INTRODUCCIÓN

El desarrollo sustentable es un tema que nos compete a todos sin excepción, todos tenemos el deber de contribuir desde nuestros campos de acción con este objetivo que nos permita un Buen Vivir.

La Educación para un Desarrollo Sustentable es un objetivo del estado ecuatoriano, enunciado ya en la constitución vigente pero también como el objetivo central de la educación superior.

La Universidad Técnica del Norte con su constante preocupación por participar activamente en el desarrollo del País, está empeñada desde hace varios años en hacer de los principios del desarrollo sustentable, los principios mismos del que hacer universitario. En este contexto se han realizado y se siguen realizando eventos que abren espacios de discusión sobre el desarrollo sustentable en el ámbito educativo.

En las diferentes facultades se trabaja por apoyar este principio desde sus diferentes especialidades. En esta publicación se presentan las iniciativas que se han realizado desde el Instituto de Postgrado, las cuales han sido analizadas empíricamente y han sido publicadas como iniciativas positivas en la comunidad académica nacional e internacional.

Se presentan en total once artículos, en los que se hace referencia a análisis de los fundamentos y principios de la Sustentabilidad, así como también a proyectos y análisis de problemáticas relacionadas con el Desarrollo Sustentable, como por ejemplo: El cambio climático, La gobernanza de los recursos hídricos, La huella hídrica, El uso de la tierra en la Amazonia, el enfoque de género en el desarrollo, el urbanismo y todos estos artículos vistos con un enfoque de sustentabilidad.

Este libro es el primero de la “Serie Sustentabilidad” que busca contribuir con el debate sobre el Desarrollo Sustentable desde diversos puntos de vista y con la contribución como en el presente volumen de académicos de todo el mundo pero principalmente de América Latina.

Esperamos que disfruten de la lectura de los avances en cuanto a Desarrollo Sustentable que se lleva a cabo desde el Instituto de Postgrado y que esta publicación sea una contribución más para que en un futuro inmediato la investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria sea una realidad en nuestra Universidad.

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

¿QUÉ DESARROLLO PUEDE LLAMARSE SOSTENIBLE EN EL SIGLO XXI? LA CUESTIÓN DE LOS LÍMITES Y LAS NECESIDADES HUMANAS

Antonio Elizalde Hevia

"Lo que necesita el mundo, o mejor dicho, lo que precisa nuestra civilización, no es expansión ni crecimiento: es intensidad." **Jorge Riechmann**

Resumen

El artículo busca poner en discusión la presunta racionalidad de los defensores del modelo de acumulación vigente planteando la necesidad de un debate en el plano de las ideas. Se presentan las ideas de límites y de sostenibilidad, como ideas fuerza para confrontar el imaginario construido por la idea de la abundancia infinita. A continuación se intenta presentar el estado del arte del debate en torno al concepto de sustentabilidad: sus distintas lecturas y el conflicto político que hay detrás de ellas. Se presenta la distinción hecha por Naess entre ecología superficial y profunda, así como la identificación realizada por Riechmann de lo que él llama alternativas negacionistas frente al problema ambiental. Asimismo se presentan resumidamente algunas de las principales propuestas para enfrentar la crisis ambiental: el capitalismo verde, la desmaterialización, el decrecimiento, la biomimesis, el sumak kausay, la ética del consumo, el principio de abajamiento, concluyendo en la propuesta de la necesaria articulación entre la economía solidaria y el desarrollo sostenible buscando identificar cuáles deberían ser los elementos constitutivos esenciales de ambas propuestas. El artículo termina esbozando algunos de los principales valores hacia los cuales será necesario que transite nuestra actual cultura.

Palabras claves: límites, sostenibilidad, crecimiento, desarrollo, economía solidaria, desarrollo sostenible, consumo, buen vivir, valores.

Introducción

Inicio mis reflexiones en torno a este tema a partir de la siguiente afirmación de Franz Hinkelammert (2008: 272):

> *"Esta ética habla en nombre de intereses y de lo útil, pero se contrapone precisamente por esta razón a la lógica de los intereses materiales calculados. Pero lo hace en nombre de una racionalidad que contesta a la irracionalidad de lo racionalizado por la racionalidad medio-fin… Lo hace al enfrentar la acción según intereses calculados con el hecho que hay un conjunto, en el cual esta acción parcial tiene que ser integrada constantemente. Como la acción parcial calculadora del individuo prescinde inevitablemente de la consideración del conjunto provocando las lógicas autodestructivas del sistema y de sus subsistemas, el sujeto recupera frente a estas consecuencias destructivas la consideración del conjunto."*

La hegemonía que todavía continúan ejerciendo en el imaginario de la humanidad los defensores del crecimiento capitalista se ancla en que se autoatribuyen negando a otros la condición de racionalidad. No obstante que carecen de ella en lo absoluto. En un mundo

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

globalizado todo termina siendo global, antes o después, no hay espacio para acciones que no generen impacto absolutamente localizado. "Hombre soy y nada de lo humano puede resultarme ajeno" afirmaba Terencio hace dos milenios. Hoy podríamos parafrasear a Terencio sosteniendo que somos vida y nada de la vida y de lo vivo puede resultarnos ajeno.

Al hacer así no estaríamos siendo ni idealistas ni soñadores utópicos, ni hermanos o hermanas de la Caridad. Estaríamos única y exclusivamente actuando con la más absoluta racionalidad. Obviamente una racionalidad distinta de la del capital y del capitalismo, pero si la más profunda y necesaria racionalidad que nos requieren los enormes desafíos que hoy enfrentamos como especie. Se trata de operar, siguiendo la propuesta planteada por Hinkelammert, enfrentando las tendencias autodestructivas que se derivan de un cálculo totalizado de los intereses parciales.

> *"Este sujeto tiene un lugar real. Al saber que el respeto del conjunto es condición de su propia vida. No se 'sacrifica' por los otros, sino descubre, que solamente en el conjunto con los otros puede vivir. Por eso, no sacrifica a los otros tampoco. Es precisamente el individuo calculador, que, al totalizarse el cálculo de los intereses se sacrifica a sí mismo y a los otros. Por eso el ser humano como sujeto no es una instancia individual. La intersubjetividad es condición para que el ser humano llegue a ser sujeto. Se sabe en una red, que incluye la misma naturaleza externa al ser humano: que viva el otro, es condición de la propia vida" (Hinkelammert, 2008: 273).*

Un elemento fundamental de la sostenibilidad es su dimensión política. No hay sostenibilidad posible sin los respaldos políticos necesarios. Por tal razón me parece necesario explicitar los distintos intereses en juego en relación a la sostenibilidad, así como la perspectiva de los actores sociales cuyos intereses se confrontarán en función de la sostenibilidad y de los sujetos históricos que se constituirán al calor de los conflictos a que dichas confrontaciones darán lugar. Es posible en función de lo antes mencionado imaginar distintos escenarios potenciales.

Hago presente asimismo que comparto plenamente la convicción de Jorge Riechmann, quien sostiene que: *"sin una vigencia renovada de los valores ecosocialistas de cooperación y solidaridad no cabe pensar en una salida de la crisis ecosocial que hoy está arrasando el mundo" (Riechmann, 2008: 304).*

- **La necesaria lucha en el plano de las ideas**

La primera cuestión imprescindible de aclarar dice relación con lo sostenible. El concepto es una noción polisémica y ambigua, que permite asilarse bajo su amparo ideas absolutamente contrapuestas. De modo que lo primero necesario de hacer es esclarecer su sentido y otorgarle una radicalidad discursiva que evite su metaforización anticipada y extemporánea y que le haga posible no vaciarse prematuramente de su contenido transformador (inseminador) en el ámbito de las ideas.

A mi entender la sostenibilidad es heredera de la noción de límites y se confronta dialécticamente con la idea de crecimiento (y de desarrollo exosomático). Esta idea permite acotar la idea de crecimiento a aquello que es posible dada la naturaleza propia del fenómeno observado, su potencialidad, su vocación, sus cualidades. Esto es, todo aquello que está determinado por su código genético en el caso de los seres vivos y su código ético o político

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

en el caso de las instituciones. Hay aquí un principio ontológico que la sostenibilidad trae consigo: "Nada puede crecer indefinidamente. Todo tiene límites." Ulrich Loening, Director del Centro de Ecología Humana de la Universidad de Edimburgo, sostiene que ningún sistema puede sobrevivir largo tiempo los efectos de retroalimentación positiva no opuesta; y que la retroalimentación negativa puede ser una dádiva positiva. Sin embargo, el problema es que como lo señala Immanuel Wallerstein:

> *"Hemos llegado a esta situación porque en este sistema los capitalistas han conseguido hacer ineficaz la capacidad de otras fuerzas para imponer límites a la actividad de los capitalistas en nombre de valores diferentes al de la acumulación incesante de capita." (Wallerstein, 2008).*

El capitalismo ha logrado instalar en el imaginario de la humanidad, como lo afirma Alba Carosio la utopía de la abundancia infinita. La tarea necesaria de realizar para poder viabilizar políticamente la sostenibilidad es ¿cómo desinstalar esa utopía?. Lo cual obviamente no es una tarea fácil aunque todo el mundo estuviese de acuerdo, más difícil será aún lograrlo cuando hay importantes fuerzas y actores sociales cuyo propósito es que dicha utopía permanezca indemne (incólume).

- **¿Cuáles son las fuerzas en pugna?**

Morris Berman en su libro *El Reencantamiento del Mundo*, hace ya casi tres décadas, afirmaba que estamos enfrentados a un punto de cruce en la evolución de la conciencia occidental:

> *"Uno de los caminos retiene toda las suposiciones de la Revolución Industrial y nos llevaría hacia la salvación a través de la ciencia y la tecnología; en resumen, sostiene que el mismo paradigma que nos llevó a la encrucijada nos puede sacar de ella. Sus proponentes (que generalmente incluyen también a los estados socialistas modernos) visualizan una economía expansiva, mayor urbanización y homogeneidad cultural siguiendo el modelo occidental como algo bueno e inevitable. El otro camino nos conduce a un futuro que aún es un tanto oscuro. Sus simpatizantes son una masa amorfa de Luddites, ecólogos, separatistas regionales, economistas de estado estacionario, místicos ocultistas y románticos pastorales. Su objetivo es la preservación (o resucitación) de cosas tales como el ambiente natural, la cultura regional, formas arcaicas de pensamiento, estructuras comunitarias orgánicas y una autonomía política altamente centralizada. El primer camino conduce claramente a un callejón sin salida o al Mundo Feliz (The Brave New World). El segundo camino, por otro lado, frecuentemente aparece como un ingenuo intento de dar vuelta y regresar al lugar de donde vinimos; retornar a la seguridad de una época feudal ya desaparecida. Pero debe introducirse una distinción crucial aquí: el recapturar la realidad no es lo mismo que volver a ella" (Berman, 1987:192-193).*

Por su parte Immanuel Wallerstein, muy recientemente, en el artículo ya mencionado, sostiene que:

> *"La gravedad atribuida a este problema contemporáneo oscila entre la opinión de aquellos que creen inminente el día del juicio final y la de quienes consideran que puede estar cercana una solución técnica. Creo que la mayoría de las personas tienen una postura situada entre esas dos opiniones extremas"(Wallerstein, 2008).*

Wallerstein afirma además que:

> *"Los dilemas ambientales que encaramos hoy son resultado directo de la economía mundo capitalista. Mientras que todos los sistemas históricos anteriores transformaron la ecología, y algunos de ellos llegaron a destruir la posibilidad de mantener en áreas determinadas un equilibrio viable que asegurase la supervivencia del sistema histórico localmente existente, solamente el capitalismo*

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

histórico ha llegado a ser una amenaza para la posibilidad de una existencia futura viable de la humanidad, por haber sido el primer sistema histórico que ha englobado toda la Tierra y que ha expandido la producción y la población más allá de todo lo previamente imaginable." (Ibidem).

Me preocupa enormemente y tiendo a suscribir algo que afirma Carmelo Ruiz Marrero:

"En círculos ambientalistas prevalece, de manera casi incuestionable, la idea de que las medidas de eficiencia y las fuentes energéticas renovables nos sacarán de las crisis ambiental y energética. Pero como dije en un escrito reciente ('Más allá del capitalismo verde'), pretender resolver estas debacles con adelantos tecnológicos, sin cuestionar la economía del capitalismo, sólo acelerará la destrucción ambiental y el agotamiento de los recursos naturales. Para entender la futilidad del capitalismo "ecológico" es necesario conocer la Paradoja de Jevons." (Ruiz Marrero, 2009).

Creo importante recordar que Arne Naess, hace ya varias décadas, había establecido la distinción entre ecología superficial y la ecología profunda. La primera según él es la que: *"Combate la contaminación y el agotamiento de los recursos naturales. Objetivo central: la salud y la vida opulenta de los habitantes de los países desarrollados" (Naess, 2007: 98)* pero no se hace cargo de las causas políticas, sociales, económicas y culturales de la crisis ambiental.

"Más aún, está al servicio del statu quo y sirve a las industrial y modelos políticos y económicos imperantes que además la financian. De manera que no cuestiona el egoísmo, el materialismo, el uso de la naturaleza en cuanto 'recursos naturales' sino que pretende buscar soluciones técnicas que permitan la continuidad de este modo de vida." (Rozzi, 2007:102).

En contraste a esta aproximación que llamó "superficial" Naess introdujo el concepto de "ecología profunda" que busca dar cuenta no sólo de los síntomas sino que además de las causas culturales subyacentes a la crisis ambiental, criticando los supuestos metafísicos, sistemas políticos, estilos de vida y valores éticos de la sociedad industrial. Propugna un movimiento más ecofilosófico que científico-ecológico, señalando que:

"La ecología es una ciencia limitada que utiliza métodos científicos. La filosofía es el foro de debate más general sobre fundamentos, tanto descriptivos como prescriptivos, y la filosofía política constituye una de sus subsecciones. Por una ecosofía me refiero a una filosofía de armonía ecológica o equilibrio ecológico. Una filosofía es un tipo de sophia o sabiduría, es abiertamente normativa y ella contiene ambos: 1) normas, reglas, postulados, enunciados de prioridades valóricas; y 2) hipótesis acerca de la naturaleza de nuestro universo. La sabiduría incluye la prescripción, y la política, no sólo la descripción y la predicción científica." (Naess, 2007:101).

- **Actitudes negacionistas: las diversas huidas**

Jorge Riechmann, en un profundo y sugerente trabajo, identifica diversas alternativas negacionistas que califica como movimientos de fuga frente a la actual crisis ecológica y de los límites planetarios que se hace manifiesta en el fenómeno del calentamiento global. Presenta en primer lugar la que denomina como huida de los límites al crecimiento económico mediante la fusión nuclear y las nanotecnologías. Una segunda es la que llama la huida del planeta Tierra por medio de la colonización de otros mundos. Un tercer camino es la huida de la condición humana con la ingeniería genética y la simbiosis hombre-máquina. Una cuarta es la huida de la sociedad hacia el ciberespacio. Identifica además otra forma de fuga que es la propuesta por John Zerzan, quien plantea la tensión existente entre la domesticación (polo negativo) y la autenticidad (polo positivo) y la necesaria disolución de la

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

estructura represora de la civilización, planteando un retorno al primitivismo previo incluso al surgimiento del lenguaje.

Frente a todas ellas presenta como la única opción posible, la opción ecológica: vivir dentro de los límites. Señala que tenemos que asumir, aunque no sea fácil, que somos "criaturas de frontera" ni animales, ni dioses, ni máquinas. Sugiere como la tarea fundamental de nuestra época y frente a los desafíos que vivimos: la conquista del espacio interior y ni expansión ni crecimiento sino que intensidad.

Creo importante traer aquí a colación, las reflexiones de Fran Hinkelammert, quien en sus trabajos recientes ha esbozado lo que califica como la discusión de los límites de lo posible. Hay hoy presente y en desarrollo una mitología de la imposibilidad (un misticismo de la posibilidad) exacerbado por la confianza irrestricta en el poder de la ciencia y la tecnología, que se expresa en las afirmaciones y expectativas tales como aquellas creadas respecto a: las máquinas inteligentes; la producción de nueva vida; la criogenización de los muertos a la espera de la resurrección, ya no del juicio final sino que de la tecnología; la homogeneización del tiempo o desaparición del espacio, locus o territorio. Es necesario hoy realizar una crítica a la imposibilidad de lo que en principio es posible. Se ha instalado una razón mítica que nos refiere a las ilusiones futuras olvidando las miserias presentes. Presente que es infinitamente corto, sin embargo está allí la presencia, que es donde se juega nuestra vida y la vida de las generaciones futuras. Hay un principio de realidad hegemónico instalado que es incapaz de ver la irracionalidad de lo aparentemente fuerte, de lo poderoso. La verdad está aprisionada por la injusticia (W.Benjamin) y lo fuerte está en lo débil.

- **El capitalismo verde**

El Capitalismo Verde pretende dar cuenta de las posiciones más ortodoxas del pensamiento económico liberal de corte neoclásico. Su principal exponente es Frances Cairncross, redactora jefe de *The Economist*. Ella defiende la iniciativa privada como vehículo de actuación purificadora a nivel global y como tabla de salvación colectiva para la preservación de la naturaleza. Según esta autora el mercado es el regulador. Sus argumentos fundamentales son los siguientes: la legislación medioambiental modifica y perturba la tarea del mercado provocando una pérdida de eficacia en la organización y gestión de los recursos escasos. La legislación debería limitarse sólo a obligar a prevenir o limpiar la contaminación cuando el coste de hacerlo iguala los beneficios obtenidos al hacerlo, de lo contrario origina deuda y por lo tanto quiebra.

La obtención de un medio ambiente limpio puede lograrse mediante: el cambio de los estilos de consumo pero como éstos son muy difíciles de cambiar ha de ser la tecnología creada por empresas privadas la que solucione los problemas ecológicos, el Gobierno sólo debe fomentar y promover una demanda favorable al perfeccionamiento de las tecnologías, induciendo el uso de mecanismos de producción distintos.

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

La convicción de los partidarios del capitalismo verde de que el mercado es compatible con el medio ambiente los lleva a argumentar que las políticas enfocadas a modificar por ley los métodos de actuación de las empresas son antiecológicas, debido a que las empresas que producen tecnologías amplían sus mercados pero quienes las aplican incrementan sus costes y no son considerados ni contabilizados como inversión. De modo tal que los ahorros obtenidos por las empresas mediante la reducción de emisiones y residuos para evitar las multas y sanciones podrían obtenerse a través de inversiones más lucrativas. Asimismo, la competencia internacional favorecería a los países que no tengan implantadas normas medioambientales, al tener costes más reducidos.

Esta postura defiende la iniciativa privada y el mercado como su regulador. El problema de esta alternativa es que su enfoque es exclusivamente microeconómico y no es capaz de dar cuenta de los fenómenos a nivel mundial, ni de forma global.

- **La desmaterialización**

La desmaterialización de la economía es una propuesta de sostenibilidad surgida como respuesta estratégica desde los países ricos (especialmente desde el Banco Mundial a partir en su informe sobre el Desarrollo Mundial en 1992) argumentando, en el ámbito conceptual y empírico, que hay una tendencia descendente tanto en términos relativos como absolutos en el uso de materiales y energía a medida que las economías crecen.

Se trata de lograr, entonces, mediante la reducción del uso de insumos utilizados para la producción, un incremento de la productividad, entendida como la relación entre la cantidad producida y la cantidad de insumos utilizados en tal producción. De ese modo, cuanto menor sea la cantidad de insumos utilizados en la producción de una unidad de producto, tanto mayor será la productividad entendida también como la eficiencia en la producción.

La estrategia de desmaterialización se lleva a cabo reduciendo las entradas de materias primas a las cadenas productivas de bienes y servicios y haciendo disminuir las salidas de desechos y sustancias tóxicas al medio ambiente. De tal modo que la desmaterialización contribuye a la ecoeficiencia, pues busca producir "más con menos", utilizando menos recursos ambientales y menos energía en el proceso productivo, reduciendo desechos, y atenuando la contaminación. La ecoeficiencia debe buscar diseños tecnológicos que aplicados a los procesos industriales permitan reducir la intensidad de uso de materiales y energía durante la producción, e impulsar la reutilización de insumos a través de procesos de reingeniería y reciclaje, trayendo de ese modo ventajas no sólo para el ambiente sino también para los propios productores.

Desde la Economía Ecológica se ha cuestionado esta propuesta basándose en la paradoja de Jevons que dice que la mayor eficiencia debido a las mejoras técnicas crea un efecto de rebote, o sea los ahorros de energía y de materiales por unidad de producto reducen los costes con lo que aumenta el consumo. Al final el incremento de ventas, o uso, contrarrestará el ahorro inicial. Así como también porque los estudios empíricos sobre el uso de energía y

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

materiales de las economías modernas no muestran una disminución sino mas bien un aumento progresivo de los *inputs* físicos y biológicos usados puesto que las estadísticas nacionales que muestran una menor intensidad energética y material de cada unidad de PIB generado en países desarrollados no dan cuenta del fenómeno de la deslocalización de la actividad industrial hacia los países emergentes y en función del creciente flujo mercantil que acompaña la globalización, lo que se observa, a nivel agregado, es una exportación del coste material y ecológico de las economías centrales hacia países periféricos (la 'huella ecológica'), de modo que tal desmaterialización de las economías centrales sería absolutamente ilusoria.

- **El decrecimiento**

Pepa Gisbert sostiene que:

> *"La idea del decrecimiento nace de pensadores críticos con el desarrollo y con la sociedad de consumo, entre ellos Ivan Illich, André Gorz, Cornelius Castoriadus o Francois Partant, incluyendo en esta crítica la del fracaso del desarrollo en el Tercer Mundo, con autores como Vandana Shiva, Arturo Escobar, etc. Del mismo modo, dentro del campo de la economía, tras el informe del Club de Roma aparecen voces críticas al modelo de crecimiento. Herman Daly, economista norteamericano que recibió el Nóbel alternativo en 1996, propone la idea de que es posible una economía estable, con unas condiciones estacionarias de población y capital, el crecimiento 0." (Gisbert, 2007: 21).*

A su vez Serge Latouche, quien aparece como la cara más visible de esta escuela de pensamiento, señala que el decrecimiento implica desaprender, desprenderse de un modo de vida equivocado, incompatible con el planeta. Se trata de buscar nuevas formas de socialización, de organización social y económica. El propósito fundamental al cual apunta el decrecimiento es al abandono del insensato objetivo de crecer por crecer, cuyo motor no es otro que la búsqueda desenfrenada de ganancias para los poseedores del capital.

> *"Los posibles caminos del decrecimiento pasan por estrategias y elementos tan diversos como la relocalización de la economía y la producción a escala local y sostenible; la agricultura agroecológica; la desindustrialización; el fin de nuestro modelo de transporte (automóvil, aviones, etc.); el fin del consumismo y de la publicidad; la desurbanización; el salario máximo; la conservación y reutilización; la autoproducción de bienes y servicios; la reducción del tiempo de trabajo; la austeridad; los intercambios no mercantilizados; y un largo etcétera. Por otro lado, las escalas de reflexión e intervención también son múltiples: el movimiento a favor del decrecimiento tiene que trabajar en la articulación de tres niveles de resistencia: el nivel de resistencia individual, la simplicidad voluntaria; el nivel de las alternativas colectivas, que permiten inventar otras formas de vida para generalizarlas; el nivel político, es decir el de los debates y de las decisiones colectivas fundamentales en la definición de la sociedad." (Mosangini, 2007).*

- **La biomímesis**

Según Jorge Riechmann, el concepto de biomímesis consiste en *"imitar la naturaleza a la hora de reconstruir los sistemas productivos humanos, con el fin de hacerlos compatibles con la biosfera"* y a su entender, a esta estrategia le corresponde un papel clave a la hora de dotar de contenido a la idea más formal de sostenibilidad.

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.

La propuesta de biomímesis consiste en generar un entramado de colaboraciones que nos permitan la reconstrucción ecológica de la economía, que persigue imitar el funcionamiento de los ecosistemas. Estaría construida a partir de cinco grandes premisas:

1. Vivir del sol como fuente energética;
2. Cerrar los ciclos de los materiales;
3. No transportar demasiado lejos los materiales;
4. Evitar los xenobióticos tales como los COP (Contaminantes Orgánicos Persistentes) o los OMG (Organismos Modificados Genéticamente = trangénicos);
5. Respetar la diversidad.

El supuesto central es que estos principios constituyen la esencia de una economía sustentable, siendo tanto o más necesarios que la propia ecoeficiencia. Esto es, una economía conformada por ciclos cerrados de materiales, sin contaminación y sin toxicidad, movidos por energía solar y adaptada a la diversidad local. Es absolutamente evidente, como lo señala Riechmann, que la naturaleza es *"la única empresa que nunca ha quebrado en unos 4.000 millones de años"* según lo sostiene Frederic Vester, y *"ella nos proporciona el modelo para una economía sustentable y de alta productivida"*. En consecuencia, es necesario comprender los principios de funcionamiento de la vida en sus diferentes niveles (en particular el nivel de ecosistema), de tal manera que el espacio urbano, industrial y agrario, sea lo más parecido posible al funcionamiento de los ecosistemas naturales.

Estos planteos son convergentes, a mi entender, con la demanda que Arno Naess hizo por una sostenibilidad radical (fuerte, profunda). Para Naess lo que caracteriza y diferencia al movimiento de la ecología profunda es que respeta y asume los siguientes principios:

1. Rechaza la imagen del hombre-en-el-medio-ambiente a favor de la imagen relacional de campo total;
2. Igualdad biosférica: igualdad del derecho a vivir y a florecer;
3. Principios de diversidad y de simbiosis;
4. Postura anticlasista;
5. Combate la contaminación y el agotamiento de los recursos naturales;
6. Complejidad-no-complicación, y;
7. Autonomía local y descentralización.

- ***Sumak Kawsay***

Desde su propia perspectiva los movimientos indigenistas de Sudamérica enarbolan como propuesta el camino del *Sumak Kawsay*.

> *"Son los mismos indígenas de Bolivia, Ecuador, y Perú, los que ahora proponen un concepto nuevo para entender el relacionamiento del hombre con la naturaleza, con la historia, con la sociedad, con la democracia. Un concepto que propone cerrar las cesuras abiertas por el concepto neoliberal del desarrollo y el crecimiento económico. Han propuesto el 'sumak kawsay', el 'buen vivir'. Es probable que la academia oficial, sobre todo aquella del norte, sonría condescendiente, en el caso de que logre visibilizar al concepto del buen vivir, y que lo considere como un hecho anecdótico de la política latinoamericana. Sin embargo, es al momento la única alternativa al discurso neoliberal del desarrollo*

Dieses Werk ist copyrightgeschützt und darf in keiner Form vervielfältigt werden noch an Dritte weitergegeben werden.
Es gilt nur für den persönlichen Gebrauch.