente”. Sin embargo, debemos considerar que el conocimiento científico parte primariamente del conocimiento habitual y de la experiencia, que regularmente denominamos como conocimientos tradicionales o cultura (Cantú-Martínez, 2012).

De hecho, cuando nos referimos al término científico “se pretende dar a entender que tiene algún tipo de mérito o una clase especial de fiabilidad” (Chalmers, 1990, p. 3), y cuando aludimos al conocimiento sustentable, estaremos señalando aquél que posee fiabilidad científica y es relacionado con los saberes tradicionales, pero además es transferido al tejido social para su empoderamiento, de tal manera que el conocimiento se traduzca en acciones inmediatas. Esto con la finalidad de contribuir a “los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible y las 169 Metas en el Documento de Naciones Unidas



Transformando Nuestro Mundo: la Agenda para el Desarrollo Sostenible 2030” (Vessuri, 2016, p. 5). Por ello, el conocimiento sustentable nos muestra la importancia de la participación y formación ciudadana en la construcción de la sustentabilidad (Komiya y Takeuchi, 2006).

Por otra parte, algo que distingue al conocimiento sustentable es que durante su aplicación toma en cuenta cómo controlar la contaminación, y además considera cómo subsanar los daños que se puedan realizar a la naturaleza (Ibarra, 2013). Pero, además, esto tiene su génesis, según Mayor Zaragoza (citado por Vilches, Macías y Gil, 2014, p. 10) en ...

la preocupación, surgida recientemente, por la preservación de nuestro planeta es indicio de una auténtica revolución de las mentalidades: aparecida en apenas una o dos generaciones, esta metamorfosis cultural, científica y social rompe con una larga tradición de indiferencia, por no decir de hostilidad.

A lo que Novo (2009) señala que la sustentabilidad, en el marco del conocimiento sustentable, nos lleva a observar detenidamente la relación que subsiste entre la humanidad y la naturaleza, donde dicho conocimiento da viabilidad a un desarrollo con una mejora cualitativa para los seres humanos sin agraviar y comprometer el entorno natural. Aspecto que se traduce en una pretensión razonable y justificable, como lo comenta Sachs (2008, p. 120), al comentar que...

tendremos que apreciar con urgencia que los desafíos ecológicos no se resolverán por sí solos ni de forma espontánea [...] la sostenibilidad debe ser una elección, la elección de una sociedad global que es previsor y actúa con una inusual armonía.

DESAFÍOS DEL CONOCIMIENTO SUSTENTABLE

La tarea para transitar a una sociedad sustentable será bastante ardua, en este sentido, Vilches, Macías y Gil (2014, p. 12) comentan que para lograr esto es necesario dejar atrás:

1. Planteamientos puramente locales y a corto plazo, porque los problemas sólo tienen solución si se tiene en cuenta su dimensión glocal (a la vez local y global).
2. La indiferencia hacia un ambiente considerado inmutable, insensible a nuestras pequeñas accio-

nes; esto es algo que podía considerarse válido mientras los seres humanos éramos unos pocos millones, pero ha dejado de serlo con más de 7000 millones.

3. La ignorancia de la propia responsabilidad: por el contrario, lo que cada cual hace –o deja de hacer– como consumidor, profesional y ciudadano, tiene importancia.
4. La búsqueda de soluciones que perjudiquen a otros: hoy ha dejado de ser posible labrar un futuro para los nuestros a costa de otros; los desequilibrios no son sostenibles.

Adicionalmente, requerirá de “esfuerzos para comprender los fenómenos de manera global y vinculando las ciencias naturales, las ciencias sociales y las humanidades” (Vilches y Gil, 2015, p. 49), y esto se puede considerar como un relevante avance al deponer particularmente las visiones reduccionistas del conocimiento científico, y por lo tanto, el conocimiento sustentable nos permite ahora contar con una visión de carácter holístico para realizar acciones que han de conllevar soluciones a las problemáticas actuales que nos aquejan (Komiya y Takeuchi, 2006).

A lo anterior habrá que añadir lo que comentan Vilches y Gil (2015, p. 52), quienes exponen que

es necesario incorporar en la investigación y toma de decisiones a personas cuyo trabajo habitual se desarrolla fuera del ámbito académico, ya que los objetivos, conocimientos y posibilidad de intervención de la ciudadanía resultan imprescindibles para definir y poner en práctica estrategias viables. Se trata, pues, de una ciencia transdisciplinar [y sustentable] que potencia la participación ciudadana desde el origen mismo de los estudios realizados, es decir, que apuesta por una plena integración ciencia/sociedad que rompa el aislamiento del mundo académico y multiplique la efectividad del trabajo conjunto.

De esta manera se busca edificar un nuevo paradigma de sustentabilidad en derredor del ambiente que es tipificado como

el conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y el desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados (Ibarra, 2013, p. 26).

CONSIDERACIONES FINALES

El conocimiento sustentable plantea la aplicación de distintos saberes emanados y desarrollados por distintos núcleos sociales, es así que requiere de una nueva apertura en la comprensión de nuestra realidad. Por ello, Casas *et al.* (2017, p. 114) aseveran que la

ciencia para la sustentabilidad es un campo de investigación que en las últimas décadas ha crecido exponencialmente en las publicaciones científicas del mundo [...]. Surge de reconocer las limitaciones de los enfoques científicos y tecnológicos convencionales contemporáneos para entender y atender la grave crisis ambiental a escala planetaria.

Por lo aludido, el conocimiento sustentable exige la inter y transdisciplinariedad, con un punto de vista tanto local como global, considerando una escala de tiempo bastante amplia, para valorar adecuadamente los efectos de las intervenciones humanas en un breve, mediano y prolongado plazo.

Por esta razón, este conocimiento sustentable cuenta con una portentosa trascendencia y su constitución debe ser una obligación, particularmente para los cuerpos académicos y de investigación de las instituciones de educación superior, para tener un mayor discernimiento y vigilancia de las contrariedades socioambientales que actualmente nos acongojan. Pero, además, para conjugar los conocimientos científicos y tradicionales en un conocimiento sustentable, y enriquecer de esta manera el capital intelectual con el que cuenta la sociedad humana.



REFERENCIAS

Barne, D.L y Wadhwa, D. (2018). *Banco Mundial Resumen anual: El año 2018 en 14 gráficos*. Recuperado de: <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2018/12/21/year-in-review-2018-in-14-charts>

Bunge, M. (1981). *La ciencia: su método y su filosofía*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Cantú-Martínez, P.C. (2012). Discurrir y apropiamiento de la ciencia por la sociedad. En: P.C. Cantú Martínez (Ed.). *Sustentabilidad Científica. Introversión sobre la Ciencia, Conciencia y Racionalidad Social*. (pp. 25-32).

México: Clave Editorial/Universidad Autónoma de Nuevo León.

Carbonell, E. (2018) *Elogio del futuro. Manifiesto por una conciencia de la especie*. Barcelona: Arpa Editores.

Casas, A., Torres, I., Delgado-Lemus, A., *et al.* (2017). Ciencia para la sustentabilidad: investigación, educación y procesos participativos. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. 88: 113-128.

Chalmers, A.F. (1990). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Una valoración de la naturaleza y el estatuto de la ciencia y sus métodos*. México: Siglo XXI Editores.

Gavito, M.E., Van Der Wal, H., Miriam Aldasoro, E., *et al.* (2017). Ecología, tecnología e innovación para la sustentabilidad: retos y perspectivas en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. 88: 150-160.

Ibarra, V.I. (2013). Ciencia y desarrollo sustentable. *Comercio Exterior*. 63(6): 17-29.

Komiyama, H., y Takeuchi, K. (2006). Sustainability science: building a new discipline. *Sustainability Science*. 1(1): 1-6.

Novo, M. (2006). *El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa*. Madrid: UNESCO/Pearson.

Rees, M. (2019). *En el futuro*. Barcelona: Editorial Crítica.

Sachs, J. (2008). *Economía para un planeta abarrotado*. Barcelona: Debate.

Stenger, I. (2019). *Otra ciencia es posible*. Barcelona: Ned Ediciones.

Vessuri, H. (2016). *La ciencia para el desarrollo sostenible*. Montevideo: UNESCO.

Vilches, A., y Gil, D. (2015). Ciencia de la sostenibilidad: ¿una nueva disciplina o un nuevo enfoque para todas las disciplinas? *Revista Iberoamericana de Educación*. 69(1): 39-60.

Vilches, A., Macías, O., y Gil-Pérez, D. (2014). *La transición a la Sostenibilidad. Un desafío urgente para la ciencia, la educación y la acción ciudadana. Temas clave de reflexión y acción*. Madrid: OEI.