

LetrasVerdes

REVISTA DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SOCIOAMBIENTALES FLACSO - ECUADOR

www.flacsoandes.org/letrasverdes

Edición N.º 10

ISSN 1390 - 6631

Septiembre 2011



DOSSIER:

Instrumentos fiscales para la gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU)

Huella isotópica: ¿puede el análisis forense mejorar el control ambiental?

La herramienta: entre el uso Eco-lógico y el Eco-ilógico

ACTUALIDAD:

De Hiroshima a Fukushima: la conveniencia del uso de la energía nuclear

Consumo
y Responsabilidad
Ambiental



FLACSO
ECUADOR



Créditos

FLACSO Sede Ecuador

Director:

Adrián Bonilla

Coordinador del Programa de Estudios Socioambientales:

Teodoro Bustamante

Revista Letras Verdes

www.flacsoandes.org/letrasverdes

Coordinador:

Nicolás Cuvi

Editores:

David Cáceres Bayona, Estefanía Martínez Ezguerra

Comité Asesor:

Alberto Acosta, Anita Krainer, Guillaume Fontaine, Ivette Vallejo, María Cristina Vallejo, Teodoro Bustamante

Colaboraron en este número:

Anita Krainer, Marc Le Calvez, Mónica Orozco, Santiago Vallejo, Teodoro Bustamante

Nuestra portada

“Para sobrevivir”

Tomada en Quito, Ecuador.

II Concurso de Fotografía Ambiental

Revista Letras Verdes, 2011.

Foto: *Paula Salazar Costa*

FLACSO Ecuador
La Pradera E7-174 y Diego de Almagro
PBX: (593-2)3238888, ext. 2611
Fax: (593-2)3237960
<http://www.flacsoandes.org/letrasverdes>
letrasverdes@flacso.org.ec
www.flacso.org.ec
Quito, Ecuador

Letras Verdes es un espacio abierto a diferentes formas de pensar los temas socioambientales. Las opiniones vertidas en los artículos son de responsabilidad de sus autores.



Índice

Editorial

Introducción: el consumo y la responsabilidad ambiental	1-2
<i>Nicolás Cuvi</i>	

Dossier

Instrumentos fiscales para la gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en los municipios mexicanos	3-20
<i>Violeta Mendezcarlo Silva</i>	

Huella isotópica: ¿puede el análisis forense mejorar el control forestal?	21-32
<i>Ulrich Malessa y Walter Palacios</i>	

La herramienta: entre el uso Eco-lógico y el Eco-ilógico	33-51
<i>Otto Lührs Middleton</i>	

Actualidad

De Hiroshima a Fukushima: la conveniencia del uso de la energía nuclear	52-63
<i>David Cáceres Bayona</i>	

La herramienta: entre el uso Eco-lógico y el Eco-ilógico[*]

The Tool: between its Eco-logical and Eco-illogical usage

Otto Lührs Middleton

Otto Lührs Middleton es candidato a Doctor en Nuevas Perspectivas de la Investigación en Ciencias de la Actividad Física, Profesor de Educación Física en la Universidad Austral de Chile. ottoluhrs@uach.cl

Fecha de recepción: 1 de julio de 2011

Fecha de aceptación: 22 de septiembre de 2011

Resumen

Cada uno es víctima y victimario, causa y efecto, de las relaciones que hemos construido con nuestras herramientas. Este artículo revisa el proceso de sometimiento del ser humano ante la herramienta e intenta algunas directrices para revertir el proceso.

La primera parte, principalmente descriptiva, trata de la inversión de la relación entre ser humano y herramienta, por la cual ahora somos más servidores que amos.

La segunda parte, de intención explicativa, aborda desde la *globalización del sistema socioeconómico imperante* el significado y trascendencia de la intervención de la herramienta en nuestra percepción del entorno y por tanto de su comprensión.

La tercera parte, de ambición propositiva, es un esbozo de alternativa liberadora, presentada desde la *acción bella* kantiana y complementada con dos *recetarios libertarios*.

Palabras clave: herramienta convivencial e industrial, autorrealización, despertador de conciencia.

Summary

Each one is a victim and victimizer, cause and effect of the relationship we have created between humans and our tools. This article reviews the process of human submission to the tool, and tries some guides to reverse this process.

The first part, which is mainly descriptive, deals with the inversion of the relationship between human and tool, by the one now, we are more servers than masters.

The second part, intended to be explanatory, tackle from the factor *globalization of the prevailing socio-economical system*; the meaning and impicance of the intervention of the tool in our environmental perception and thus, its understanding.

The third part, of an ambitious proposal, is an outline of a liberating alternative, presented from the Kantiana *beautiful action*, and joined with two liberating recipes.

Keywords: convivial and industrial tool, self-realization, awareness alarm.

[*] Este juego de palabras se inspira en la obra de Joaquín Araujo *Ecos...lógicos* (2000: 8), donde señala que “*si algo nos pasa, es que hemos interrumpido las conexiones entre lo eco y lo lógico. Entre derredor y mente. Hasta no ser ni naturales ni sociales*”

El fenómeno: la herramienta se convierte de servidor en déspota

Máquinas para la Convivencia (Illich, 1975) es el título de un libro que en sí mismo contiene todo lo que el libro pretende expresar. Puede parecer aburrido, pues hace al libro predecible. Pero cuando esto sucede en una obra que remece estructuras culturales urgentes de ser revisadas, un título iluminador y seductor, se agradece; el título se hace eslabón pequeño pero fuerte entre autor y lector. Solo tres palabras, en el original *Tools for Conviviality*, y el mundo comienza a explicarse. En consideración a este mérito, he permitido que sea el autor referido quien titule este apartado al decir que “la esclavitud humana no la abolió la máquina, sino que solamente obtuvo un rostro nuevo, pues al trasponer un umbral, la herramienta se convierte de servidor en déspota” (Illich, 2006: 373). Según esto, la relación del ser humano con las herramientas que crea está instalada en un dilema entre el servirse de ellas o servirle a ellas.

Solo dos preguntas bastan para resolver en qué situación se encuentra cada uno en relación con una herramienta, considerando como tal, tanto los inventos materiales como los de prestación de servicios (agua potable, sistemas de previsión de la salud, bancarios, etc.): 1) ¿Mi vida es independiente de la herramienta?; 2) ¿Tengo el control para poder disponer de ella?

Quien responda afirmativamente al menos a una de estas dos interrogantes, puede estar tranquilo. Por el contrario, quien reconozca en su vida herramientas para las cuales ambas preguntas arrojan respuesta negativa, está en una condición precaria, pues su vida depende de que el sistema le provea dicha herramienta. Una crisis del petróleo, un corte en el suministro de energía eléctrica o el extravío del teléfono móvil, y la vida parece tambalear.

Para ejemplificar este análisis presento en la Cuadro N.º 1 respuestas a estas preguntas referidas a dos herramientas, el juego de paletas y los videojuegos en red, cuya función es equivalente: la de recrearse.

Cuadro N.º 1
Juego de paletas v/s videojuegos en red

	Un juego de paletas	Un videojuego en red
¿Es mi vida independiente de la herramienta?	No hay registro de adicción a jugar paletas.	Existe registro de adicción a videojuegos en red.
¿Tengo control para poder disponer de ella?	Los jugadores son autosuficientes, cuando sienten deseos de jugar, lo hacen; si se les deteriora una paleta, la reparan o se fabrican una nueva, lo mismo con la pelota.	Los jugadores deben contar con proveedores de energía eléctrica e internet; la fabricación y mantención de los equipos no está a su alcance y contantemente deben acceder a nuevas versiones.

Fuente: elaboración propia.

A partir de los planteamientos de Illich (2006: 396), la Cuadro N.º 2 tiene consignados conceptos claves sobre la relación *ser humano-herramienta*:

Cuadro N.º 2
Herramienta manejable-convivencial v/s manipulable-industrial

	Herramienta al servicio	Ser humano al servicio
Según la fuente energética	La herramienta <i>manejable</i> adapta la energía metabólica a una tarea específica (...) la mano, el pie, la dominan; la energía que ella pide puede producirla cualquiera que coma y respire.	La herramienta <i>manipulable</i> es movida, por lo menos en parte, energía exterior (...) puede exceder la escala humana.
Según el uso y sus consecuencias	El uso de la herramienta es <i>convivencial</i> , cuando lo que cada quien haga con ella no invade la libertad del otro. (...) Entre el hombre y el mundo ella es conductora de sentido, traductora de intencionalidad.	El uso de la herramienta es <i>industrial</i> , cuando por su medio es otro quien determina mi demanda, reduce mi margen de control y rige mi propio sentido.
Conclusión	La herramienta <i>manejable</i> llama al uso <i>convivencial</i> .	La herramienta <i>manipulable</i> llama al uso <i>industrial</i> .

Fuente: Illich (2006: 396). Elaboración propia.

Siguiendo el caso presentado en la Cuadro N.º 1, podemos imaginar lo que hubiera dicho Illich sobre el juego de paletas y los videojuegos en red:

Cuadro No. 3
Juego convivencial v/s juego industrial

	Un juego de paletas	Un video juego en red
Según la fuente energética	Se nutre de la energía metabólica; la disponibilidad depende de que los jugadores coman y respiren.	Se sostiene en la energía eléctrica, sujeta a la matriz energética de cada país y afectada por crisis globales.
Según el uso y sus consecuencias	Si todos los niños del mundo jugaran paletas habría problemas menores, vidrios rotos de los vecinos, la pelota de unos golpearía a otros. Entre los jugadores y su entorno hay una relación perceptiva tangible, real, llena de sentido.	Si todos los niños del mundo jugaran video juego en red podría colapsar el sistema energético y la red informática global. Entre los jugadores y su entorno hay un aislamiento, la percepción está modelada por colores, formas, sonidos e historias ficticias, carentes de sentido.
Resultado	El juego de paletas es <i>convivencial</i>	El videojuego es <i>industrial</i>

Fuente: elaboración propia.

Por lo tanto, podría afirmarse que jugar paletas es contar con herramientas para servirse y jugar videojuegos en red es servir a la herramienta. Una aproximación equivalente es la que hace Forester (1993: 24) en relación con otra necesidad, el trasladarse, cuando señala que el andar en bicicleta “es la capacidad de ir donde quieras, sintiendo el placer corporal y mental que proporciona el saber que tú mismo te has propulsado hasta tu destino”.

Pareciera que Forester hubiera escrito conociendo a Illich, ya que el placer expresado radica justamente en saber que se ha propulsado por sus propios medios –la bicicleta es *manejable*–, al tiempo que el ciclismo no invade la libertad de los demás y entre el ciclista y el mundo, la bicicleta se hace conductora de sentido y una traductora de intencionalidad –el ciclismo es *convivencial*.

Estos conceptos instalan una polaridad que, en cualquiera de sus extremos, es ficticia; la pretensión es solo proponer una estructura conceptual para un análisis que reconoce que toda situación está cargada de matices de una y otra condición.

Ahora bien, si se reduce el análisis a los ejemplos propuestos, no resulta de mayor trascendencia o gravedad. Pero si expandimos este análisis a la matriz completa de herramientas presentes en nuestras vidas, a nivel personal y comunitario, en contexto con el empoderamiento paulatino de las corporaciones transnacionales que sustentan su lucro y crecimiento en la tecnocratización y manejo del consumo de masas, el panorama se oscurece. Entonces, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y dichas corporaciones rigen nuestro destino en mayor medida conforme más herramientas en nuestras vidas obtengan respuesta negativa en la Cuadro N.º 1.

Entonces ya no es solo Illich quien quiere decirnos algo. Surge Galeano (2006:159) quien en un lenguaje simple y poderoso, sintetizó este fenómeno cuando dijo que existe un “secuestro de los medios, pues ahora el supermercado nos compra, el televisor nos ve, el automóvil nos maneja”.

También aparece Naess, quien según Speranza (2006: 98) “se opone no a la tecnología y la ciencia en cuanto tales, sino al desmesurado optimismo actual por la denominada tecnología ‘de punta’”. En su ecosofía[1] no subestima los méritos de la tecnología, simplemente cuestiona la centralidad asumida en la sociedad contemporánea y la supuesta neutralidad subyacente en su discurso (Speranza, 2006: 98).

De lo mismo y en otros términos, nos habla Pirsig, quien instala el problema en la desvinculación del ser humano con la naturaleza, y desde ahí, sugiere una vía de solución:

La manera es romper las barreras del pensamiento dualista que impiden la comprensión real de lo que es la tecnología, no una explotación de la naturaleza sino la fusión de la naturaleza y del espíritu humano en un tipo de creación nuevo que trascienda a ambos (en Gray y Watson, 1980:106).

En este mismo sentido, expongo una analogía comparativa entre lo que considero, por un lado, dos íconos de herramientas convivenciales y, por el otro, dos de herramientas industriales:

Es el auto a la bicicleta, lo que la televisión al libro

La bicicleta y el libro son más antiguos que el auto y la televisión y han visto devorados sus espacios culturales por el de ellos.

La bicicleta y el libro transportan, entretienen o educan demandando algo de esfuerzo, lo cual estimula los sentidos y enriquece cuerpo, mente y espíritu.

El auto y la televisión transportan, entretienen o educan fácilmente, sin esfuerzo, lo cual atrofia los sentidos y empobrece cuerpo, mente y espíritu.

La bicicleta y el libro son símbolos de estilos de vida sana y culturalmente superior.

El ser humano se mueve menos, engorda más, desde que se masifica el auto.

El ser humano piensa menos, se aletarga más, desde que se populariza la televisión.

En resumen, mientras el auto y la televisión esclavizan por generar una dependencia/adicción en el usuario, la bicicleta y el libro reequilibran la relación persona – tecnología, devolviendo el rol de amo a la persona y el de recurso al servicio nuestro a los inventos (Lührs, 2007).

Otra manifestación del proceso de esclavización del ser humano por la herramienta lo encontramos en el caso de la infraestructura urbana. Pareciera ser que son las obras civiles, las más grandes, onerosas y transformadoras del entorno, las que han asumido el control



*Conducir para trabajar /
trabajar para conducir: Odio
conducir... pero necesito un auto
para ir a trabajar*

*Odio mi trabajo, pero lo necesito
para pagar las cuotas del auto*

(Andy Singer)

por sobre las ideas o visiones de quienes las diseñan, deciden y usan, según se explica en el siguiente texto:

La alquimia maligna

Ha ocurrido una metamorfosis paradigmática, invasiva y aún así, invisible. Las estructuras blandas están endurecidas y las duras se han ablandado. El tejido cerebral, cortical o profundo, despensa simbólica de ideas y convicciones, es extremadamente blando, aparentemente vulnerable. Y la infraestructura urbana, formada principalmente por cemento, fierro, algo de madera o algún sintético, es sólida, son estructuras indeformables.

Y sin embargo, la búsqueda de relación lógica entre la despensa simbólica de las ideas y la infraestructura urbana, me lleva a concluir que ha ocurrido una extraña inversión de rasgos de blandura y dureza, pues las estructuras en apariencia sólidas, se diseñan, demuelen y reconstruyen con una facilidad y simpleza que supera largamente la modificación de ideas y convicciones.

Ejemplo de esto es lo que sucede cuando las calles se perciben estrechas para el transporte motorizado. Más superficie para que los vehículos circulen sigue siendo la opción prioritaria; mientras, buscar que cada habitante consuma menos espacio público en sus traslados, aún es una línea de acción marginal, distante de las oficinas de políticos y unidades técnicas, públicas o privadas.

La influencia del mercado automotriz y el de los combustible fósiles, el estatus social asociado a un medio de transporte determinado, el sesgo de las esferas de poder que proyectan ciudades según su perspectiva y el juego político de asegurar la popularidad de las autoridades de turno en base a medidas cortoplacistas, configuran esta situación que he denominado la alquimia maligna (Lührs, 2010).

Al cierre de esta primera parte, vuelvo a Illich. Primero, para ofrecer una señal que permita reconocer cuando se ha traspasado el umbral:

El predominio del transporte por sobre la circulación de la gente, puede servir para ilustrar la diferencia entre lo que es la frontera del equilibrio y lo que es un límite elegido para hacer florecer la igualdad en el goce de la libertad (2006:451).

Segundo, para relacionar crisis, mutilación de la libertad, nuevo estado de conciencia y herramienta:

Se debe saludar a la crisis declarada de las instituciones dominantes como el amanecer de una liberación revolucionaria que nos emancipará de aquellas instancias que mutilan la libertad elemental del ser humano, con el sólo fin de atosigar cada vez a más usuarios. Esta crisis planetaria de las instituciones nos puede hacer llegar a un nuevo estado de conciencia, que afecte a la naturaleza de la herramienta y a la acción a seguir (Illich, 2006: 385).

Finalmente, para elevar la mirada desde una herramienta o producto a la sociedad:

Llamo sociedad convivencial a aquella en que la herramienta moderna está al servicio de la persona integrada a la colectividad y no al servicio de un cuerpo de especialistas. Convivencial es la sociedad en la que el hombre controla la herramienta. Al hombre que encuentra su alegría y su equilibrio en el empleo de la herramienta convivencial, le llamo austero (Illich, 2006: 374).

En la siguiente parte, intentaré indagar en el cómo nos hemos alejado del *ser austero*.

Revisión causal, ¿cómo la herramienta se hizo soberana?

La globalización del modelo socioeconómico capitalista es un fenómeno ampliamente analizado y problematizado; a pesar de ello y a la luz de los hechos, sigue siendo incomprendido. Aunque obviamente no pretendo resolver aquí todos los problemas que plantea, quisiera ahora abordarlo desde las distinciones ofrecidas en la primera parte.

El modelo socioeconómico como herramienta soberana

Propongo concebir al modelo socioeconómico como una herramienta que se ha convertido en soberana y que, a su vez, se alimenta de las consecuencias que el fenómeno de la dominancia de la herramienta por sobre la persona genera; se nutre de la noción de carencia, lo cual se traduce en inseguridad y en una cadena causa-efecto que al transferir poder de la persona al modelo, fortalece su soberanía.

Con el fin de profundizar este enunciado, propongo acudir a una consideración de lo que podríamos llamar las emociones originales. Se trata de un asunto ya abordado por distintos autores y disciplinas, desde la filosofía a la psicología o la neurociencia[2]. Para ello, sustituyendo la alegría y la tristeza -que según Espinoza (1980) eran los dos afectos fundamentales en torno a los que se organizaban los demás-, propongo servirme del amor y el miedo que, en realidad, guardan una estrecha relación con ambos[3]. En lo que sigue, Cuadro N.º 4, sugiero utilizar esas emociones para revisar la relación entre la globalización del modelo capitalista y la inversión de la relación ser humano y herramienta a la que me he referido en la primera parte del trabajo:

Cuadro N.º 4
Paralelo del ciclo desde las emociones originales al estado global

Emoción original: Amor	Emoción original: Miedo
Estado fértil para la seguridad, recibir y expresar afecto y confianza.	Condición propicia para la inseguridad, recibir y expresar rabia, odio, desconfianza.
Mueve al perdón	Demanda venganza.
Forma autoestima equilibrada, valentía.	Se traduce en autoestima disminuida o desmesurada, cobardía, prepotencia.
Aflora la verdad.	Germinala falsedad.
Favorece la solidaridad, respeto, cercanía, sociabilización, disposición a la autorrealización comunitaria.	Favorece la envidia, egoísmo, distancia, aislamiento, exacerbación del instinto de conservación.
La convivencia o el encuentro se desnormativiza, las pautas éticas de comportamiento se liberan pues fluyen a través de acciones bellas. Lo legal, lo bueno y lo deseado tiende a la convergencia.	La convivencia está en función del diseño, fiscalización o violación de normas; el marco legal como concepto y realidad, se hace otro ejemplo de inversión de la relación herramienta-persona. Las pautas éticas se relativizan o acomodan en función de la existencia personal. Lo legal, lo bueno y lo deseado tiende a la divergencia.
Ocurre la heterogeneización de personalidades, afloramiento de las potencialidades individuales,	Tendencia al ser normótico*, a la homologación de personalidades, achatamiento de

aceptación e incluso valoración de la diferencia, pues se diluye el igualar “normal” a “correcto/bueno”.	individualidades, intolerancia a la diferencia, dado que se iguala lo “anormal” a lo “incorrecto/malo”;
Propicia la integración / inclusión.	Tiende a la segregación / exclusión.
Se enriquecen los grupos humanos en armonía con Gaia**.	Se empobrecen los grupos humanos en desarmonía con Gaia que, en su lógica, es diversa.
Incremento del poder de autosoberanía con liderazgos trocados en roles de coordinadores o iluminadores.	Incremento del poder de control de masas desorientadas o disgregadas, de los liderazgos políticos, comerciales y religiosos.
Potencia la autorrealización.	Potencia la autodestrucción.
Se configura un escenario fértil para el amor, el círculo virtuoso se completa.	Se configura un escenario que llama al miedo, el círculo del miedo se cierra.

* El psicoanalista Christopher Bollas, en Wikström (2005: 71), ha acuñado el término “persona normótica” para referirse a aquéllos que siempre, y de manera obligada, se esfuerzan por ser lo más normales posible. Probablemente, estamos viviendo en una sociedad terriblemente normótica.

** La Teoría de Gaia, que salió a la luz pública en la publicación de Lovelock *Gaia vista desde la atmósfera* (1972) considera al planeta Tierra como un gran organismo vivo.

Fuente: elaboración propia.

El paralelo propuesto entre Amor, Miedo y sus derivaciones, contiene cierta lógica que se complementa y alimenta con base en el modelo de Sistematización lógica de la Ecosofía T de Naess. Este modelo ofrece una serie de normas (¡N!) e hipótesis (H), mediante las cuales se establece una relación entre la *autorrealización* (N1) y la *autodeterminación* (N13); entre ambas, emerge una aproximación política al ser ecológico en armonía con los recursos naturales para lo cual, los valores de diversidad, cooperación y autonomía resultan primordiales: N1: ¡Autorrealización!

H1: A mayor autorrealización alcanzada por alguien más amplia y profunda es la identificación con otros.

H2: Cuanto mayor es el nivel de autorrealización alcanzado por alguien, más depende su sucesivo incremento de la autorrealización de los otros.

H3: La autorrealización completa de alguien depende de la autorrealización de todos.

N2: ¡Autorrealización para todos los seres vivientes!

H4: La diversidad de vida incrementa las potencialidades de la autorrealización.

N3: ¡Diversidad de vida!

H5: La complejidad de la vida incrementa las potencialidades de autorrealización.

N4: ¡Complejidad!

H6: Los recursos de vida en la Tierra son limitados.

H7: La simbiosis maximiza la autorrealización de las potencialidades en condiciones de recursos limitados.

N5: ¡Simbiosis!

H8: La autosuficiencia local y la cooperación favorecen el incremento de la autorrealización.

H9: La autonomía local incrementa las posibilidades de mantener la autosuficiencia local.

H10: La centralización reduce la autosuficiencia y la autonomía.

N6: ¡Autosuficiencia local y cooperación!

N7: ¡Autonomía local!

N8: ¡Descentralización!

H11: La autorrealización requiere la realización de todas las potencialidades.

H12: La explotación reduce o elimina las potencialidades.

N9: ¡No a la explotación!

H13: La sujeción reduce las potencialidades.

N10: ¡No a la sujeción!

N11: ¡Todos tienen iguales derechos a la autorrealización!

H14: Las sociedades de clase niegan la igualdad de derechos para la autorrealización

N12: ¡No a las sociedades de clase!

H15: La autodeterminación favorece la autorrealización.

N13: ¡Autodeterminación! (en Speranza 2006: 88)

Esta sistematización de la Ecosofía T instala en el camino de una vida y sus cargas de amor y miedo la idea fundamental de que no se concibe un caminar en solitario. Dado que una persona, familia, ciudad, país o pueblo, no es una cápsula aislada, sino permeada por la interacción con su entorno, la autorrealización es un proceso que se consigue en colectivo, fuertemente ligado a valores de igualdad de derechos –en el caso de Naess, para todos los seres vivos-, como sostiene al decir que “la actitud cooperativa es fundamental ya que unívocamente cada singularidad puede avanzar en el proceso de autorrealización cuando los demás también lo hacen” (en Speranza, 2006: 99).

Ahora bien, para Speranza esa autorrealización está profundamente amenazada o al menos se encuentra en una situación complicada; señala que:

En el actual sistema socioeconómico, donde las potencialidades de millones de personas son anuladas por la extrema pobreza y selvas, bosques, ríos, etc. manipulados como si se tratara de un mero stock de materia prima, la autorrealización es algo difícil de imaginar (Speranza, 2006: 69).

Existiría en este sentido un afecto o comportamiento de respuesta a los estímulos en los que estamos inmersos que sería determinante de esa amenaza y de esa situación. Se le puede llamar ambición, egoísmo o preservación de uno mismo como ocurre en toda la tradición utilitarista. Esto tiene mucho que ver con el individualismo que domina por doquier en las ciencias sociales y, especialmente y no por casualidad, en la economía que lo disfraza bajo el nombre de individualismo metodológico. Pero lo determinante es que no se trata de un comportamiento que dependa del individuo exclusivamente, sino más bien de la relación de lo que él es con el contexto que lo envuelve. *La tragedia de los comunes* (Hardin, 2007), explica cómo las personas toman decisiones haciendo el balance costo-beneficio a nivel individual-próximo, con la siguiente analogía: unos ganaderos comparten una pradera pero no se regula en este sistema cuántas vacas coloca cada uno en la pradera. Cuando un ganadero coloca una vaca de más, el 100% del beneficio de la existencia de esa vaca es para él, pero asume sólo una fracción mínima del costo. Así, cada uno decide colocar más vacas hasta que la pradera colapsa. Hardin (2007: 57) señala al final que: “La libertad en los bienes comunes conlleva entonces la ruina para todos”.

Al hilo del texto citado se ve claramente la interdependencia entre la autorrealización, el modelo socioeconómico de supuesta libertad de los bienes comunes y la relación persona-herramienta que hemos propuesto como eje conductor de nuestro artículo. Y en la búsqueda del tránsito de la desorientación a la comprensión de estas relaciones, conviene aludir a Bateson y su hija, en el sabroso metálogo *¿Por qué se revuelven las cosas?* (1998). Ahí la hija le pregunta al padre:

Pero papá, ¿no es raro que todos quieran decir lo mismo cuando dicen ‘revuelto’ y cada uno quiere decir algo diferente cuando dice ‘arreglado’? Porque ‘arreglado’ es lo opuesto de ‘revuelto’, ¿no? (Bateson, 1998: 29).

Es fácil reconocer que, para identificar un problema, el consenso es mucho más alcanzable que para decidir la solución. O dicho de otra manera, la problemática genera convergencia y la solucionática divergencia. Pero ¿por qué?

Esta es la cuestión que quisiera responder ahora mediante la introducción de otra categoría clásica, la de las necesidades.

Entre la percepción y la comprensión, actúa la herramienta

Cada uno de nosotros se define por la relación con los otros y con el ambiente, así como por la sólida estructura de las herramientas que utiliza (Illich, 2006: 384).

De lo dicho hasta aquí quisiera recordar que el concepto de herramienta no se refiere a una en particular si no que se han mencionado como ejemplos de una mirada que tiende a la ampliación y no a la reducción del análisis, de cómo satisfacemos nuestras necesidades y, según ello, cuál es el componente de autonomía o dependencia que existe entre nosotros y las herramientas. Si más arriba propuse hacer uso de la noción de emociones originales apoyándome en Espinoza, pretendo ahora completar mi propuesta a partir de otra noción clásica como lo es la de la *satisfacción de necesidades*. Maslow (en León 1992) desde la psicología, Max Neef (2006) desde el *Desarrollo a Escala Humana* o el mismo Naess (en Speranza 2006) desde la *Ecología Profunda*, se refieren a ellas.

Para ilustrar el uso de esa noción seleccionaré una necesidad en específico y la forma como se satisface: el trasladarse. Esta es una necesidad primaria de la que, en gran medida, depende la supervivencia. Sin ella, no sería posible la vida en comunidad, el acopio de alimentos, el intercambio, etc. El cómo y por dónde nos movemos determina lo que somos de maneras muy diversas. Partiendo desde la premisa de que los espacios en sí son un poderoso agente modelador de cultura urbana, revisemos cómo este proceso ocurre de forma distinta según el modo de transporte que utilizamos.

Para ello, tomaré desde la biología, el concepto de conectividad, entendida según “hasta qué punto el paisaje facilita o impide el desplazamiento entre parcelas con recursos” (Taylor et al, 1993; en Bennet, 2004: 9). Seguidamente, Bennet desarrolla algunos elementos que configuran la conectividad en un hábitat. He optado por desglosar la revisión de su aporte, en especial dado que lo estoy considerando lejos del contexto para el cual fue planteado, hábitats no urbanos, mientras acá se citará para revisar el hábitat *ciudad*:

Hay dos componentes principales que influyen en la conectividad para una especie, comunidad o proceso ecológico concreto: uno estructural y otro conductual. El componente estructural de la conectividad lo determina la distribución espacial de tipos diferentes de hábitats en el paisaje. El componente conductual de la conectividad se refiere a la respuesta de individuos y especies a la estructura física del paisaje (Taylor et al, 1993; en Bennet, 2004: 9).

Como bien se puede apreciar, Bennet se refiere al fenómeno del espacio como agente modelador de conducta; sin embargo, en el caso de la ciudad y de los seres humanos, este agente actúa de manera distinta según cómo nos movemos, dado que:

...un paisaje con alta conectividad es aquel en que los individuos de una especie determinada pueden desplazarse con libertad entre hábitats que se requieren para alimentarse y protegerse. (...). Un paisaje puede, al mismo tiempo, ofrecer elevada conectividad para algunos organismos, como aves con movilidad de largo alcance, y baja conectividad a otros, como caracoles o pequeños reptiles sedentarios (Taylor et al, 1993; en Bennet, 2004: 9).

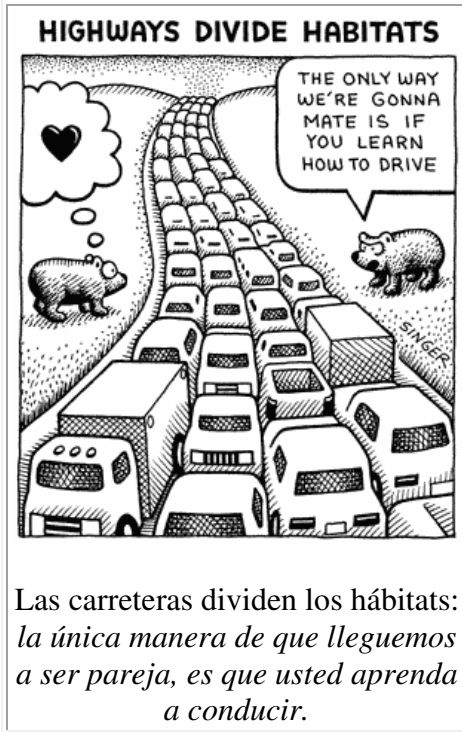
Imaginemos por un momento que habituarse a un determinado modo de transporte significara el constituir distintas especies de habitantes. Automovilistas, ciclistas, pasajeros de transporte público y peatones como miembros de especies diferentes. ¿Acceden todos de igual forma a *hábitats*

diferentes que se requieren para alimentarse y protegerse? ¿Quiénes acceden a una elevada conectividad –como aves– y quiénes ven restringida su conectividad –como *pequeños reptiles sedentarios*? Curiosamente, en la cita se asocia *baja conectividad* al ser sedentario; pero entre los humanos urbanizados, suele suceder al revés, pues quienes se hacen sedentarios por depender de herramientas motorizadas privadas para desplazarse, incrementan su accesibilidad a los servicios de una ciudad.

Siguiendo a Bennet -quien señala que “el paisaje lo reconocen de manera diferente especies distintas” (2004: 9) -, podemos concluir que, a cada medio de transporte corresponde una distinta percepción de la ciudad. Sobre la percepción, Speranza (2006: 42) establece desde una visión gestáltica que: “todas las declaraciones que se pueden hacer son relacionales. Declaraciones como A es B, en la ecosofía T son abandonadas a favor de A es B en relación con C”.

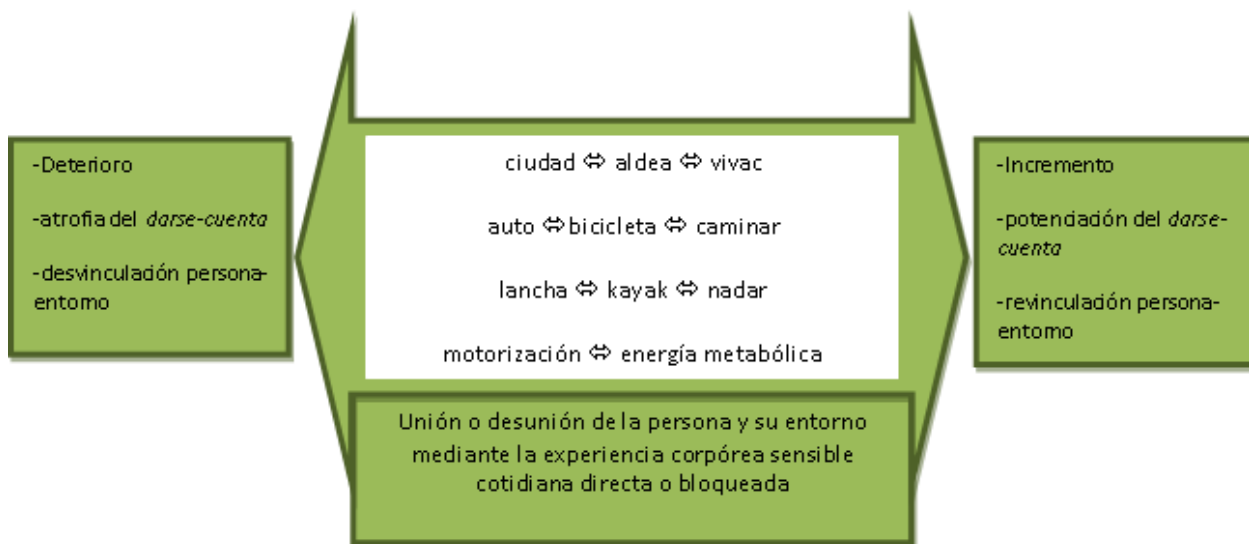
Es decir que, el vehículo bicicleta es lento en relación al vehículo auto o el vehículo auto es peligroso en relación al vehículo bicicleta. Del mismo modo, las distancias se perciben grandes o pequeñas, la circulación será rápida o lenta y la captación de la belleza o fealdad plena o limitada, según el modo de transporte. Por ello Illich (2006:161) denuncia la injusticia presente cuando el urbanismo organiza la ciudad a la medida del automovilista, pues las distancias se alargan también para aquellos que no cuentan con la herramienta para cubrirlas.

Para complementar lo comentado, el Gráfico N.º 1 ilustra la relación entre cómo nos trasladamos y la sensibilidad con el entorno que cada opción implica:



Las carreteras dividen los hábitats: la única manera de que lleguemos a ser pareja, es que usted aprenda a conducir.

Gráfico N.º 1
Afectación de la percepción del entorno por el modo de transporte (*El Darse Cuenta*)



Nota: *Darse cuenta* es una expresión propia de la Psicoterapia Gestalt que significa “la capacidad que tiene cada ser humano para percatarse de lo que está sucediendo dentro de sí mismo y en el mundo que lo rodea” (De la Rosa, 2005).

Fuente: elaboración propia.

La vivencia cambia, la percepción cambia y la comprensión interactúa con la percepción. Como consecuencia, la comprensión del entorno, problemática y solucionática, es distinta. Este proceso, que se traduce en diferencias de visión y comprensión, actúa al momento de debatir desde lugares distintos. Cuando esto no se visibiliza, el debate se carga de juicios éticos entre técnicos y fundamentalistas y la falta de entendimiento se explica desde la maldad de unos o la bondad de otros, cuando principalmente es un asunto de percepción. No sólo reflexiva, filosófica, política o económica. También de piel, olfato, oído, gusto, kinestesia y vista, pues la relación corpórea sensible que se establece con el entorno es gravitante en la configuración de la comprensión que cada uno obtiene y somete a contraste con otros. El auto, como *herramienta manipulable-industrial*, ofrece una tecnología recargada de funciones que “liberan” de la percepción del entorno: un motor que lo mueve sin esfuerzo, calefacción o aire acondicionado, puertas, música, amortiguadores y neumáticos cada vez más suaves. Es una vivencia cotidiana artificializada, en la cual no hay esfuerzo, frío o calor, viento en la cara o silencio; la comprensión de ciudad, con sus problemas y necesidades, se afecta por una no-percepción. Si lo vemos así, el desconcierto hacia quienes dependen del automóvil se muta en compasión. Interesante es al respecto la ciudad de Ferrara como caso comunitario conciliador, tal como es presentada en el documental *L'Eco della Bici* (Rovano, 2006). En él, testimonia un entrevistado que el secreto de Ferrara es que la mayoría de los ciudadanos son tanto automovilistas como ciclistas; así, al desaparecer la situación de humanos diferenciados en *especies*, se aminoran las brechas de percepción-comprensión y posibilita el entendimiento y por tanto la convivencia armónica.

Propuesta: un intento de interrumpir el ciclo

*Suenan muy futuras ciertas voces del pasado.
Eduardo Galeano (2006:32)*

A partir de lo dicho quisiera introducir en esta tercera parte un nuevo elemento: el equilibrio. Equilibrio es un concepto clave y lo es en muchos sentidos. En primer lugar, referido a la complementación entre pasado y futuro. Revertir el problema no pasa por un retorno a las cavernas ni tampoco por entregarse a la solucionática tecnológica. Resulta esclarecedora al respecto la revisión histórica-urbana que Jacob y Pardo (2010) hacen de las ciudades y que resumen en el Gráfico N.º 2. Éste permite comparar, en tres etapas, la *caminabilidad* y salubridad entre las ciudades pre-industriales y post-industriales. Al extremo derecho de la figura, la ciudad futura (en algunos felices casos ya casi presente) rescata lo bueno del pasado sin renunciar a lo presente.

Gráfico N.º 2
Evolución esquemática del pensamiento sobre urbanismo y transporte



Fuente: elaboración propia.

Pero si esa es la dirección, *¿cómo avanzar?* Hay dos nociones que pueden ser útiles al respecto. Desde la teoría: el ser *ecológico autotélico*. Desde la acción: dos *recetarios* de acciones ecológicas.

El ser ecológico autotélico

Cuando un adulto le pregunta a un niño por qué hace tal cosa, es frecuente la respuesta *porque sí*. Inevitablemente, esa respuesta desespera al adulto, pues hemos perdido la capacidad de creer que las cosas puedan ser lo que son porque sí o porque no. *¿Tiene que haber una causa, una razón!*, puede refutar el adulto, y el niño mira sin entender por qué un *porque sí* no basta. Es que los niños son de esencia autotélica, para ellos las cosas, acciones, se justifican en sí mismas. Al crecer y culturizarse, aprenden de estrategia, objetivo y método; pero al inicio todo es tendencia a esto o impulso por tal cosa.

Descubro este concepto a partir de mi formación profesional en recreación, según la cual entiendo que el juego es juego en tanto es autotélico, es decir no depende de un para qué. Naess alude a este tipo de comportamientos desde las *acciones bellas* kantianas:

Suponte que ejecutas la acción que la ley moral prescribe, no por respeto a la ley, sino porque estás inclinado a actuar así. Te resulta “natural” hacerlo. En ese caso, Kant llama a la acción una acción “bella”. No es una acción moral ni una acción inmoral (en Speranza, 2006: 83).

Luego Speranza (2006, 83-84), comenta que en los asuntos ecológicos es mucho más conveniente realizar acciones bellas que acciones por deber, pues actuar ‘por deber’ implica cierta tensión entre lo que ‘debo’ y lo que ‘quiero’. En cambio, si las personas fuesen influenciadas a actuar por inclinación, tarde o temprano sus acciones constituirían un hábito, lo cual en términos kantianos, equivaldría a un desplazamiento del acto moral al acto bello, que es justamente lo que Naess pretende.

Pues bien, a partir de estas consideraciones presento en la Cuadro N.º 5 distintas pautas de acción para el logro o modificación de comportamientos:

Cuadro N.º 5 **Maneras de lograr un comportamiento**

COMPORTAMIENTOS	PUEDEN SER
DESEABLES: priorizan el bien colectivo al individual.	Obligados, premiados, pedidos, inducidos, permitidos, facilitados, promovidos.
NO DESEABLES: priorizan el bien individual al colectivo	Prohibidos, sancionados, restringidos, dificultados, desincentivados

Fuente: elaboración propia.

Desde este listado y pensando *autotélicamente* para la búsqueda de *acciones bellas*, habrá que diseñar métodos de cambio más cercanos a la promoción y desincentivo que a la obligación y prohibición. Lo primero, una vez que se logra, fluye y se retroalimenta. Lo segundo, quizás es más sencillo de lograr, pues se resuelve muchas veces con legislación restrictiva, pero por ende, demanda fiscalización y sanción. La consecución de una cultura en armonía con Gaia, requiere de estrategias seductoras, ya que si el sistema imperante se percibe opresor y restrictivo, la alternativa ecológica no puede arrojarse con el mismo traje. Es así que, lo que parece tarea de legisladores, abogados y jueces, debe abrirse a la participación de educadores, como bien dice Naess:

La educación tiene una función protagónica en este punto (...) La vida al aire libre, la atención de los ciclos naturales, estimulan gradualmente la expansión del yo ecológico y esto es, justamente, lo que hace que evitemos ciertas prácticas nocivas no porque nos sintamos obligados a ello sino porque nos sentimos naturalmente inclinados a hacerlo (en Speranza, 2006:84).

Un clásico de la literatura infantil ofrece un episodio iluminador sobre lo comentado, como lo es la visita del *Principito* al *Planeta del Rey*. Un extracto del diálogo que ahí ocurre, refiere al principio autotélico de las acciones bellas:

Principito: Me gustaría ver una puesta de sol... Deme ese gusto... Ordénele al sol que se ponga...

Rey: Si yo le diera a un general la orden de volar de flor en flor como una mariposa, o de escribir una tragedia, o de transformarse en ave marina y el general no ejecutase la orden recibida ¿de quién sería la culpa, mía o de él?

Principito: La culpa sería de usted -le dijo el principito con firmeza.

Rey: Exactamente. Sólo hay que pedir a cada uno, lo que cada uno puede dar -continuó el rey. La autoridad se apoya antes que nada en la razón. Si ordenas a tu pueblo que se tire al mar, el pueblo hará la revolución. Yo tengo derecho a exigir obediencia, porque mis órdenes son razonables (De Saint-Exupéry, 2001:20).

La pregunta es: *¿será posible que las acciones ecológicas humanas lleguen a ser como el volar de flor en flor de una mariposa?*

“Recetarios libertarios” de acciones ecológicas

Le llamo *recetario libertario* al conjunto de recomendaciones que permitirían revertir el proceso descrito en los dos primeros capítulos. El primer recetario lo he seleccionado por la coherencia entre las actitudes que plantea y los ejes temáticos hasta ahora desarrollados:

Analizar mis hábitos de vida, darme cuenta de cómo “el sistema” (leyes, culturas, intereses económicos...) dirige mi vida y mis actos concretos.

Ver que muchas cosas “normales” son “mandatos sociales” y no deberes universales, me ayuda a librarme de falsas necesidades (...) Puedo dejar de hacer lo que hace todo el mundo sin complejos.

Tomo una postura activa y voy reduciendo la brecha que hay entre cómo vivo y cómo me gustaría hacerlo. Me empodero, paso de elegida a elegir, de objeto pasivo a protagonista activa que escribe su propio guión.

Me abro a una manera de pensar menos individualista que me ayuda a sentirme parte (y no a-parte) de mi entorno y del planeta (Lodeiro, 2008:26).

El segundo recetario es de elaboración propia y nació en el proceso de escribir este artículo. Se proyecta desde una estrategia en torno a *despertadores de conciencia*, acciones que actúan como *dispositivos de cambio* [4] que provocan salir del trance hipnótico adormilado; son terapias desintoxicantes cuando no vacunas preventivas. Deben ser detectados, protegidos y propagados para que las acciones bellas fluyan cada vez más. Mi listado de *despertadores de conciencia* sería:

- La bicicleta como vehículo cotidiano, encabeza este listado no por ser la más importante; sólo que fue mi despertador y por ello le reservo este lugar.
- Minimizar –cuando no erradicar- la presencia de la TV. La TV es el teléfono entre el modelo socioeconómico globalizado y nosotros, no debemos atenderlo. Puede ser gradual, estuve tres años sin TV por cable, sólo abierta. Hace un mes, la decisión de vivir sin TV fue mucho más sencilla. Eso anticipó el nacimiento de este artículo.

- Hacerse soberano del consumo personal, potenciar las cooperativas de consumo responsable, incrementar el abastecimiento local y disminuir el abastecimiento vía importación. Cultivar la tierra, reconectarse a los ciclos naturales. No es cierto que esto bajará el empleo, sólo la capacidad de control de las multinacionales.
- Alimentación respetuosa, dado que si somos lo que comemos, el ser coherente pasa por alimentarse sanamente y en armonía con los demás seres.
- Vivir lento, darse permiso de hacer nada. No por nada Gatti (1996) asocia paz y pausa[5] y Merallo (2011) dijo que la Lentitud es un Derecho[6].
- Rescatar el ocio como actitud/estado fecundo de felicidad trascendente, jugar a toda edad. Liberarse del trabajo. *Trabajar para vivir, no vivir para trabajar*, es una frase más que nunca vigente y necesaria de vivir.
- Que en la recreación deportiva, el ludismo domine la competición. Tanto como jugador e hinchas, hay que estar atento para que la FIFA[7] y el COI[8] no tergiversen nuestros valores deportivos.
- Convivir con mascota(s) en trato amoroso igualitario.
- Reparar, reutilizar o reciclar. Vestirse en tiendas de ropa de 2ª mano.
- Vida al aire libre, contacto intenso y profundo con y en la naturaleza no intervenida, libera de la comodidad como valor dominante en la configuración de nuestra relación con las herramientas, al otorgar espacios para re-aprender el vivir sencillo, sin muebles, electricidad o vehículos.
- Vivir en ciudades con las cualidades de Valdivia de Chile. La ciudad que habito es una experiencia liberadora, pues la naturaleza ha sobrevivido a empresas de obras civiles, inmobiliarias y forestales. Bosques, humedales y ríos dentro del radio urbano, es una riqueza urgente de relevar y proteger. Es en y por esta ciudad y las amenazas que acá se respiran que se provoca este artículo. Vivir en una ciudad como Valdivia es por tanto la última y más fundamental de las recomendaciones en este recetario.

A modo de conclusión

En toda situación la problematización tiende a la identificación de culpables, lo cual personaliza la crisis principalmente en quienes están de turno en el poder. Sin embargo, al igual que los ganaderos de la *Tragedia de los Comunes*, una vez que se ha instalado *el sistema* como herramienta soberana, cada actor, independiente de la cuota de poder que sostenga, juega un rol dentro de una lógica relacional en la cual sigue ciertas reglas, muchas veces no escritas. El fragmento de comprensión que cada uno alcanza, mediatizado por el distinto acceso perceptivo al entorno que tenemos, determina la ética de nuestro desempeño en el sistema. Según cada ámbito de desempeño y conjunto de percepciones y estímulos, se puede sinceramente creer que se hace lo correcto, o bien, si es que ocurre un darse cuenta de actuar incorrecto, al no encontrar alternativa, los perjuicios que se generan se justifican o relativizan. Paradójicamente, esperamos soluciones desde los líderes, invisibilizando el hecho que dado que han llegado a cúpulas decisionales ascendiendo en *el sistema*, es muy improbable que realicen modificaciones significativas, ya sea por falta de deseo, visión o bien cuando lo intentan, *el sistema* reclama su soberanía y los debilita o cambia.

Apuesto, por lo tanto, al cambio desde las bases ciudadanas, sumando de uno en uno, más que por los liderazgos revolucionarios. En este proceso, el acceso a la *autodeterminación* es un camino que se debe transitar apoyándose en *despertares* irradiados que permitan avanzar hacia la *autorrealización* ecológica, mediante la experiencia integrada de reflexión y acción. Sólo así, se podrá salvar la distancia que hay del conocer al comprender, atendiendo a la distinción presentada por Max-Neef mediante la siguiente analogía:

Suponga que usted ha estudiado todo cuanto es posible estudiar –desde el punto de vista antropológico, cultural, psicológico, biológico y bioquímico– acerca del fenómeno del amor. Usted es un erudito. Usted sabe todo lo que es posible saber acerca del amor, pero nunca comprenderá el amor, a menos que se enamore (Max-Neef, 2006: 135).

Considero que, en tanto verbo como sustantivo, comprender y comprensión contienen por uso una dimensión que no se corresponde con el real sentido que debieran provocar; hablan de una acción o estado, un logro estático, de un *algo* que se puede alcanzar, luego del cual uno puede darse por satisfecho. Y no es así. Me hace más sentido hacer de la comprensión sinónimo de utopía, en cuanto a naturaleza del concepto, y así leer a Galeano:

Ella está en el horizonte. Me acerco dos pasos, ella se aleja dos pasos. Camino dos pasos y el horizonte se corre diez pasos más allá. Por mucho que yo camine, nunca la alcanzaré ¿Para qué sirve la Utopía? Para eso sirve: para caminar (en Lodeiro, 2008:30).

La comprensión es una condición dinámica en evolución expansiva para la cual no sabemos si hay límite; pareciera que no. Y se camina –o pedalea- hacia a ella, por medio de una sinergia de estudio, meditación y acción. La interacción vivenciada de los *despertadores de conciencia* es el componente acción de esta tríada que nos regresará a una relación ecológica con las herramientas, la cual deberá ser realizada alternando lo individual con lo colectivo, atendiendo a la *autorrealización* de Naess en Speranza (2006: 69): “la posibilidad de avanzar en la autorrealización va a estar íntimamente conectada con la autorrealización de otros, porque todos constituimos una misma unidad”.

Quizás, finalmente, descubramos que comprensión y autorrealización es una misma cosa expresada en términos distintos.

Notas

[1] Palabra usada por primera vez en 1972 en una conferencia realizada en Bucarest. La fusión etimológica de los vocablos griegos *oikos* (casa, hogar) y *sophia* (sabiduría) traducen con claridad la idea que Naess quiere introducir: cuando las cuestiones ecofilosóficas se conectan con situaciones particulares de nuestra vida que demandan decisiones, es posible –y conveniente- elaborar nuestra propia filosofía, una ecosofía, que constituye “una cosmovisión o sistema inspirado por las condiciones de vida de la ecósfera” (Speranza, 2006: 36).

[2] Cfr. en este sentido las investigaciones de George Lakoff en el ámbito de la ciencia cognitiva, o las de Antonio Damasio en el ámbito de la neurociencia.

[3] También con la esperanza y el temor, que son las dos pasiones básicas que según Espinoza sirven al poder, tal como lo analiza en el *Tratado Teológico-político* (1986).

[4] Amarilis Horta, Directora del Centro de Bicicultura, Chile, se refiere a la bicicleta como un *dispositivo de cambio*.

[5] En *Quiero Paz*, canción de Eduardo Gatti (1996), trovador chileno, el primer verso del estribillo dice “*Quiero paz, quiero una pausa, quizás morir de amor en tu mirada...*” Así también, el tema inicia preguntándose “*Cuánto demora el hombre, en entender, cuánto demora en discernir...?*” Paz, pausa y discernimiento en una canción.

[6] *El derecho a la lentitud*, se llamó la conferencia de Juan Merello presentada en Velo-city Sevilla 2011.

[7] Federación Internacional de Fútbol Asociación

[8] Comité Olímpico Internacional.

Referencias citadas

Araújo, Joaquín (2000). *Ecos...lógicos. Para entender la ecología*. Madrid: Maeva.

Bateson, Gregory (1998). *Pasos hacia una ecología de la mente*. Buenos Aires: Lohlé-Lumen.

Bennett, Andrew (2004). *Enlazando el paisaje* (3ª edición). San José: UICN.

Damasio, Antonio (2005). *En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Barcelona: Crítica.

De Saint-Exupéry, Antoine (2001). *El Principito*. Chile: Pehuen Editores.

Espinoza, Baruch (1980). *Ética demostrada según el orden geométrico*. Introducción, traducción y notas Vidal Peña. Madrid: Orbis.

Espinoza, Baruch (1986). *Tratado teológico-político*. Traducción Atilano Domínguez. Madrid: Alianza.

Forester, John (1993). *Ciclismo Eficiente*. The MIT Press, 6ª Edition.

Galeano, Eduardo (2006). *Úselo y tírelo* (13ª edición). Buenos Aires: Boocket.

Gatti, Eduardo (1996). Álbum “De momentos, viajes y navegantes”.

Gray, Martin y Roderick Watson (1980). *El Libro de la Bicicleta*. Blume Ediciones. Madrid

Hardin, Garrett (2007). “La Tragedia de los Comunes”. *Revista Ambiente y Desarrollo*, N.º 23, Vol. 1, 53-63.

Illich, Ivan. (2006) *Obras reunidas I: La convivencialidad*. México: FCE

Jacoby, Enrique y Carlos Pardo (2010). *Ciudades del automóvil, obesidad y cambio climático: se alinean las crisis y también las soluciones*. Bogotá: Serie Discusiones Contemporáneas, Slow Research.

Lakoff, George y Mark Johnson (1999). *Philosophy in the Flesh, the embodied mind and its challenge to Western Thought*. New York: Basic Books.

León, José. (1992). *Persuasión de masas*. Bilbao: Deusto.

Lodeiro, Toni (2008) *Consumir menos, vivir mejor. Ideas prácticas para un consumo más consciente*. Tafalla (España): Editorial Txalaparta.

Lührs, Otto (2007). “Es el auto a la bicicleta, lo que la TV al libro”. Disponible en www.movilidadsinmotores.blogspot.com (visitada el 30 de abril de 2011).

Lührs, Otto (2010). “La alquimia maligna”. Disponible en www.movilidadsinmotores.blogspot.com (visitada el 23 de abril de 2011). Max-Neef, Manfred (2006). *Desarrollo a Escala Humana. Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones* (3ª Edición). Barcelona: Editorial Icaria.

Merallo, Juan (2011). “El derecho a la lentitud”. Ponencia presentada en Velo-city Sevilla 2011. Disponible en: <http://ftp.sevillafilmoffice.com> (visitada el 30 abril de 2011).

OCDE, en <http://www.oecd.org> (visitada el 23 de abril de 2011).

Rovano, Pepe (2006). *L' Eco della Bici*. Documental. Arcoiris TV.

Ruiz, Carmela (2005). *Principios de la Psicoterapia Gestalt*. Disponible en: www.darsecuenta.bitacorras.com (visitada el 23 de abril de 2011).

Singer, Andy. *Drive to work / work to drive*. Disponible en <http://www.andysinger.com/> (visitada el 23 de abril de 2011).

Singer, Andy. *Highways divide habitats*. Disponible en <http://www.andysinger.com/> (visitada el 23 de abril de 2011).

Speranza, Andrea (2006). *Ecología profunda y Autorrealización*. Buenos Aires: Biblos.

Wikström, Owe (2005) *El elogio de la lentitud. La promesa de una vida sin prisa*. Bogotá: Editorial Norma S.A.