

# De la MEDICIÓN a la caracterización:

buscando una forma de estimular el  
desarrollo sustentable

Jesús **Hernández Castán**  
María Evelinda **Santiago Jiménez**

## LOS ÍNDICES E INDICADORES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE ¿SIGNIFICADOS VACÍOS?

Desde que el tema del Desarrollo Sustentable (DS) cobró importancia internacional, específicamente a partir de la formulación de la Agenda 21 en la década de los años 90, se ha argumentado que la información, a manera de datos y el conocimiento asociado a estos, es necesaria no solo para tomar decisiones relativas a nivel político, sino también para estimular las acciones y el hacer operativo en la cotidianidad (Krank y cols., 2010).

Desde ese referente son muchos los indicadores o índices que se han generado para intentar entender cómo medir y propiciar el desarrollo sustentable, tan solo la iniciativa del compendio de indicadores del DS lista más de 500 trabajos de

carácter muy diverso (IISD, 2000), el índice de bienestar generado por *The World Conservation Union* (Prescott-Allen, 2001), *The World Economic Forum's Environmental Sustainability Index* (WEF, 2002), La huella ecológica (Wackernagel y cols., 2002) o el Indicador del progreso genuino (Cobb y cols., 2001) son muestra de ellos.

A pesar de estos y muchos otros esfuerzos emprendidos, gran cantidad de autores apuntan a la idea de un bajo impacto de los índices e indicadores en las políticas y prácticas que se realizan para estimular el desarrollo sustentable, debido a que sus contribuciones solo pueden ser percibidas después de que se implementan acciones exitosas de cambio, lo que permite monitorear variaciones temporales en procesos diversos, generándose así conciencia en los ciudadanos (Krank, 2010).

Es importante hacer notar que un índice o indicador resulta valioso en sí mismo dada su naturaleza intrínseca para mostrar el estado de un elemento. Pero ya que cobran una mayor utilidad cuando se generan acciones que cambian el estado del elemento estudiado –pudiéndose solo entonces hacer comparativos entre valores del mismo índice en momentos históricos diferentes–, si estas no se generan, el índice o indicador carece de un contexto bi-temporal que le dote de su plena relevancia.

Para intentar entender mejor el alcance del uso de índices e indicadores relativos al DS, Hezri y Dovers (2006) han formulado cinco tipos de usos asociados a ellos:

1. El uso instrumental describe la aplicación directa y racional de los indicadores para formulación de nuevas políticas u otras medidas adoptadas en respuesta a los valores del indicador.

2. Uso conceptual, surge si los indicadores influencian indirectamente, por concientización o sensibilización, a las acciones de los usuarios de este.

3. Si se utilizan de una manera simbólica los indicadores pueden transportar la imagen de un uso racional y de un proceso de toma de decisiones.

4. Uso político, se da si son empleados como un instrumento que soporta una decisión tomada o para legitimar acciones puntuales.

5. Uso táctico de los indicadores, es establecido si el proceso del desarrollo de indicadores o las estimaciones permiten posponer, substituir o distraer de otras acciones.

El uso conceptual es aquel que pudiera llegar a jugar un papel más importante al momento de hacer operativo el concepto, pues de ser generado correctamente implicaría un cambio en las acciones cotidianas que fomentan la sustentabilidad.

Lamentablemente múltiples estudios, como los conducidos por Krank en 2008, donde se evaluaron las percepciones de la contribución de los índices e indicadores de sustentabilidad por parte de más de 30 expertos en diversos países, indican que el uso conceptual no parece estar siendo explorado ni generado significativamente (Krank, 2010).

Así mismo diversos trabajos, como los conducidos por Pfister en el 2006, demuestran que los índices e indicadores que se han generado en el contexto de la sustentabilidad han servido escasamente para la concientización, sirviendo principalmente como elementos determinantes en decisiones políticas (Krank, 2010), siendo que desde esta esfera los mecanismos de “acción” más comúnmente utilizados para conducir a comportamientos sustentables son normativos y no preventivos, destacándose:

- Las regulaciones para las empresas o sectores gubernamentales;
- Los incentivos para los colectivos sociales o individuos (Cavazos y Puente, s.f.);
- La medición de parámetros aislados o en conjunto pero sin interconectar ambos.

En un contexto así nada será suficiente para conducir a verdaderas acciones que estimulen a la sustentabilidad, pues se requiere de un cambio generalizado y mecanismos para modificar los valores de las personas (Cavazos y Puente, s.f.) y su interacción con el mundo, y no solo del desarrollo y profundización de una perspectiva normativa que es para lo que hasta ahora se han empleado los índices e indicadores generados.

#### **EL ESPACIO COMO MARCO DEL ENTENDIMIENTO Y ESTÍMULO A LA SUSTENTABILIDAD: LA POSIBILIDAD DE UNA MEDICIÓN - PRAXIS**

Los índices e indicadores generados para entender y estimular la sustentabilidad han influenciado principalmente a la esfera política, abriendo una brecha entre los datos y la práctica cotidiana. Esta condición se provoca por el

hecho de que no contempla, dentro de sus parámetros el riesgo existente en una determinada problemática, sino a la condición de esta, en un momento específico, relegando a una argumentación posterior lo que el valor del índice o indicador representa, generándose así dispersiones en la interpretación del mismo y llegándose incluso a la pérdida de su valor conceptual.

Para empezar a cerrar la brecha creada es necesario contextualizar los valores de los índices e indicadores en los entornos desde los que son generados, dotándoles así del significado y de las implicaciones que tienen las magnitudes que ellos arrojan en la realidad que les da lugar.

Para lograr lo anterior existe un concepto fundamental denominado Espacio, pues tal como menciona Milton Santos en su libro *Espacio y Método*, el Espacio debe ser considerado como una instancia de la sociedad al mismo nivel que la instancia económica y la cultural. En este tenor, a todo lo anterior se agregaría lo ambiental. Es decir, el Espacio es el contexto donde lo económico, lo cultural y lo ambiental están integrados. (Santos, 1986).

La estructura Espacial podría entenderse entonces como una combinación localizada de una estructura demográfica específica, una estructura de producción específica, una estructura de renta específica, una estructura

de consumo específica, una estructura de clases específica y un conjunto específico de técnicas productivas y organizativas utilizadas por las mencionadas estructuras y que definen las relaciones entre los recursos presentes. La realidad social, lo mismo que el Espacio, resulta de la interacción entre todas esas estructuras (Santos, 1986).

Lo anterior implica que el Espacio es social y no puede ser entendido exclusivamente por el análisis de sus elementos, pues en realidad son estos más las dinámicas que la sociedad le confiere a cada uno de ellos (Santos, 1986). Es así que el entendimiento de las interrelaciones entre los distintos elementos que conforman a un Espacio es un factor fundamental para cualquier medición o análisis.

Solo mediante la comprensión de las interacciones se hace patente la totalidad social que implica el Espacio, porque cada acción no constituye un dato independiente sino es en sí un resultado del propio proceso social. Es de esta manera que cada estructura evoluciona cuando el Espacio total evoluciona, y que la evolución de cada estructura en particular afecta a la totalidad (Santos, 1986).

De allí la importancia del concepto Espacio para cerrar la brecha entre los datos y la práctica, pues si se logra incluir en los índices e indicadores ya generados u otros nuevos, se podría empezar a desentamar la paradoja que implica medir y estimular la sustentabilidad, que a la luz del entendimiento actual surge de estudiar elementos aislados de la conformación Socio-Económico-Ambiental que, de acuerdo a la teoría, dan lugar a la misma.

#### **EL APRENDIZAJE TRANSFORMACIONAL Y LA COMPARACIÓN: UN MECANISMO DE CAMBIO**

Si lo que buscamos es realmente hacer las cosas distintas e introducir la noción de Espacio a los índices e indicadores que se originen en el contexto del desarrollo sustentable, quizás la forma de hacerlo provenga de un concepto hasta ahora poco explorado en este campo, el concepto del aprendizaje transformacional, definido como el proceso mediante el cual se transforman nuestros marcos de referencia para hacerlos más inclusivos, abiertos, emocionalmente capaces de modificarlos y ser reflexivos, generando de esta forma creencias





y opiniones que sean más verdaderas o justificadas para guiar una acción de cambio (Mezirow, 2000).

Es así que a diferencia del acúmulo de información dado en un aprendizaje convencional y al cual guían los indicadores e índices actuales, el aprendizaje transformacional lleva implícita la adquisición de nuevos parámetros y comportamientos éticos, culturales, grupales e individuales, entre otros (Kaklauskas y cols., 2011), enfocados a comprender e interactuar mejor con diversos elementos (del Espacio), sean estos cuales sean (Douthwaite, 1992).

Si se acepta que desde hace más de dos décadas (Semarnat, 2012) se ha hecho patente que en la historia de la humanidad la economía se tornó el tema dominante y el incremento de la producción/productividad en la principal prioridad, y que en función del consumismo se filtra en la sociedad la falsa idea de que a mayor acúmulo de bienes mayor bienestar (Suárez, 2010), agotándose con ello al ecosistema y dando como resultado la depredación del medio y desequilibrios socio-culturales (Semarnat, 2012), es quizás desde aquí donde tenga que incidir el aprendizaje transformacional.

Pues tal como Cavazos y Puente (s.f.) lo consignaron atinadamente en su trabajo titulado “Las posibilidades de

un consumo sustentable en México”, existen múltiples autores que postulan que trabajar desde aspectos intangibles del consumo, particularmente en valores, expectativas y actitudes, es básico para transformar la realidad contemporánea.

Ello quizás porque el consumo es el acto central del modelo económico dominante, él mismo vincula los elementos del Espacio de tal forma que modela nuestra presente realidad.

Para que el aprendizaje transformacional surta efectos los comparativos sociales son fundamentales, pues estos se dan de forma automática, siendo un recurso informativo apreciable para la sociedad, generando aprendizaje sobre qué es relevante tener y cómo actuar, afectando a la valoración de un determinado elemento y pudiendo propiciar un cambio (Corcoran y cols., 2011).

A estas alturas podríamos decir que si se busca hacer operativos en la cotidianidad a los índices e indicadores de la sustentabilidad se requiere dotarlos de un contexto (Espacio) y de una practicidad tal que permita realizar comparativos entre valores de estos, para así modelar cambios en función de ellos.

Sería necesario, además, que estos índices e indicadores no solo refieran un valor, sino que también den cuenta de lo que este implica e implicará para el entorno desde el cual ha surgido. Si además se llegara a vincular a la acción de consumo, eje central del estilo de vida dominante y modelador de nuestra actual existencia como humanidad, podría entonces, a partir de los comparativos sociales, ser al menos posible un verdadero cambio.

#### **LA CARACTERIZACIÓN DEL VALOR INTEGRAL: HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PROPUESTA**

Si se requieren acciones que conduzcan a hacer operativo el DS, quizás un nuevo índice no sea lo adecuado, pues su condición es en sí misma insuficiente. Tomando en cuenta que, de acuerdo a Sánchez-Upegí, desde la óptica de la investigación una caracterización es una acción descriptiva que permite identificar componentes, acontecimientos, datos, cronología, actores, hechos, procesos y contextos de un elemento dado (CEDEVI, 2010), hacer operativo el DS lo que requiere es una caracterización.

Además, el proceso de caracterizar tiene la ventaja de poner en orden un elemento conceptual (Strauss y

Corbin, 2002), recurriendo para ello a factores cualitativos y cuantitativos y estableciendo un significado común entre ambos (Bonilla y cols., 2009); es decir, tiene la capacidad de combinar el valor de un índice con las consecuencias de la existencia de dicho valor, de tal manera que se exprese en conjunto la descripción y lo que implica un valor dado para una actividad dada en un contexto dado.

Al retomar la importancia del consumo y los comparativos sociales, y debido a la naturaleza integradora de los procesos de valoración en el Espacio en el que una determinada realidad se desarrolla, y considerando que estos últimos son el elemento a través del cual se vinculan las esferas social, ambiental y económica que dan lugar a la sustentabilidad, sería lógico pensar que es todo esto lo que debe ser caracterizado.

Una caracterización que incluya las valoraciones asociadas a cada una de las tres esferas de la sustentabilidad que entran en juego al momento del consumo de un bien determinado, y que exprese las consecuencias de dicho consumo en el Espacio en el que se desenvuelven tanto los productores, como los consumidores de este, a lo que llamaremos Caracterización de Valoraciones Colectivas (CVC), puede generar en el acto de compra comparativos entre el mismo bien y diversos productores/consumidores, permitiendo un cambio transformacional que privilegie aquellos valores más adecuados para el Espacio en el que se desarrolla el acto, pudiéndose modificar así la realidad del mismo.

Para construir la CVC es prioritario empezar a trabajar por identificar los valores y elementos a los que se les considera importantes y que emergen de los distintos campos conceptuales de la sustentabilidad (económico-social-ambiental), sintetizándolos en un medio de información fácilmente asimilable en el mercado.

Se propone que el elemento de síntesis sea simbólico/conceptual de acuerdo al potencial que ello tiene (ya antes abordado). El mismo tendría que expresar a qué área de los 3 ejes de la sustentabilidad se le da más importancia y qué tan común, en el Espacio dado, es este hecho, para lo cual el uso de un sistema de colores para identificar el campo conceptual de la sustentabilidad y de una magnitud para referir a lo frecuente/infrecuente de su apreciación resultaría ser lo idóneo.

Los valores o elementos dotados de valor identificados, claramente corresponderán a un grupo de individuos



© Nin Solis. Nuevo Valle de Moreno, Guanajuato, 2013.

específico, aquellos que se verían representados por los mismos y serían el punto desde el cual se podrían construir referentes con mayor disponibilidad de información y afinidades concretas que estimulen al cambio.

Se plantea entonces idóneo que la CVC se dé inicialmente en Espacios donde existan procesos hoy día llamados “alternativos” que busquen recuperar los elementos humanos que se desvalorizaron con el liberalismo, como el colectivismo y las metas comunes (Richards, 2015), y que han conducido a la realidad contemporánea. Al identificarles desde estos Espacios y después llevarles al mercado se pretendería una clara apertura hacia y para la integración de estas “otredades”, como lo menciona Leff (2010), en lo cotidiano.

Una acción inmediatamente posterior sería la exposición visual de la (CVC) en el cuerpo de medios/satisfactores, y ya que una persona debe asumir el costo de la vida que desea llevar (Zemborain, 2011), la citada información podría ser adquirida desde el mercado mismo y utilizada en los procesos de elección sobre el producto que ahora la expone, permitiendo reflexionar sobre las afinidades que se estimulan mediante la adquisición del satisfactor en cuestión y sobre aquello a lo que se le da importancia de manera colectiva.

Si todo lo mencionado se aplicara a gran escala, el mercado sería el reflejo aumentado de lo que una persona induce en los otros a partir de su elección, pues

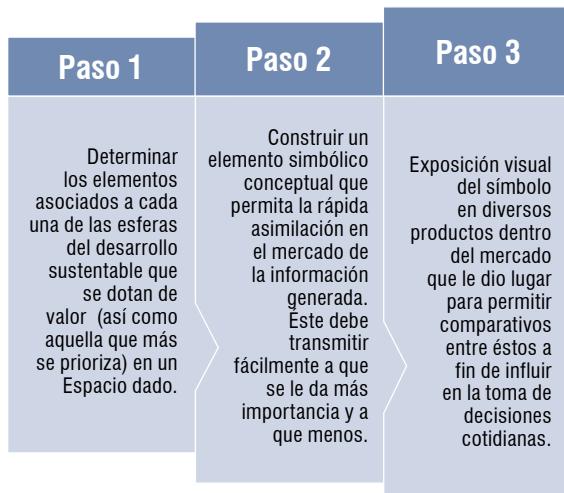


Figura 1. Flujograma para la generación de la CVC.

se dotaría a las individualidades que forman parte integral de él, de la capacidad de ver directamente no solo aquello que configura el referente contemporáneo más difundido (aquel vinculado a los factores económicos), sino también aquello que de manera más amplia se relaciona desde el paradigma de la sustentabilidad con la configuración de la sociedad que le da lugar.

## CONCLUSIONES

El desarrollo sustentable implica un gran cambio para la forma de entender la realidad en la que nos desenvolvemos, por ello no puede ser abordado desde la simple acumulación de conocimiento, sino más bien debe hacerse resignificando cada uno de los contenidos que le dan lugar; para medirlo o estudiarlo también se requiere de acciones distintas, un simple índice o indicador no será jamás suficiente para comprenderle.

Ante esta situación, la caracterización es tal vez una opción más viable, una que permita comparativos en el mercado sería ideal para hacer operativo el DS en la cotidianidad, la CVC es un propuesta para ello, pero sobre todo es una invitación a explorar cómo, desde la identificación de los elementos a los que se les dota actualmente de valor, puede fomentarse un aprendizaje transformacional que dé al menos la posibilidad de generar nuevas realidades.

## B I B L I O G R A F I A

- 1 Bonilla E, Hurtado J, y Jaramillo C (2009). *La investigación. Aproximaciones a la construcción del conocimiento científico*. Alfa Omega, Colombia.
- 2 Cavazos J y Puent R (s.f) *La posibilidad de un consumo sustentable*.
- 3 Cobb C, Glickman M y Cheslog C (2001). *The Genuine Progress Indicator: 2000 Update*. Redefining Progress for People, Nature, and the Economy, Oakland, CA.
- 4 Corcoran K, Crusius J y Mussweiler T (2011). Social comparison: motives, standards, and mechanisms. En Chadee D (Ed.), *Theories in social psychology*, (pp. 119-139). Wiley-Blackwell, Oxford, UK.
- 5 Douthwaite R (1992). *The Growth Illusion*. Green Books, Bideford, Devon
- 6 Hezri A y Dovers S (2006). Sustainability indicators, policy and governance: issues for ecological economics. *Ecological Economics* 60: 86-99.
- 7 IISD. International Institute for Sustainable Development (2000). *Compendium of Sustainable Development Indicator Initiatives*. Recuperado <https://www.iisd.org/measure/compendium>
- 8 Prescott-Allen R (2001). *The Wellbeing of Nations: A Country-by-Country Index of Quality of Life and the Environment*. Island Press, Washington, DC.
- 9 Kaklauskas A, Kelpsiene L, Zavadskas EK, Bardauskiene D, Kaklauskas G, Urbonas M y Sorakas V (2011). Crisis management in construction and real state: Conceptual modeling at the micro-meso-and macro levels. *Land Use Policy* 28: 280-293
- 10 Krank S, Wallbaum H y Grêt-Regamey A (2010). *Perceived Contribution of Indicator Systems to Sustainable Development in Developing Countries*. Recuperado de: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sd.496/abstract>
- 11 Leff E (2010). *Discursos Sustentables*. Siglo XXI Editores, México, D.F.
- 12 Mezirow J (2000). *Learning as Transformation: Critical Perspectives on a Theory in Progress*. Jossey Bass, San Francisco, CA
- 13 Richards H (2015). Derrotar a la pobreza en todas las casas. Aporte al Seminario Internacional de Economía Social y Solidaria Santiago de Chile 25-28 de Mayo 2015, Santiago de Chile
- 14 CEDEVI. Centro de Desarrollo Virtual (2010). Instrumento de caracterización de experiencias (v.1). Coordinación de Gestión del Conocimiento Católica del Norte Fundación Universitaria, Colombia.
- 15 Santos M (1986). Espacio y Método. Universidad de Barcelona. *Geocritica* 65.
- 16 SEMARNAT. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2012). Cuadernos de divulgación ambiental Huella ecológica, datos y rostros Primera edición. Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable, México D.F.
- 17 Strauss A y Corbin J (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- 18 Suárez WM (2010). APRENDIZAJE TRANSFORMACIONAL “El reto en la docencia de educación superior”. Recuperado de: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2075-89522010000300004&lng=es&nrm=iso](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2075-89522010000300004&lng=es&nrm=iso)
- 19 Wackernagel M, Monfreda C y Deumling D (2002). *Ecological Foot print of Nations: November 2002 Update*. Redefining Progress for People, Nature, and the Economy, Oakland, CA.
- 20 WEF World Economic Forum (2002). *Environmental Sustainability Index*. Recuperado de: [http://epi.yale.edu/files/2002\\_esi\\_report.pdf](http://epi.yale.edu/files/2002_esi_report.pdf)
- 21 Zemborain L (2011). Una teoría de justicia distributiva para interacciones sociales y de Mercado. *Revista Cultura Económica* 81-82:64-79

**Jesús Hernández Castán**  
**Centro Interdisciplinario de Posgrado**  
**Investigación y Consultoría, UPAEP**  
**[jesus\\_castan@hotmail.com](mailto:jesus_castan@hotmail.com)**

**María Evelinda Santiago Jiménez**  
**Tecnológico de Puebla**  
**Centro Interdisciplinario de Posgrado**  
**Investigación y Consultoría, UPAEP**