

Sistemas naturales, sistemas artificiales

- ¿Que es un sistema natural?
- ¿Que es un sistema artificial?
- **Sistema artificial destructivo.**
- **Proceso de rectificación sistémico.**
- **Una sociedad social ecológica.**

¿Que es un sistema natural?

De acuerdo al trabajo de tesis "[*Condiciones cognitivas para un desarrollo*](#) , un **sistema natural** es un conjunto sistémico basado en una o varias interpretaciones de carácter cognitivo. Interpretaciones que pueden o no estar delimitadas por una ciencia (ciencias naturales) en su "universo causal" o contener una o varias expresiones de definición de carácter, geológico, biológico y/o ecológico que expresan lo que entendemos por nuestro entorno natural.

Por lo anterior; **naturaleza** en nuestra definición no es únicamente lo que se ve o lo que se mide, **es lo que nuestra capacidad cognitiva de momento logra interpretar del ser y estar** de la naturaleza como entorno físico y como entorno que permite la vida.

La naturaleza da lugar a la evolución, nuestros conceptos sobre lo que es naturaleza van evolucionando, ya que entendemos que ese "ente" naturaleza no es tan solo el barro a modelar o el lugar donde se originaron las células primitivas, sino el lugar donde surge, se desarrolla y se hace posible la dinámica; evolución/involución constante de la inteligencia humana en sus interpretaciones del entorno en el que existe.

Desde luego la presente definición de naturaleza amplifica y se profundiza con el término sistema natural para explicar que la interpretación cognitiva humana es una parte de la expresión del inteligente manifestar natural en su condición cosmológica, es una parte de ese sistema que se pretende interpretar.

Nuestras interpretaciones sobre la naturaleza, pueden tener ciertos errores aunque no siempre son erróneas, son más bien limitadas e incompletas. Con la definición de naturaleza como un sistema cosmológico aceptamos que en ella, esta nuestra limitada interpretación actual y también nuestra posible interpretación futura más amplia basada en nuevos potenciales de conocimiento/evolución: Existe siempre la posibilidad de interpretarla y conocerla mejor: Todo esto, si se hace posible una interacción armónica entre esa evolución humana y la evolución de la naturaleza en su condiciones causales.

Un sistema natural tiene una lógica integral, funcional y conjunta, es una lógica de carácter ecológico. Este sistema ecológico tiene por objetivo conformar, equilibrar un sistema de supervivencia natural; es un sistema de vida y de evolución funcionando en y con el entorno físico.

La evolución de nuestro planeta como naturaleza, es un proceso que incluye tanto los materiales no biológicos como los que constituyen la materia viva.

Dentro de un continuo desarrollo de estructuras y funciones en dirección contraria

a lo que denominamos como **entropía**, se fueron conformando los componentes de un "sistema" que hoy es denominado como biosfera. En este largo proceso macroscópico, y a partir de los átomos y moléculas más elementales, se da un primer salto trascendental, ése, emergente hacia lo que es y significa la condición de ser vivo, su diversificación, sus relaciones de mutualidad y su gradual complejidad, tanto en su trabajo a partir de las unidades celulares, para conformar sus organizaciones, como en los sistemas de información natural conformados para esos fines naturales.

Los cambios entre lo que definimos como vida y lo que no esta vivo, nos permite definir estos cambios como **fundamentos trascendentales** más que casuales.

Las relaciones naturales indicadas contienen en su dinámica interior, procesos que han hecho posible la diferenciación entre lo que es la vida y lo que no tiene vida; procesos simples y complejos que dieron lugar a esa diferencia fundamental que permitió alcanzar la gran variedad en los niveles de existencia y la diversidad en la forma natural evolutiva de encontrar estrategias de existencia biológica.

La manifestación de la vida y su naturaleza de ser podría ser observada bajo el lente de cuatro revoluciones biológicas:

- La existencia de la vida como tal.
- La existencia de organismos y sistemas.
- La existencia de una red global de mutualidad.
- La existencia y el desarrollo de la inteligencia.

Es interesante descubrir que nuestros intentos de ajustar mejor nuestras interpretaciones de lo que es la realidad natural; en nuestro mundo, han usado términos de asociación entre lo general y lo particular. La observación de lo que se conoce como naturaleza en la modernidad se inicia con las ciencias físico matemáticas, dando lugar a un progresivo olvido de lo que fue objeto de estudios e indagaciones muy amplias dentro de la filosofía, como **forma integral** de ver nuestra realidad.

En este encuentro de posiciones, se hace vaga o diferente la referencia a lo que se entiende por natural o naturaleza frente a lo que se entiende por conducta humana o cultural. Este encuentro de posiciones es con frecuencia contradictoria, sobre todo enfrentada en las contraposiciones tales como:

- Naturaleza - Cultura
- Naturaleza - Historia
- Naturaleza - Espíritu
- Naturaleza - Conocimiento

Contraposiciones donde la idea de la naturaleza aparece como independiente del accionar humano y dando lugar a interpretaciones tales como:

- Lo físico, como diferente o al margen del sujeto.
- La condición "por si" de lo que es observado.
- El material con el que se hacen los trabajos del ser humano.
- El reino físico de leyes consecuentes y necesarias.
- Elemento primitivo y salvaje imposible de ser civilizado.
- Representación de un orden necesario y estable.
- Observación entendida, como una construcción mental.

Una perspectiva que demarca la acción práctica del pensamiento humano de entonces y aún el de hoy, "conformado la cultura de primer mundo" donde el material sin forma ni estructura, es remitido a ser proveedor solamente de una primitiva supervivencia, si es que no entrase en acción **la vida inteligente del ser humano** (Como si esta no fuera una parte del mundo natural). De acuerdo a esta interpretación determinista de lo natural, surge entonces y se impone la cultura humana, se supone "divina", como principio espiritual ajeno a la naturaleza, capaz de dar y mejorar el orden, mediante la conformación de normas de conducta, no solamente sobre los individuos, sino sobre las "imperfecciones de la naturaleza".

Es cierto que el desarrollo posterior de las ciencias, ya no toman muy en serio la perspectiva de que la cultura o la superioridad humana, sea la ordenadora de lo natural, sin embargo, esta idea o ideología impregna y domina con su pragmática dogmática, su fuerza, sus visiones, sus normas de acción y sus instituciones sobre la actual civilización dominante que en realidad depaupera lo natural.

¿Que es un sistema artificial?

Un sistema artificial según el presente planteamiento, es una variable dependiente de un sistema social. Como tal esta comprendido básicamente de:

- un conjunto funcional que hace un **sistema normativo**,
- un conjunto funcional que hace un **sistema tecnológico**,
- un conjunto funcional que hace un **sistema económico**

El sistema es artificial en la medida en que comprende por lo menos uno de los subsistemas funcionales arriba mencionados de acuerdo al siguiente esquema:

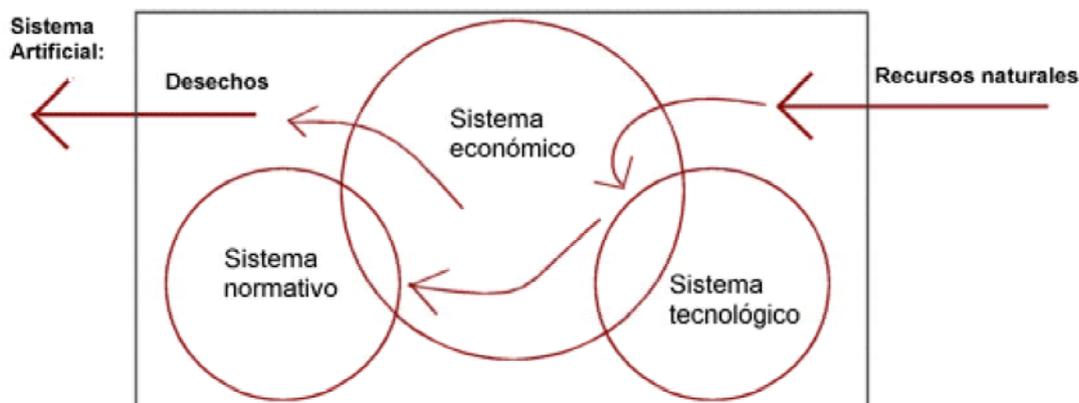


Fig. Proceso de crecimiento artificial basado en tres sistemas: económico, normativo y técnico, donde el sistema económico establece las directivas y es el catalizador del crecimiento del conjunto para conformar un sistema artificial.

El peso de un sistema artificial como dominante, creciente y colonizador de lo natural puede explicarse de acuerdo a los siguientes aspectos:

- El conjunto de construcciones físicas, dan lugar a formas de relación social basadas en el uso de objetos con intensión normativa contenida. Estos objetos, bajo normas de uso o rutinas, pasan a convertirse en

infraestructuras legitimadas, dan lugar a una forma de aparatoso y mecánico contrato social entre sujetos.

- Las relaciones sociales producto de la mistificación del fenómeno, bajo la utilidad económica de los objetos, dan lugar al sentido del "valor" y el sentido del "orden", la ley, la jerarquía, la creencia, la organización y la conformación de sistemas sociales bajo una valorización mercantil continua que es definida como progreso.
- En un sentido básico se define como objeto con valor, cualquier *elemento físico* o construcción mental legitimada, o que adquiriera mediante el ingenio, el uso o el orden impuesto o la especulación un valor diferente al del proceso natural de consumo y por ello pasa a adquirir una función intermediaria de intervenir, mediar, someter o utilizar la motivación humana desde la perspectiva del egoísmo.
- Se puede deducir que todo proceso de desarrollo interpretativo del ser humano, tiene como punto de referencia las ideas y la construcción de los objetos, como herramientas o símbolos, los que se convierten en base de todas las relaciones humanas establecidas en torno a ellas, a todo eso se pasa a llama realismo infraestructural y/o ciencia.
- El proceso continuo, que da lugar a la intensión humana de construir, regular y controlar, permite mejorar y adecuar herramientas, instrumentos y trabajo, pero además; organiza y crea jerarquías en sistemas de sometimiento humano cada vez más complejos y de carácter determinista.
- La legitimidad instituida y convertida en inherente a los objetos con valor económico, como unidades participes y equiparables, y con frecuencia más válidas que las del trabajo natural o biológico del ser humano o de su entorno biosférico: Esto establece formas ideológicas de conducta, normas, aplicaciones y *consecuencias* de largo alcance histórico social.
- Debido a la gradual complejidad, de la intensión y las conductas incluidas sobre y en torno al objeto construido para un fin cualquiera, el ser humano pasa a ser un simple elemento de un circuito de relaciones intencionales preestablecidas cada vez más pesada, y siempre delimitada. Es decir es un virtual esclavo y se convierte en objeto del crecimiento del aparato normativo, jerárquico e institucional.
- Se establece una relación mítica y mistificada, legitimada y funcional entre lo que se llega a definir como sujeto frente a lo que se entiende por objeto, que gradualmente se convierte en un sistema de relaciones autónomo, de crecimiento continuo y generalizado que se va tragando lo natural y toda posibilidad de evolución real.

Por lo anterior se puede explicar que:

- Debido al traumático sistema catalizado por lo económico, las herramientas, los instrumentos y las maquinas se han hecho mecanismos de dominio y sometimiento, en especial durante la ultima parte del actual periodo histórico.
- Estos artificios abarcan y controlan cada vez mayores espacios geográficos naturales.
- Se consume una mayor y enorme cantidad de material y de energía de alto valor ya no renovable.
- La agricultura sigue existiendo, ya que es la base de la supervivencia humana, pero bajo la efectiva explotación de técnicas o de economías que exige máxima producción, mínimo precio y al más corto plazo posible. Lo cual origina **la depauperación crónica** de muchos suelos productivos y de nuestro planeta como conjunto ecológico.
- La dependencia del ser humano respecto a la infraestructura industrial es mayor que la de aquel ser humano que vivía bajo las condiciones de una

infraestructura regional agrícola.

- La infraestructura industrial es a su vez más dependiente de los recursos "estratégicos" que la alimentan, en forma de energía, minerales y especialmente componentes vivos (material biológico, trabajo, inteligencia.) Y por ello la confrontación entre un primer mundo y su periferia se hace inevitable.

El catalizador del crecimiento de lo artificial, según esta descripción es un sistema artificial, el cual que pasa a ser muy destructivo, no bajo la coerción de los avances tecnológicos, ni siquiera por la efectividad del sistema normativo y de organización, sino **nace, madura y crece sin límites bajo la acción propia de todo sistema económico.**

El sistema económico es el catalizador de los contrastes: pobreza, riqueza; crecimiento, depauperación; globalización artificial frente a lo natural: el mundo económico polariza, no toma en cuenta los puntos de ruptura, la saturación, ni los riesgos globales que bajo su dominio se originan.

El espíritu de Smith, y de todos aquellos que "aprendieron a comprar y vender en el templo de hombre", nuestro planeta vivo, parece haber encendido un fuego inapagable que transforma la diversidad y motiva que todo el poder financiero o económico cada vez más se concentre en una cantidad menor de corruptas personas o centros de poder. Este poder, bajo el pretexto de disciplinar, prometer bienestar y dar efectividad al resto del mundo, pero al contrario aumenta la desigualdad de territorios y seres humanos y hace global la miseria y el riesgo que se cierne sobre la supervivencia de esa humanidad.

Esos enormes centros económicos, que dictan las estrategias tecnológicas y normativas sobre las sociedades humanas, polarizarán al mundo en una comarca de ricos con un enorme miedo a quedar disminuidos por la diaria y libre competencia o peor aún quedar pobres junto a los billones de pobres que ya ni de recursos naturales mínimos pueden disponer para satisfacer sus necesidades inmediatas o las de su más inmediato futuro.

- Sistema artificial destructivo.

La historia es, según Marx, la historia del progreso constante del ser humano y sus medios e instrumentos de producción, y todos estos procesos históricos pasan por la lucha de clases sobre la propiedad de esos medios de producción.

En la vieja Roma, los patricios y caballeros disponían, para el trabajo doméstico y agrícola de sus esclavos y eran dueños de la vida de los mismos. Los señores feudales adquirían o se apropiaban de las tierras y los medios para cultivarlas, tenían que someter a los siervos que pasaban a trabajar de por vida en los territorios del feudo. En la sociedad moderna, donde la burguesía se encarga de explotar el trabajo de sus proletarios o sus empleados, surge una forma más refinada de explotación. Cada nueva etapa de explotación supo debilitar y finalmente destruir las relaciones de producción y explotación anteriores, para reemplazarlas por otras. Con la etapa del dominio de la burguesía y el *desarrollo del capital*:

- Esta nueva condición social se alza sobre la feudal dando lugar a nuevas clases y nuevas condiciones de opresión más efectivas.
- Se expande, y no toma en cuenta, ni fronteras ecológicas, ni características culturales y tampoco los intereses nacionales que no estén en consonancia

con sus intereses de lucro.

- El incremento de las mercaderías, el uso acelerado de la tecnología (industrialización) se expande y para sus fines, en su instrumentación buscara hacerse global ya que el motor que impulsa al capital es el crecimiento continuo.

Bajo este planteamiento social político y social económico surgen varias interrogantes a observar como perspectiva:

¿Es la condición natural egoísta, o el entrenamiento social del ser humano a sus instintos mas primitivos, los que determinan que estas condiciones de relación y abuso económico hayan existido en sus diferentes formas?

¿Cómo es posible que pese al progreso de las diferentes formas "civilizadas" de actuar, ellas hayan continuado sustentando esa estructura dual del egoísmo y el abuso organizado, que se hace creciente y polarizada?

Desde luego que se hizo necesaria, una nueva forma de ver las cosas, "una nueva moral" normativa y artificial que remplazaría la devota creencia en un Dios bondadoso y sus designios bajo un orden jerárquico *caballesc* que se plateaba originalmente.

Por lo visto, que aunque este hecho no fue explicado por Marx, existió y existe un elemento catalizador, motivado por la avaricia, en esta relación constante de explotadores y explotados, un elemento intermediario, una especie de punto de relación que tiene por objeto dar vida y energía al desequilibrio: el comerciante, el banquero, el prestamista o el que financia todo los movimientos para obtener una renta/ganancia cada vez mayor a partir de esos intercambios incrementados que dan plusvalía a costa del riesgo económico del uno y del otro.

Esta nueva forma de explotación y especialización del ser humano, se expande de un nivel *micro* de relaciones a uno *macro* de relaciones y control. Fenómeno que puede ser explicado en forma sistémica con el planteamiento sobre el mundo sistema, el cual coloniza el mundo vital. (Habermas)

Sin embargo, no es la burguesía en si, la que busca mayor enriquecimiento, la burguesía es cómoda y decadente y solo desea mantener sus privilegios y vivir de ellos, es, desde luego otro el motivador de las diferencias, y el ahondamiento de esas diferencias. Ese elemento casi invisible al principio, se hace de los hilos del poder, hasta lograr que sus servicios sean los más necesarios y cotizados del mundo, en la actualidad. Es de esta *conformación catalizadora* de acumular poder y capital, que surge la enorme y terrible influencia de un Banco Mundial (BM) o de un Fondo Monetario Internacional. (FMI)

El motivador de las diferencias aumenta el desequilibrio en las relaciones de lo que se entiende por:

- El campo y la ciudad.
- Lo industrial y lo agrícola.
- La transnacional y lo nacional.
- Materia prima y producto acabado.
- Desarrollo y subdesarrollo.
- Centro y periferia. (16)

Pero especialmente la reducción de lo natural frente a "las conquistas de lo artificial".

No es tanto la nación o Estado que quiere aglutinar recursos y explotarlos, se van conformando intereses mezquinos de poder regionales y hasta globales, en el llamado centro de la civilización actual, para así continuar disponiendo sobre los recursos de la Tierra y especialmente los de la periferia.

¿Que efectos produce todo esto en la inmensa mayoría de los seres humanos que pueblan la Tierra?

- El ser humano se convierte en mercancía. Inclusive el que es dueño de los medios de producción, se hace instrumento económico, ese o esos individuos están sometido a la continua competencia de sus similares que los obliga a "efectivizar" sus terribles formas de explotación o a convertirse en parias.
- Los mecanismos económicos de mercado y libre competencia pasan a dominar sobre la existencia de todas las sociedades hasta perfeccionar la esclavitud humana.

Es aquí, que en forma muy clara se expresa una nueva forma de esclavitud; el sujeto humano, se convierte en objeto de explotación, no existe alternativa alguna para ese o esos seres, y deja de existir una biohistoria de evolución natural del individuo sea cual sea su clase. Tampoco existe un sentido de evolución natural, para el intermediario catalizador de la avaricia, la mezquindad y el saqueo, este ser se ha convertido en un agente de crecimiento y reparto; es decir, esta esclavizado en su parasitismo por su miedo y su avaricia.

No es necesario, seguir exactamente la descripción de Marx, sobre los catalizadores de la competencia, ni criticar, el hecho de que Marx enfatiza dos especialidades en el proceso de explotar y no la tercera que vive de ambas para dar lugar a todos los grados crecientes de especulación. Y son precisamente estos actores constantes y propios de todos los regímenes sociales coercitivos, los que contribuyen tanto al crecimiento como al colapso de las llamadas civilizaciones, ya que, tanto el tratante de esclavos, el mercader, o el corsario son los antecesores del aparato económico que iría a dominar sobre los seres humanos dando lugar a la problemática de la lucha de clases de varias de las olas de civilización conformadas:



Las actividades, integradas a mecanismos, tecno-económicos que este sistema institucional nos impone como norma son:

- **La especialización**, esto es, la división del trabajo, como especie de destreza limitada. Las ventajas de la especialización están en el hecho de que se logra un producto acabado o una tarea completa en periodos mas cortos

- de tiempo y con menor fuerza de trabajo aplicada como actividad individual.
- **La estandarización**, el producir millones de productos iguales. La estandarización, no se queda en la producción de cosas idénticas, sino que los servicios y todas las actividades humanas fueron estandarizados.
 - **La concentración**, El proceso de industrialización es dependiente y es la suma de una serie de materiales, herramientas instrumentos y edificaciones que se concentran, en forma de fabricas, bancos, escuelas, supermercados, cárceles, hospitales, etc. Complejos que crecen continuamente y tienden a ser monopolios o hegemonías.
 - **La centralización**, El poder es "el arte" de centralizar las decisiones y a partir de ellas repartir y dar las responsabilidades a todos aquellos que no disponen o han perdido su parte de poder decidir por sí mismos.
 - **El gigantismo**, La macrofilia de las instituciones; el amor a lo que es gigantesco, enorme, aquello que es capaz de crecer continuamente, para demostrar ante los competidores y ante sí mismos su "capacidad" de avance, de éxito o de desarrollo. Uno no necesita, entrar en profundas discusiones, para observar cuan orgullosos están los ciudadanos cuando ellos hablan de las torres más altas de su ciudad, sus enormes represas, sus largos puentes, sus trenes de gran velocidad o por último su habilidad deportiva. El complejo de grandeza se extiende con el ímpetu cultural, hasta el extremo del "guerrero"; aquel que usa la más alta tecnología de guerra sobre el que no la tiene. Este complejo social - patológico, es la dinámica de las fuerzas que establecen, el elitismo justificando la "grandeza de sus instrumentos.
 - **La explotación**, como forma "natural" de obligación al trabajo asalariado o al deber establecido por un "contrato social" o de clara prostitución del ser humano.

El ser humano queda sometido a un sistema de reglas, establecidas por el reloj mecánico y los tres habitáculos espaciales principales; el del trabajo, el de la familia, y el del esparcimiento, fuera de los cuales este ente, llamado todavía humano pierde su razón de ser.

El ser humano fue obligado a una especialización, mediante esta artificialidad normativa cada individuo pierde su sentido de integración a lo natural. En su sometimiento a esta realidad pragmática, el ser humano fue convencido de que su entorno valido eran las ciudades, las que debían crecer hasta convertirse en metrópolis, maquinas de maravilla, que podían tener una complejidad milagrosa, los sistemas de transporte mecánico, que podían con mas "rapidez y efectividad" reemplazar el desarrollo biológico y natural que había permitido el ritmo natural de nuestro movimiento antes que, fabricas y computadoras se convirtieran en unidades productivas que determinaban y disponían del tiempo de cada individuo y su posibilidad de evaluación creativa con su entorno natural.

El ser humano, mas confundido que nunca, todavía busca y sueña en su deseada libertad. Libertad, que como una pesadilla, parece alejarse hacia el infinito, mientras el peso de las especialidades y los cerramientos intelectuales bloquean sus posibilidades de pensar en forma emergente, emancipadora y trascendental.

El ser industrial, muestra orgulloso sus adquisiciones y sus creaciones mecánicas, sus conquistas instrumentales, las usa, vive con ellas, dentro de ellas y bajo las reglas que ellas establecen para su esclavitud. El individuo, delimitado, instrumentalizado, es al mismo tiempo, creador de las herramientas y el esclavo de las mismas.

La libertad, ha adquirido la forma de ser solo un termino abstracto y filosófico.

La democracia, una tolerancia controlada por los "sacerdotes" de la sociedad económico industrial.

El trabajo, ha sido transformado en un simple "recurso" de producción sometido a la lógica que impone la necesidad de mas trabajo al menor costo posible.

Consumido por un sistema mecánico, el que a su vez consume, con ruidos, engranajes, ruedas y golpes repetidos, increíbles cantidades de energía, y que supone ofrece una seguridad y comodidad artificial, el ser humano, sigue buscando la maquina perfecta, aquella maquina que reemplace la "imperfección humana" y que pueda convertirse en trabajo a "bajo costo", en una palabra, la maquina que se especialice y junto a otras disponga de tal modo la suerte del mundo, que el ser humano pierda la libertad de razonar, otra cosa no puede hacer al perder todas sus motivaciones de transformar la realidad natural en forma emergente y en armonía con su continua evolución.

La elite humana de la modernidad o de primer mundo, es una elite sin sentido ni futuro. Esa elite que ha basado su construcción artificial bajo los sistemas técnicos y económicos ya no puede describir o pronunciarse sobre las soluciones mágicas acerca del bienestar material para todo el mundo. La pobreza se agiganta, la riqueza real se reduce, el hombre se ha convertido en un animal económico desesperado, inquieto, avariento, egoísta, malintencionado que en su ceguera no ve, el desastre que se aproxima a pasos de gigante:

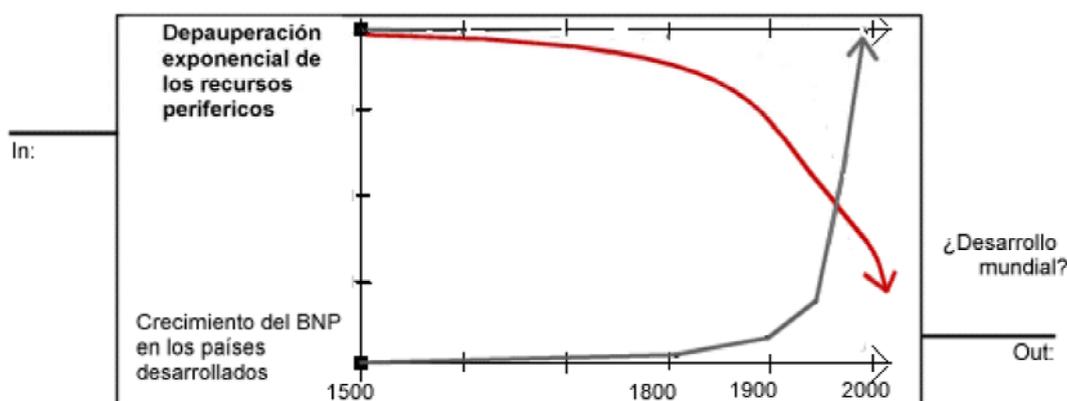


Fig. La línea roja superior indica la salvaje depauperación del planeta para con ello lograr el crecimiento de lo artificial. La forma como se adquieren los recursos en este caso, solo eleva el logro de los países desarrollados de acuerdo a su BNP, como muestra económica y no real en cuanto a la riqueza natural de existencia diaria. Este proceso de crecimiento de "primer mundo" esta basado únicamente en los recursos de la periferia y su depauperación.

Bajo el poder de semejante sistema artificial donde lo económico se hace una religión hegemónica, se conforma y se hace crónico un medio ambiente cognitivo enfermo. Un medio ambiente cognitivo contaminado, es un medio ambiente patológico que influye sobre todos los niveles sistémicos de nuestras relaciones, tanto del pensar como del actuar, allí donde el sistema social esta ubicado y actúa. Este medio dará lugar a:

- La aparición y continuidad de una infraestructura contaminada.
- El reemplazo del espacio no contaminado por el contaminado.
- Diferentes grados de alienación social y psíquica.
- Diferentes grado de alienación física y biológica.
- La acumulación de lo contaminado en el espacio cognitivo.
- Esta condición patológica mental - ambiental, se hace crónica.
- La condición crónica lleva al colapso o al desastre del sistema.
- Elementos cognitivos de colapso pueden contaminar un nuevo sistema.

Estos síntomas de contaminación cognitiva crónica nos puede llevar a tomar decisiones

suicidas a nivel de pueblos o de gobiernos, esas tales como; el de suponer que la industrialización de biocombustibles es una alternativa y no un desastre para nuestro medio vital a a muy corto plazo histórico.

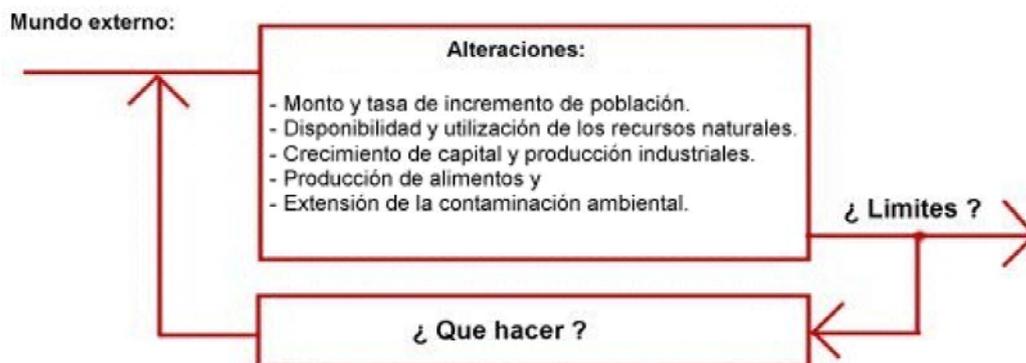
- Proceso de rectificación sistémico

Ante todo lo anterior, cuando en nuestro estudio sobre sistemas naturales y artificiales se usa como término el pensar integralmente, o deducir en forma integral; no se esta definiendo nada nuevo o revolucionario. El ser humano siempre ha tenido una cabeza con la capacidad de observar el Universo, como un todo.

El ser humano es un individuo único, diferente, con necesidades e impulsos propios, cualidades que le dan la posibilidad de integrarse a la totalidad por voluntad e iniciativa propia y cuando lo considera necesario. El ser humano busca en el fondo el sentido de totalidad, mas que la fragmentación, ya que cuando ve esos fragmentos, en ellos siempre tratara de encontrar la razón de la existencia de todos ellos.

El ser humano espera y busca la relación proporcional, lógica, integrada de cualquier detalle de su entorno y no puede vivir reducido cognitivamente a la contemplación del movimiento inexplicable de los detalles del entorno sin quedar definitivamente alienado. Cuando la sociedad del encajonamiento o de las especialidades se impuso y ahogó el sentido común de los individuos, estos, quedaron mecanizados no solo en una infraestructura económica social, sino incluso en un aparato de definiciones, relaciones sociales, reglas y jerarquías.

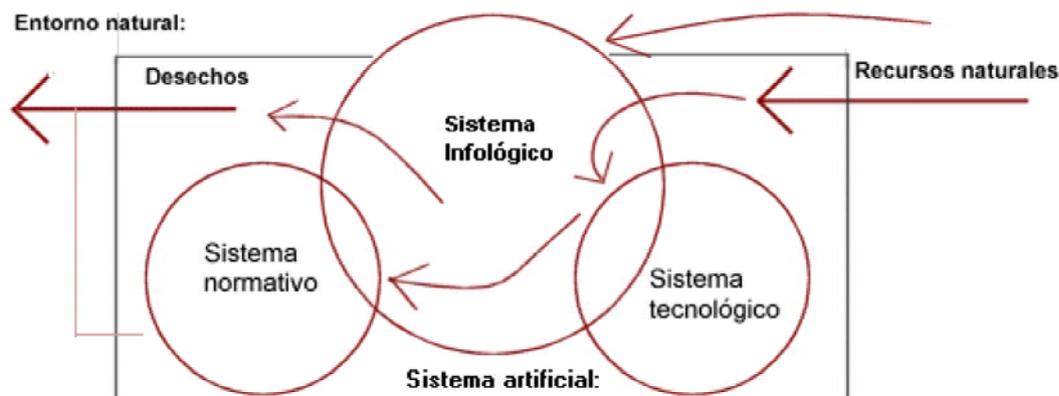
Para acercarnos a la problemática de lo que identifica a un sistema artificial, y de allí poder deducir, que es lo que se pretende y como se entiende un desarrollo social ecológico y lo que realmente podría significar un desarrollo bajo diferentes premisas, se puede tomar el marco de referencia del estudio del Club de Roma en su "Los Limites del Crecimiento" como un punto de partida. Ese estudio, es una interpretación sistémica de la realidad, reúne argumentos de alta prioridad en una especie de "caja negra":



Es evidente que tanto las mediciones como los resultados, son expresiones deterministas y económicas de algo que existe como infraestructura. Sin embargo, esta observación de totalidad y de comparación permite ver aproximaciones. Aproximaciones lo suficientemente claras como para indicar la gravedad de lo que pasa, y sus consecuencias posteriores.

Para que el desarrollo, en su sentido evolutivo, sea definido en forma cualitativa

debemos acercarnos a las definiciones del desarrollo natural como un proceso biológico, debemos entender que este además de ser ontogénico, es filogenético y homeostático, es decir de recuperación y de trascendencia y por ello se ha creado un esquema que explica como el sistema infológico (social ecológico) puede reemplazar el destructivo sistema económico para dar lugar al primer factor practico hacia la conformación de una sociedad social ecológica:



El presente planteamiento, de acuerdo al esquema superior, es todavía un sistema de información artificial, pero deja de definirse como un sistema cerrado, su sentido artificial y de crecimiento destructivo deja de tener sentido ya que en la expresión de lo que es cosmológico e ilimitado domina la información natural, la cual actúa mediante el proceso de información ecológica propia del sistema infológico que es el observador de la relación social ecológica.

De allí que la diferencia fundamental entre estos dos tipos de información, está en que la una al existir formalizada o no, en sus mensajes, su ruido y su redundancia esta limitado a su mundo sistema, en tanto que el sistema infológico permite que tal sistema permanezca abierto y es un sistema de vida.

De este modo el **modelo infológico** de reemplazo sobre lo económico contiene aún subsistemas artificiales pero con lo natural como marco de referencia, se da lugar a una revolución en la relación recursos - necesidades, que se expresa en su condición de:

- Vida en tiempo y espacio como proceso de evolución constante.
- Realidad natural conocida, potencial y desconocida.
- sostenibilidad vital y biosferica constante y neta.
- Funciona en armonía con su entorno ecológico.
- Conformar relaciones social ecológicas de alto nivel cognitivo.
- Se manifiesta, en el sentido de los niveles de ser y estar.
- Lo social pasa a ser un desarrollo mas natural que artificial.

-Hacia una sociedad social ecológica.

Se puede decir que los niveles trascendentales, sobre el desarrollo de la vida y sobre la inteligencia humana originados en nuestro planeta, tienen una explicación de carácter informático o infológico, por el hecho de que la aparición de la vida, se sale de los márgenes de una explicación netamente física en sus relaciones de materia y energía.

De algún modo, no entrópico, surge un nuevo y avanzado orden de información o código de señales que da lugar a los "replicantes" es decir la reproducción en la vida. Luego y

posteriormente, un nuevo código de otro orden superior de información trascendente permite la colaboración y organización de las conformaciones multicelulares, tejidos, órganos, y la existencia de complejos seres vivos, pero este fantástico proceso de "inteligencia natural" no se detiene, emerge, en algún nuevo momento, también en su calidad de trascendental, si así vamos a denominar estos saltos de diferenciación, emancipación y complejidad, surge la manifestación inteligente individual así como la consciencia de ser y estar y sus grados conscientes de observar el entorno y sus posibilidades.

Vale la pena tomar en cuenta cómo los modelos técnicos por más dinámicos que éstos sean, si, en este caso observamos aquellos establecidos con ayuda de la computación, siempre llegaran a establecer condiciones fijas y deterministas, aun en la propuesta de que ellas como programas actúan aprendiendo y permiten al experto tomar la última decisión respecto a la interpretación de cualquier modelo específico, modelo que de poder expresarse próximo al comportamiento de un sistema social, este no estará siguiendo las condiciones de tiempo real, o las de aspectos no deterministas que contribuyen a dar existencia a la dinámica natural en estudio.

La explicación técnica de un sistema de información limitado y formal: infológico, es relativa y por ello es una solución momentánea que explica a los sistemas de información natural, lo mas cerca a su dinámica real. Se hace posible entonces afirmar que el **valor de una información empírica** depende de la atmósfera de información y comunicación sobre el hecho externo (y donde se conforma la atmósfera cognitiva) formal, verídico y útil a partir de la información adquirida o extraída del sistema natural abierto.

Del mismo modo toda información natural producto de una apreciación, clara, sincera y confiable, producto de la observación cognitiva humana, adquiere un alto valor como información, en la medida que esta información convertida en dato, al pasar a un nuevo nivel de observación sistémica y al sumarse a un mundo de ellas, en una especie de mundo ecológico de información, produce menos errores en su acción de conjunto para dar lugar a un conocimiento integral de la realidad.

Es precisamente con ayuda del valor de una información empírica, que se hace posible entender el valor original, el neto y el trascendental de una información natural en su cosmología ecológica. El valor de una información de carácter natural, es la suma de todas las informaciones empíricas, sumadas a la apreciación no empírica pero cualitativamente aproximada del mundo natural que interpretamos, aquel que dio lugar a nuestra vida y nuestra manifestación de inteligencia, en su condición original.

A diferencia de un valor económico cualquiera, que siempre trae consigo un grado correspondiente y proporcional de agregado entrópico y de especulación; **el valor de una información empírica, natural y ecológica va en dirección contraria al principio entrópico**, su valor emergente es negentrópico.

En este caso, el sistema infológico es un sistema con valores reguladores específicos de carácter empírico, su probable acercamiento, sobre la información cuantitativa y cualitativa como sistema no afecta y no sobrecarga a un específico sistema artificial, todo lo contrario, al remplazar el sistema económico en su totalidad permite un medio de equilibrio entre entorno natural y sus componentes vivos, donde este sistema actúa.

Debido a que la evaluación y las funciones de un valor infológico son diferentes a las evaluaciones o finalidades de un valor económico siempre basado en un valor relativo o especulativo, el sistema infológico adquiere las facultades de regulador empírico del desarrollo, inclusive dentro o en el interior de "la placenta de lo artificial" donde vive

el humano moderno, aquella que hemos definido como infraestructura de la sociedad o sistema artificial.

Un **valor infológico empírico** puede determinar de manera aproximadamente exacta, el flujo de existencia de recursos naturales, su producción, su mantenimiento y el consumo adecuado de los mismos. Del mismo modo se hace factible establecer un flujo de producción industrial o tecnológica, así como el definir y poner en función normas adecuadas que den sostenibilidad al sistema y desde allí a su entorno regional o global.

Desde luego que un valor infológico empírico, aquel que sirve de base al sistema infológico, es uno de los medios que contribuyen a la observación y aproximación hacia un valor ecológico neto, es decir de recuperación natural/ecológica constante. Las otras herramientas de validez ecológica, son cualitativas o de aproximación y tiene que ver con la evaluación que irá ha ser establecida bajo el desarrollo de la evaluación que da origen a los valores de una cognición ecológica neta.

Los valores de estudio hacia una cognición ecológica neta, tienen desde luego muchas áreas del conocimiento en función de la integración. Una referencia directa e inmediata para el sector de los valores cuantitativos de un estudio de valores ecológicos netos, se inician con el estudio de los valores ecológicos originales y los valores de cognición ecológica neta. Esto es, se hace necesario un estudio histórico y antropológico de las culturas más cercanas a lo natural y su habilidad para dar lugar a la sostenibilidad de su entorno vital, un estudio de sus formas prácticas de sostenibilidad productiva y su cultura de sostenibilidad.

Al conformarse un medio ambiente cognitivo en las márgenes del desarrollo natural armónico, no se tiene límites abstractos, concretos o físicos. Ésta es la diferencia fundamental en comparación a las atmósferas cognitivas fabricadas para estar sometidas al carácter económico, normativo y tecnológico, propias de un sistema artificial destructivo, el cual obliga a romper o neutralizar todos los límites de tolerancia vital, y por ello, satura y contamina el desarrollo cognitivo normal humano.

Ya que la naturaleza esta, al igual que cualquier objeto físico sometida a las leyes de la termodinámica, la de tolerancia y la de límites de ruptura, propias de la resistencia de materiales, puede pasar esta, a degradarse bajo diferentes niveles de mayor desorden, desorden destructivo para la vida que en otros términos se acostumbra a definir como contaminación, una atmósfera cognitiva, dentro de los márgenes de la definición propuesta, al igual que una atmósfera natural puede ser y es normalmente contaminada.

En la propuesta sobre desarrollo esquematizada con el "árbol integral del desarrollo" basada originalmente en la pirámide de las necesidades de Maslow, pero en este caso invertida, se ha señalado que:

- las necesidades físicas del ser humano, son en realidad muy reducidas, en forma de una proporcional medida de alimentación adecuada al clima, la zona geográfica, el esfuerzo y el metabolismo biológico del ser humano, estas pueden ser satisfechas mundialmente con mucho menos de lo que hoy se produce en forma de recursos básicos en el mundo desarrollado. (2500 a 5000 kilocalorias/día)
- El problema de la vivienda y la seguridad, podría cambiar radicalmente, si las sociedades dejarían de estar esclavizadas por el sistema económico de mercado y competencia, y si este sistema de polarización y depauperación fuera reemplazado por un sistema infológico empírico. (14)



Un sistema infológico empírico es simplemente la expresión del flujo de información y el conocimiento aproximadamente correcto respecto a las existencias en recursos, medios, seres vivos y sus necesidades.

El desarrollo, sea éste de carácter sostenible o sea éste el definido como desarrollo integral, aplicado y bajo los compromisos de actividad de estos seres humanos en la contribución de ese nuevo sistema menos artificial y más creativo permite regular mediante la información cada vez más verídica y menos especulativa, la correcta proporción entre lo que se tiene, lo que se produce, lo que se necesita y si es factible, también establece un grado de crecimiento o uno de decrecimiento adecuando al sistema de sostenibilidad aplicado en el flujo de sus recursos naturales físicos.

Este es el primer paso hacia el próximo nivel de desarrollo, aquel fundamental; el que debe tomar en cuenta la plenitud de las necesidades emocionales, psicológicas, sociales y cognitivas de los seres humanos.

El interés del *sistema infológico de desarrollo*, basado en las premisas del valor de la información y los de la evaluación ecológico cognitiva, en reemplazo de cualquier sistema económico, estarían dirigidos especialmente a lograr el desarrollo de *una sociedad del conocimiento*, en reemplazo de la sociedad económico industrial mediante la consecución de la satisfacción integral tanto de las necesidades fisiológicas humanas, y también las otras necesidades humanas, que de acuerdo a nuestro modelo del "árbol del desarrollo" daría prioridad a los resultados o "frutos" hacia un nivel mas evolucionado, y sus resultados de acuerdo a los desarrollos específicos conseguidos en la plenitud de lo:

- Emocional/social.
- Psicológico/social.
- Cognitivo/emergente.

El desarrollo integral, implica no solo el desarrollo integral del ser humano, es el desarrollo integral del medio natural y todos los seres humanos bajo el techo de una responsabilidad consciente de sus actos en el medio natural en el que se vive.

Las referencias necesarias para una validez ecológica no surgen de las sombras de una oscura teoría, esta validez ha estado presente en nuestro pasado cercano; la biohistoria de nuestro planeta. Esa validez ecológica puede ser vista tan empíricamente como sea posible, tanto en sus valores originales y netos como trascendentales. Pero para su observación correcta y sobre todo para la aplicación de las medidas correspondientes a los cambios necesarios, se debe sanear en primer lugar el medio ambiente cognitivo que se dedica a tales cambios.

De todo lo anterior se puede deducir que la atmósfera cognitiva que nos rodea tiene un mayor significado en nuestra conducta y en nuestros actos, que la atmósfera física, la cual si esta contaminada, lo fue y lo es inicialmente por la acción y las aplicaciones de nuestra atmósfera cognitiva contaminada.

Si hemos de hablar de una ciencia de la Información camino al conocimiento integral, tenemos que observar, que ésta ya no es solamente interdisciplinaria sino que en sus perspectivas debe unir todos los aspectos lógicos que permiten un **valor neto de la información** desde su forma potencial en constante búsqueda de mayores grados de información hasta su integración entre la condición ecológica y la cognitiva. En un proceso del conocimiento que es capaz de observar y moverse por los niveles, meta, macro y micro y entender la dinámica de todos esos cambios y sus relaciones.

Este denominado valor neto de la información, cuando esta en función de los diferentes niveles de evaluación cognitiva establecidos en este trabajo, debe moverse dentro de los requisitos de evaluación y observación ecológica. Esto quiere decir que toda forma de información extraída de la cosmología o el caos de lo natural, trae consigo muchos elementos que pueden dar referencias sobre el valor ecológico original de nuestro planeta en su condición de evolución actual, es decir lo que habría podido ser este mundo en su biosfera hoy bajo un proceso natural de evolución, sin la presencia de un sistema artificial invasor. Un valor neto de información es además la esencia de una revisión consciente y constante hacia el retorno cognitivo en su tarea de trabajar por un valor ecológico neto. Todo esto permite una forma mucho mas integral de observar lo que es información.

Julio Alberto Rodríguez (revisado: 2008-11-26)

- Referencias.

- Rodríguez, J. A. (2005) Condiciones Cognitivas para un desarrollo Sostenible. G.U. Gotemburgo. Suecia.
- Rodríguez, J. A. (2006) La sociedad del conocimiento: Esquemas y (1), (2), (3)
- Rodríguez, J. A. (2006) Estrategias para un nuevo mundo Esquemas y (1), (2), (3)
- Rodríguez, J. A. (2001) Cognición y Sistemas de Información. G.U. Gotemburgo. Suecia.
- Rodríguez, J. A. (2001) Cognición, Información y Tecnología. G.U. Gotemburgo.
- Rodríguez, J. A. (2006) Sociedad del conocimiento en supervivencia. Gotemburgo, Suecia.
- Várela, Francisco J.; & Maturana, Humberto R. (1973). De Máquinas y Seres Vivos: Una teoría sobre la organización biológica. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Luhmann, Niklas R. (1997). Organización y decisión, autopoiesis y entendimiento comunicativo. Barcelona: Anthropos.
- Niklas Luhmann. (1998). Sistemas sociales, Barcelona: Anthropos,

- [Perspectiva integral del desarrollo:](#)
- [Sociedad del conocimiento, esquemas:](#)
- | [Pagina principal:](#) | [documentos:](#)

