

LOGOS

TEORÍA DE LOS SISTEMAS Y
EL ORDEN UNIVERSAL

Joshua Vázquez

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
Breve antecedente histórico a la teoría de los sistemas y el orden universal.	
I. TEORÍA DE LA LEY DEL SISTEMA	10
Postulación de la tesis, desarrollo e implicaciones	
II. CÓMO DISCERNIR LA NORMATIVA SISTÉMICA	33
Criterios para discernir la ley del sistema	
III. LA NORMATIVA SISTÉMICA EN EL ÁMBITO SOCIAL	63
Como se adopta la ley del sistema en la vida y quehacer humano	
IV. PRINCIPIOS PARA CONSTRUIR UN SISTEMA FUERTE Y FUNCIONAL	103
Algunos principios sistémicos básicos para propiciar un eficiente sistema social	
PALABRAS FINALES	169
Advertencia contra la utopía y últimos comentarios	

AGRADECIMIENTOS

A Adolfo García de la Sienra y Wybe Bylsma quienes, viendo mi inquietud en el tema, me presentaron con una serie de autores (en ese entonces completamente desconocidos para mi) que ya habían realizado grandes avances en la teoría del orden universal. Sin el trabajo intelectual realizado por Kuypers, Dooyeweerd, Runner, Wolter, entre otros, este libro no sería una realidad.

A amigos como Sheyla Muller y Moises Aguirre quienes me asistieron con material bibliográfico y “rides” a la biblioteca para continuar con el trabajo de investigación, así como a todos aquellos que compartían conmigo la emoción de este proyecto, y los que aguantaron mi poca sociabilidad durante los meses que me ocupó el libro.

A mi familia, por la enorme paciencia y fe que implicó de su parte el que me dedicara tiempo completo a este trabajo.

A mi socia Cecilia Flores, que sin su valiosa ayuda en el negocio no hubiera tenido tiempo para ponerme a escribir.

DEDICATORIA

A los jóvenes del mundo, porque en los próximos años sobre ellos caerá la responsabilidad de mejorar las ineficiencias del actual liderazgo. Que este libro sirva como parte de su preparación para ello.

A todos aquellos que están deseosos de hallar orden y sentido en el universo, a todos lo que quieren hacer de este un mundo mejor. Que puedan hallar en este libro la herramienta que necesitan.

INTRODUCCIÓN

A partir de la primera mitad del siglo pasado gracias a las revoluciones que hemos tenido en el campo de la física y la filosofía, la humanidad ha venido sufriendo una serie de cambios en su manera de concebir el universo. Teorías como la de la relatividad y la física cuántica han ido arrojando por la ventana “las vacas sagradas” que componían nuestra forma clásica de ver el mundo.

Bajo dicha perspectiva el universo se concebía de una forma absoluta, mecánica, y se le comparaba con un gran reloj. De acuerdo con esta concepción podíamos dividir el todo, reducirlo en sus mínimas partes y analizar así pieza por pieza para conocer leyes y obtener una mejor comprensión del todo. A esta actitud se le llamaba reduccionismo e iba de la mano con el determinismo. Esta última era la creencia de que al conocer las leyes que gobernaban las partes uno podría determinar de forma precisa las consecuencias de una acción realizada en el presente, es decir, podía conocer el futuro. Este era el mundo de Newton.

Luego vino el mundo de Einstein quien sacó a relucir la naturaleza relativa del universo, específicamente, la del tiempo y del espacio, eliminando con ello parte del absolutismo. Pero entonces aparecieron los primeros estudios en física cuántica y la vaca sagrada del reduccionismo y determinismo no tardaron en caer. Primero, los trabajos realizados en este campo descubrieron que el universo estaba interrelacionado más íntimamente de lo que nos hubiéramos imaginado. Partículas atómicas que pueden afectarse mutuamente simultáneamente a millones de años luz de distancia, simplemente era más de lo que podíamos sobrellevar. Y si a esto le agregamos el hecho de que las partículas atómicas se comportan de una manera cuando están siendo observadas o medidas y de otra manera cuando no lo están, esto estaba llevando los científicos a la locura. A la par apareció Heisenberg con su principio de incertidumbre para el comportamiento de las partículas atómicas y con ello nuestros sueños newtonianos por determinar con exactitud los fenómenos naturales a través de las leyes de causa y efecto, se hicieron añicos.

Aunque la física cuántica todavía sigue dejando perplejos a los científicos de hoy en día, los avances que se han tenido en la materia han corroborado lo que ya varios teóricos habían empezado a entrever: que el universo en el que vivimos así como todos de sus componentes tienen una naturaleza sistémica y como tal “no puede entenderse como un conjunto de partes separadas” (Bohm p. 153). Con este hallazgo la concepción mecánica del mundo es reemplazada por una orgánica (concepción que se había tenido durante toda la Edad Media). Este cambio de paradigma nos ha llevado a reconocer que las partes del universo están estrechamente interrelacionadas unas con otras, y nos han hecho más conscientes del impacto que cada una de ellas puede tener en el resto.

En este respecto no tardó mucho antes de que aparecieran los primeros estudiosos en el tema de los sistemas. Bertalanffy fue uno de los pioneros. El estudio de los sistemas en su libro *Teoría general de los sistemas* nos lleva por un fascinante recorrido en donde nos deja ver cómo éstos comparten muchas propiedades y principios en común sin importar el campo de estudio en el que se encuentren. Después vino la teoría de la complejidad y del caos que también resaltan la naturaleza sistémica del universo al recordarnos que no podemos entender plenamente los elementos del universo desligados de los demás integrantes del sistema, y lo difícil que puede llegar a ser el predecir y entender los efectos que un simple elemento puede tener en un mundo interrelacionado o sistémico.

El auge de esta visión “holística” o sistémica del universo se ha encontrado un gran campo de aplicación en las ciencias administrativas y económicas. Una infinidad de libros y recursos con este enfoque han salido al mercado. También hemos visto que la aplicación de esta perspectiva ha hallado un buen asidero en el campo de la ecología haciéndonos más conscientes del impacto depredador que podemos tener, y reforzando el principio de desarrollo sustentable. En el campo de las ciencias sociales, sin embargo, es donde esta perspectiva ha hallado su menor aplicación—hasta el momento.

La teoría de los sistemas sin embargo, como veremos en el libro, nos puede conducir más allá: nos puede llevar a descifrar la

existencia de un “orden normativo universal trascendente”. “¿Orden normativo universal trascendente?”—algunos seguramente se han de estar preguntando lo que significa esta frase dominguera. Me puse el propósito de hacer accesible al mayor número de gente el tema tratado en este libro — especialmente porque creo que la temática tratada aquí es básica para el liderazgo de todo ser humano sin importar su campo de trabajo— por lo que me interesa que entendamos esta frase. Con “orden normativo universal” me refiero al orden que nos dice el “cómo *debe* ser” de todo y cada cosa en particular. Este orden regula tanto a la naturaleza como a cada área de la vida del ser humano. Es normativo porque establece las leyes, normas principios o fórmulas que han de regir a cada cosa. Y es trascendente porque antecede y sobrepasa la existencia del universo.

Esta concepción de un orden universal al cual la naturaleza y la humanidad están sujetos, no es nada nuevo pues tiene sus antecedentes desde épocas muy remotas y a través de diferentes culturas: se le llamaba *Tao* en el Lejano Oriente; *Maat* en el antiguo Egipto; *Ananke* y *Moirá* en la religión griega; *Logos* en la filosofía griega (de donde sacamos el título de nuestro libro); *sabiduría* en la Biblia; *ley natural* por los teóricos humanistas clásicos, y *orden creacional* en la corriente filosófica neocalvinista (Wolters, p. 16).

Ya puedo escuchar la conciencia de no pocos lectores conocedores del tema decir: “pamplinas”, “no hay tal cosa” “la existencia de un orden universal es un mito”, “se sabe ahora que toda norma es relativa”. Como Bohm y Peat mencionan:

La ciencia ha llegado a un punto en el que, en principio, todo queda sujeto a una disolución final en el flujo del tiempo. Todos los restos del orden eterno, con sus ciclos naturales y armonías, han sido totalmente barridos. (p.126)

Estoy conciente que la existencia de un orden normativo universal trascendente es una concepción que, si bien estuvo arraigada en occidente hasta finales del siglo XIX/principios del siglo XX, fue perdiendo su validez con el tiempo hasta considerársele un mito, algo ficticio o un paradigma equivocado.

Esto se hizo evidente en el verano de 1940 con el primer Congreso de Ciencia, Filosofía y Religión en donde se reunieron las principales mentes del ámbito religioso, académico y científico, entre las que figuraba Albert Einstein, para tratar de encontrar los principios y valores éticos universales que deben regir a las sociedades democráticas¹—si había una normativa universal, ellos seguramente serían capaces de encontrarlo. Sin embargo, en las conferencias nunca se llegó a ningún consenso y se les consideró un fracaso en cuanto a su objetivo (Beuttler, vol. 2, p.667). Para finales del siglo XX la concepción de dicho orden universal ya era seriamente cuestionada. Aún así, organizaciones, estadistas, diplomáticos y líderes internacionales como Kofi Annan continuaban haciendo referencia a este orden al hablar de “principios universales²” (Annan, p.1) que permitan el desarrollo de la humanidad en orden y armonía. Aunque dicha posición le ha valido a Annan serias críticas (véase Kennedy p.11-15), él, así como muchos otros, siguen hablando de dicho orden tal vez por la conciencia que hay de que, si se nos deja sin él, la única opción que nos queda es la anarquía o el gobierno arbitrario del más fuerte.

Entre las razones que propiciaron que la concepción de un orden universal se empezara a perder: primero fue definitivamente la creciente asimilación en la sociedad de una concepción relativista del mundo, la cual absolutizaba el aspecto relativo eliminando del universo la existencia de cualquier principio o valor universal. La segunda, fue que la concepción del orden universal aplicado al ámbito social y al comportamiento humano generalmente emanaba de la religión y se explicaba con argumentos teológicos, algo que hacía que fuera visto con prejuicios y poca credibilidad por cualquier político, académico o científico naturalista. Tercero, y que creo que fue la razón más poderosa: porque aunque científicos, teólogos, filósofos y teóricos hablaban de un orden universal, *nunca lo descifraron*. Intuían su existencia, sabían que “algo estaba ahí”, mencionaban algunos

¹ 79 Leaders Unite to Aid Democracy, *New York Times*, 9 June 1940; p.10, 1

² No sólo se hacía referencia a “principios universales”, sino también a “derechos universales”, todos los cuales tienen su fundamento en la concepción de un orden normativo universal.

principios, pero no sabían como justificar ni descifrar dicho orden—hasta ahora.

Con los avances en el estudio de sistemas, física cuántica y filosofía, no obstante, tal concepción mítica hace su regreso. La que se creía muerta está de vuelta, y al parecer, más viva que nunca —la “leyenda” ha resultado ser una realidad! ¿Puede ser esto posible? ¿Es verdad tal cosa? En este libro veremos como aún las teorías del Big-Bang, universos paralelos y la evolución prueban la existencia de este orden universal trascendente. Pero no sólo probaremos su existencia, porque de nada nos sirve saber que hay “algo ahí” si no lo podemos conocer. No, sino que también aprenderemos cómo discernirlo y conoceremos cómo funciona.

Algunos lectores posiblemente se preguntarán “y bueno, en dado caso que fuera cierto ¿para que me sirve esto a mí?” Dicho conocimiento es básico para todos nosotros porque, entre muchas otras cosas, nos proporciona las fórmulas que permiten el correcto funcionamiento de los muy diversos sistemas en los que nos movemos: la familia, la empresa, la escuela, la iglesia, la sociedad misma, el sistema internacional, ecológico, etc. Por lo mismo creo que el libro será de mucha utilidad a todas las personas que ocupan posiciones de liderazgo ya que les proporcionará los criterios necesarios para encontrar el camino o normativa a seguir para propiciar orden armonioso y genuino desarrollo en y entre los sistemas que dirigen.



TEORÍA DE LA LEY DEL SISTEMA

Si vamos hablar de sistemas, lo primero que debemos hacer es explicar lo que es. Un sistema es algo formado por una serie de elementos interconectados (Mink p. 143); es un orden dinámico de partes y procesos en interacción, un complejo de elementos interactuantes (Bertalanffy p. 218, 56); es la combinación de varias partes reunidas para conseguir cierto resultado o formar un conjunto (García-Pelayo, p.813).

Ejemplos de sistemas hay infinitud. Uno se puede quedar asombrado si se pone a meditar en todas las cosas que se ordenan y trabajan en la forma de sistema: cada elemento y recurso de la naturaleza son sistemas y existen como parte de un gran ecosistema. Todo organismo y ser vivo es un sistema. Nuestro cuerpo mismo es un sistema compuesto de otros subsistemas: el respiratorio, el circulatorio, el digestivo, etc.; de hecho, cada órgano y célula que lo integra son complejos sistemas en sí. De igual modo, todo lo que el hombre crea o hace: edificios, sillas, carros, pinturas, palabras, oraciones, canciones, platillos de comida, etc., no son otra cosa que sistemas. El mundo en el que vivimos forma parte de un sistema, el sistema solar, y este a su vez es componente de otro sistema, la galaxia.

Algo que generalmente no tomamos en cuenta es que todo comportamiento y cada actividad humana se integra y trabaja en

forma de sistemas: *todo* lo que hacemos es en base a la combinación de ciertas acciones en cierto orden, forma, y ubicación (en el tiempo y en el espacio) para producir un determinado efecto. La vida misma del ser humano tiene una composición sistémica: es el resultado de todo un conjunto de acciones, decisiones, procesos e interacciones ordenados de forma coherente en un tiempo y en un espacio y con ciertos efectos. Nuestro conocimiento y nuestro pensar no están exentos de esta misma naturaleza sistémica ya que se componen de un conjunto de símbolos y conceptos entrelazados para formar unidades de significación. La interacción entre los mismos seres humanos y su entorno también tiene una disposición sistémica: la sociedad es un sistema, las diferentes organizaciones e instituciones son pequeños sistemas, y todos ellos interactuando con la naturaleza forman parte de uno sólo que es nuestro mundo³.

Así, desde el mas pequeño elemento: el átomo, el organismo unicelular más simple, el ser humano, sus entrañas, sus creaciones, su actuar, su vida, cada aspecto que la compone, su sociedad, la naturaleza, el mundo, los planetas y hasta las mas lejanas galaxias, todo, absolutamente todo, existe “en la forma de” y/o “como parte de” un sistema. Sin embargo, a pesar de estar rodeados de tantos testigos que nos recuerdan de la composición sistémica que tiene el universo, al parecer aún no hemos comprendido todas las implicaciones que esto tiene para nuestras vidas.

Hay una gran variedad propiedades que tienen los sistemas, muchas de ellas ya han sido abordadas por diversos autores en otros libros. La propiedad en la que nos concentraremos aquí, la del orden normativo que poseen inherentemente todos los sistemas, no ha sido abordada ni analizadas todas sus implicaciones por ninguno de estos autores. Sí, los estudiosos del tema hacen alusión y/o mencionan esporádicamente la existencia de un “orden” en los ejemplos de sistemas que mencionan (Bertalanffy, p.144, 145) pero sin centrarse nunca en

³ Bertalanffy hace distinción entre los sistemas físicos (o reales) y los sistemas conceptuales (o abstraídos) (p. XV, XVI). Pero a este dueto le podríamos añadir un tercero: los sistemas procesales, que abarcan a los compuestos por acciones, actividades y/o procesos.

ello ni hacerlo el objeto de su estudio. Y los pocos que si hacen del “orden” unos de los temas centrales de su estudio, no alcanzan a ver ni analizar las implicaciones normativas de este (Bohm, p.128). La teoría que veremos aquí, no obstante, esta centrada en esta propiedad de los sistemas la cual está articulada en **la teoría de la ley del sistema** que propone lo siguiente:

Hay una ley preestablecida que dicta la forma en la que debe construirse y trabajar correctamente todo sistema.

Desglosándolo un poco, esta teoría nos indica, primero, que hay una ley preestablecida que dicta las instrucciones, normas, fórmulas⁴, leyes, principios, pasos, especificaciones o requisitos que traen a la existencia todo tipo de sistema. Y segundo, que esta misma ley dicta de igual forma los principios, leyes, pasos, fórmulas, etc., que rigen el correcto funcionamiento de los sistemas⁵. Con respecto a esto último, lo que la teoría nos deja ver es que en **todo sistema hay un orden normativo que regula, ordena e integra a todos sus componentes dándoles sentido, coherencia y el efecto necesario para formar un todo funcional**. A esta ley la llamamos *la ley del sistema, ley del orden sistémico o ley sistémica*⁶. Conforme vayamos avanzando en el libro ahondaremos en las implicaciones y tremenda utilidad que tiene esta ley para nuestra vida. Veamos por lo pronto esta ley en acción con algunos ejemplos.

LA LEY DEL SISTEMA EN LA FORMACIÓN DEL UNIVERSO Y LA VIDA

La teoría de la ley del sistema, entonces, nos indica que había una forma preestablecida en la que debía construirse el universo para que su existencia fuera posible y para que la vida

⁴ “Fórmula” y “ley” son palabras que prácticamente tienen el mismo significado y que aquí serán intercambiadas a lo largo del texto.

⁵ Correcto funcionamiento: es aquel que mantiene o alarga la vida y, en su caso, que propicia el desarrollo de un sistema o el despliegue constructivo de su potencial en armonía consigo mismo y su contexto. Un “todo funcional” o un “sistema funcional” es uno sistema con un correcto funcionamiento.

⁶ Esta ley del sistema vendría ser un sinónimo de lo que en filosofía griega se conoció como *Logos*. Actualmente algunos catedráticos, como el Dr. Adolfo García de la Sienna, le llaman a esta idea “orden nómico”.

podría surgir⁷. Comenzando con el “Big-Bang”, esta famosa explosión que dio origen al universo, debía tener *el grado exacto* de intensidad para permitir la existencia de galaxias y demás cuerpos celestes. Si esta explosión hubiera tenido poca velocidad, el universo entero se hubiera vuelto a colapsar por las fuerzas de gravedad, si hubiera ocurrido con mucha velocidad, toda la materia se hubiera esparcido tan rápido que no hubiera habido la oportunidad de formar las galaxias, planetas y demás cuerpos celestes. Lo mismo hubiera pasado si la fuerza de gravedad no tuviera la medida exacta que tiene: su no existencia o una fuerza de gravedad demasiado débil o demasiado fuerte, hubiera imposibilitado la formación del universo o de las galaxias y sistemas solares y planetarios.

Los átomos también debían cumplir con una fórmula específica para que pudieran existir. Parte de los componentes de los átomos son los electrones, que tienen una carga negativa, y los protones, que tienen una carga positiva. Lo interesante de estos dos ingredientes en la formación del átomo es que la carga del protón balancea exactamente a la del electrón. Si no fuera así y el protón, por ejemplo, tuviera mas carga que el electrón, los átomos se cargarían con el mismo signo y se repelarían mutuamente desintegrando todo lo que hay en el universo. Las moléculas, como los sistemas que son, se destruirían.

Cuando pasamos a la tierra, también encontramos que, de acuerdo a la ley del sistema, esta debía estar hecha y ordenada de una forma muy específica para permitir la existencia de vida. Su tamaño, la distancia que tiene del sol y de la luna, la forma de su elipse, la velocidad de su movimiento de rotación y traslación; su ángulo de inclinación, la combinación de gases que tiene en su atmósfera; la profundidad de los océanos, la densidad de la atmósfera, etc., etc., debían de cumplir con especificaciones muy exactas para permitir las reacciones químicas necesarias para la vida. Si hubiera estado un poco mas cerca del sol, por ejemplo, el

⁷ A esto se le conoce también como el principio antrópico. Para ahondar en el tema de los requisitos necesarios para la formación del universo funcional que conocemos recomiendo ampliamente el libro de John D. Barrow: *The Anthropic Cosmological Principle* publicado por Oxford University Press. También véase el artículo de *Fine-tuned Universe* por Wikipedia, publicado en internet: http://en.wikipedia.org/wiki/Fine-tuned_universe.

agua herviría y la vida sería imposible; un poco mas lejos, y todo se congelaría; si el movimiento de rotación fuera más lento, las plantas se quemarían durante el día o se congelarían por las heladas de la noche; si la luna hubiera estado mas cerca las mareas hubieran inundado toda la tierra, incluyendo las montañas; etc.

El ADN, el código genético que da origen a la formación de seres vivos, es un complicado sistema de información basado en la secuencia correcta de aminoácidos. La cantidad de información que contiene el ADN es comparable a 1.5 giga-bites, la suficiente para llenar 2 CD ROMs o un pequeño disco duro (Goodsell) —lo que sería aproximadamente tres o cuatro veces más los 30 volúmenes de la Enciclopedia Británica (Pearcey, p.13-14). La teoría de la ley del sistema establece que hay un orden, un acomodo, una cantidad y tipo de “letras químicas” necesario para que pueda funcionar. Y efectivamente, tal como sucedería si revolviéramos las letras de este libro, si se corta, cambia o desordena el sistema de información que tiene el ADN, dejaría de funcionar.

Estos son sólo unos cuantos ejemplos abordados a grandes rasgos. El tiempo y espacio nos faltarían para mencionar todos los detalles en la fórmula que era necesarios que se cumpliesen para dar forma a un universo funcional capaz de sustentar vida — aparte otros autores hablan del tema a detalle (véase Borrow). Lo asombroso de todo esto es que dicha fórmula con todos sus detalles fue “encontrada” y “activada” en el primer intento —en la primera explosión. En este rubro, no obstante, hay una hipótesis que, aunque no haya forma alguna de comprobarla, de ser cierta, significa que sí hubo miles o millones de intentos fallidos. Esta hipótesis es la de la existencia de universos paralelos al nuestro, los cuales no todos lograron construirse en forma de sistemas funcionales sino que fueron hechos como universos muertos, estériles, que se autodestruyeron, o que simplemente nunca llegaron a ser. Esta teoría realza las profundas y asombrosas implicaciones de la teoría de la ley del sistema, pues esto quiere decir que hay “una ley”, “una fórmula, o “ciertos requisitos” *preestablecidos* antes de la formación de un universo que determinan si este llegará ser o no, si este será o no funcional, o que tipo de

universo será. En otras palabras, *la ley del sistema ya estaba antes de que el universo fuera formado*. Si no fuera así ¿se hubiera podido formar nuestro universo si las cargas eléctricas de los electrones y protones no estuvieran balanceadas? O ¿podemos afirmar que *cualquier* intensidad en la explosión del Big-Bang hubiera funcionado, o que *cualquier* tamaño, posición, ángulo, composición en tierra hubiera servido para generar vida en el planeta? ¿Acaso no se debieron cumplir con ciertos *requisitos preexistentes* que determinan la correcta formación de un universo y planeta capaz de sustentar vida?

UNA LEY TRASCENDENTE

Supongamos que quiero armar un sistema “arbitrario”: quiero armar una carreta sin respetar o tomar en cuenta la ley sistema. Imagina que de pura casualidad pongo la base y el barandal que va alrededor de ella de forma correcta (i.e., respetando la ley del sistema), sin embargo a la hora de echar andar la carreta le pongo llantas en forma de triángulos en vez de forma de círculos ¿Por qué haría esto? Bueno, simplemente porque así quiero que funcione mi sistema, me gustan los triángulos más que los círculos y quiero ponerle llantas triangulares. Le pongo las llantas en forma de triangulo y para sorpresa mía la carreta no quiere andar. Al ver tremendo fracaso en mi ignorancia me indigno porque no “*quiso funcionar a mi manera*”.

Ciertamente, no podemos construir una carreta que funcione con llantas triangulares así como tampoco podemos construir una computadora con dos rebanadas de pan, mayonesa y una rebanada de jamón. Si queremos construir un sistema que tenga el efecto de volar, tampoco lo podemos hacer como nos plazca, sino que tenemos *que descubrir la fórmula* de construcción sistémica que produzca dicho resultado —y como sabemos, nos tomó milenios antes de que encontráramos la fórmulas de construcción de los primeros sistemas voladores (aviones, globos aerostatitos, etc.). De igual forma, nadie que quiera armar un sistema que “cocine alimentos”, por ejemplo, construirá un collar, o un par de zapatos, al contrario, la ley del sistema nos lleva a

armar algo igual o parecido a una estufa o un horno. El que no se pueda construir un sistema funcional de forma arbitraria es indicativo de que hay una ley *preestablecida* que nos indica cómo construir cada diferente tipo de sistema. Esta trascendencia en la ley del sistema es una de sus características más interesantes ya que *nos obliga* a encontrar y obedecer la fórmula que nos permita construir o hacer algo que queremos. Debido a esto es que hay principios específicos que todo arquitecto debe encontrar y seguir para poder construir una casa o un edificio. Los inventores están muy conciente de esto en su trabajo. A Tomás Edison, por ejemplo, le tomó más de mil intentos antes de encontrar la manera de construir el foco; a Alexander Graham Bell le tomó también muchos intentos antes de descubrir la ley del sistema que trae a la existencia el aparato que permite la comunicación audible a larga distancia. Así, podríamos nombrar ejemplos sin fin que muestran esto.

Por otro lado, debemos reconocer que puede haber más de una forma en la que un sistema se puede construir, pero estas están igualmente predeterminadas, reguladas, y restringidas a un rango preestablecido por la ley del sistema. Por ejemplo, para obtener el color verde hay dos formas posibles, una es combinando el color azul con el amarillo, y la otra es mezclando el negro con el amarillo. Si se intenta obtener el color verde mezclando el rojo con el blanco jamás se logrará ¿por qué? Porque se sale de las formas preestablecidas por la ley del sistema para la construcción de dicho color. Por otro lado, *las formas disminuyen entre más detalladas sean las especificaciones del sistema a construir, hasta el punto en que la especificación del detalle obliga a que haya sólo una forma.* De igual manera, y por la misma razón, los elementos que se van añadiendo a un sistema van disminuyendo las posibles opciones de construcción⁸. Esto es un principio general que rige a todos los sistemas. Por ejemplo, si he construido una casa con paredes de cartón y techo de lámina, estos componentes me van a restringir las opciones dictándome la normativa a seguir si deseo añadirle un cuarto más. Si lo añadido en el segundo piso tendría que ser de un material y de una dimensión tal que pudiera ser soportado

⁸ Cada elemento que se añade al sistema es como agregar un detalle más en las especificaciones del sistema a construir.

por el primer piso, pero aún así el primer piso no soportaría el peso de una persona. Por lo tanto, es muy probable que, dado los elementos, la única opción viable sea construir el cuarto en el mismo piso. Así, cuando no tienes nada cualquier elemento te sirve para comenzar y las posibilidades son infinitas, pero una vez dado el primer elemento la búsqueda se intensifica pues ahora tienes que buscar otro elemento que encaje con el que ya tienes.

Uno pudiera pensar que la naturaleza trascendente de la ley del sistema nos restringe porque no podemos actuar de forma arbitraria en los sistemas que formamos. Y en cierta forma es correcto. Si partiéramos de la nada, por ejemplo, antes del Big-Bang, y pudiéramos crear nuestros propios universos alternos con nuestras propias reglas⁹, podríamos hacer lo que nos venga en gana, pero aún así, dicha actividad creativa ciertamente estaría regulada por la ley del sistema (si es que se quieren formar universos coherentes y funcionales). Cuanto más ahora que partimos de un universo dado nuestras opciones “se restringen”: ahora la ley del sistema no sólo nos establece la forma de hacer o construir algo, sino también nos dicta la normativa para que “ese algo” encaje armoniosamente dentro de este contexto. En sentido figurado podríamos decir que “las piezas del rompecabezas que nos han sido dadas tienen un diseño y forma ya predeterminadas que nos indican cómo debe encajar unas con otras”.

Ciertamente no podemos cambiar la manera en la que funciona el universo. La forma en que funcionan los elementos de la creación de acuerdo a su naturaleza ya está definida. No podemos hacer que el calcio funcione como fósforo, por ejemplo, ni que el metal se comporte como madera; y mucho menos no podemos cambiar la ley del sistema¹⁰. Sin embargo, lejos de limitarnos, esto en realidad *nos libera*: primero, porque nuestra capacidad creativa para hacer cualquier cosa es el producto de nuevas asociaciones y referencias de elementos ya *existentes*; por lo que tiene que partir forzosamente de un universo dado. Segundo, **la ley del sistema es la que nos proporciona las fórmulas para**

⁹ Seguramente no tan sofisticados y complicados como este. Y si no tenemos ninguna información de referencia o contexto, no seríamos capaces de construir nada.

¹⁰ Seríamos Dios si pudiéramos cambiar la forma en la que funciona la realidad y establecer nuestras propias reglas del juego.

construir cosas con los elementos existentes. El universo nos da el material y las herramientas, y la ley del sistema, la directriz. Así, es la ley del sistema la que nos permite desarrollar todos los potenciales ocultos en la creación sin llegar a destruirnos en el proceso. Si la discierno y me someto a ella, no solo podría construir “carretas que anden” sino carros, aviones, submarinos, edificios, canciones, pinturas y demás. De hecho, el discernimiento y sometimiento del hombre a la ley del sistema fue lo que dio inicio a la civilización pues una de las primeras cosas que le permitió desarrollar fue la agricultura —el conocer los tiempos y sazones de la siembra y la cosecha denota un claro entendimiento de cómo funciona el sistema en el que se vive. Y como todo lo que el hombre hace parte de elementos ya formados de antemano, **su éxito en todo su quehacer cultural depende de su habilidad para discernir ley del sistema que rige a este universo.** En este sentido la característica de trascendencia nos lleva a esbozar el siguiente principio: la ley del sistema siempre se discierne *a partir de los elementos que tenemos*, jamás se crea; sólo se descubre, nunca se inventa.

UN ORDEN NORMATIVO EN TODO SISTEMA

La ley del sistema despliega ante nosotros el orden y la normatividad que regulan las partes de un sistema para hacerlo funcional. Un rompecabezas es un ejemplo sencillo donde vemos esto en acción. Todo rompecabezas es un sistema simple compuesto por piezas diferentes entre si, las cuales cada una tiene una posición y contribución única en la imagen que llegan a formar cuando todas son ensambladas. En este caso la ley del sistema establece que hay un orden preestablecido que regula la forma, función y posición de todas las piezas que integran el rompecabezas para que este se pueda armar. De tal manera que si uno no respeta la ley que rige dicho rompecabezas y trata de insertar piezas en lugares y sentidos que no corresponden, dicho rompecabezas jamás se podrá armar, o, poniéndolo de otra forma, el sistema no funcionará.

Lo mismo podemos apreciar en nuestro cuerpo. La ley del sistema establece que hay un orden, un lugar, un tiempo, una

función que cada parte del cuerpo debe ocupar y respetar para encajar armoniosamente y hacer que el sistema trabaje adecuadamente. Por eso no vemos a seres humanos con “los ojos en las plantas de los pies”, o con “la nariz en el trasero” o, con “pulmones conectados al esófago”. Al contrario, encontramos que cada parte encaja armoniosamente en posición, forma y función con el resto del cuerpo, y que cualquier violación a este orden solo produce anomalías y malfuncionamientos.

Otro ejemplo son las palabras. Una palabra es un sistema compuesto de cierto número de letras (o sonidos) las cuales también están sujetas a un orden normativo, si es que queremos que el sistema sea funcional o, en este caso, entendible. La palabra “casa” por ejemplo, esta formada por cuatro letras las cuales, de acuerdo a la ley del sistema, deben estar acomodadas de cierta forma para que transmitan el significado deseado. Lo mismo sucede en un poema o en una carta, la ley del sistema establece que hay las palabras y un orden necesario para poder transmitir el mensaje que uno desea de forma coherente y entendible.

La normatividad sistémica en la actividad humana se hace evidente cuando preguntamos “¿Cómo le hago?”, o “¿Cómo le hiciste?” pues lo que realmente estamos diciendo es “dame la fórmula a seguir”, o “dame la serie de instrucciones que debo obedecer”, o “dame el ‘marco legal’ u orden normativo al que me debo someter” para formar tal o cual cosa o para producir tal o cual efecto. Actividades simples como el abrocharse el pantalón, hacer el nudo de los zapatos, o el comer los alimentos con cubiertos requieren una fórmula sistémica que debemos conocer, por eso los niños pequeños nos piden que lo hagamos por ellos, porque ellos aún no dominan dicha ley.

En asuntos más complejos, la normatividad que despliega la ley del sistema ante nosotros es lo que nos indica la organización correcta que debe haber en una institución, las funciones que debe ejecutar cada puesto, cómo debe ser el proceso de producción, cómo debe interactuar con su contexto, etc. Es también por ella que podemos encontrar coherencia y sentido en las cosas que nos rodean para poder armar nuevos sistemas: un edificio, una silla, un carro, una canción, etc.

La variedad de órdenes nómicos o normativos que establece la ley sistémica para los diferentes tipos de sistemas es lo que nos permite distinguir un sistema de otro. Por ejemplo: todo tu cuerpo es un elaborado sistema, pero la forma en la que distinguimos tu cuerpo del libro, por ejemplo, que estas cargando en tus manos, es porque el libro no es regido por la ley que ordena y regula a todo tu cuerpo. La ley del sistema establece normativas diferentes para cada tipo de sistema. En este caso la ley que gobierna tu cuerpo establece que debe estar compuesto de varios órganos, como el corazón, el cerebro, el estomago, etc., cada uno con una forma, función, y lugar determinado; establece que el sistema que forman en conjunto debe consumir alimentos, hacer ejercicio e ir al baño, etc., para su buen funcionamiento. La ley que gobierna el libro, en cambio, nos da una fórmula diferente: esta establece una función para el sistema que la distingue de otros; y nos indica que sus partes deben estar compuestas, no por órganos como en el caso del cuerpo, sino por hojas y cubierta de papel unidas en un borde, tinta que den forma a letras e imágenes, y un mensaje coherente y articulado de acuerdo al tema que aborda. De igual forma, la institución de gobierno se distingue de la institución de la familia porque cada uno tiene una ley diferente que los diferencia el uno del otro al mismo tiempo que los distingue como iguales a los de su clase.

Entonces, partiendo de los elementos que hay en el universo, la ley del sistema, establece que *hay la forma y el orden* en que deben ser acomodados, de acuerdo a su diseño y composición, para que la construcción de sistemas funcionales de diversos tipos pueda ser posible. Esto significa que *no cualquier* acomodo u orden de los elementos produce un sistema funcional y mucho menos si se desea de un tipo o fin específico. Vemos como sucedió esto con el proceso de evolución.

LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN Y LA TEORÍA DE LEY DEL SISTEMA

Como hemos visto, la teoría de la ley del sistema establece que hay un orden normativo que regula a todos los sistemas para que estos sean funcionables. Esto abarca a todo tipo de sistemas, naturales, orgánicos, sociales, conductuales, etc. Establece

también que este orden sistémico ya está preestablecido por la forma y composición de los elementos que hay en el universo, es decir, no es arbitrario. No obstante, esto pareciera contradecir la concepción que muchos hemos adquirido con la teoría de la evolución, de que los sistemas vivos son el producto de un proceso fortuito con mutaciones casi casi arbitrarias. Me gustaría por lo tanto que viéramos como se relacionan estas dos teorías, y cómo la teoría de la evolución demuestra y valida la existencia de la ley del sistema.

La teoría de la evolución propone que toda la variedad de seres vivos que existen hoy en día son el resultado de un proceso evolutivo producto de mutaciones fortuitas y la selección natural a lo largo de millones de años. Desde la formación del primer organismo unicelular, comenzaron a surgir mutaciones que fueron añadiendo a ese organismo nuevos “órganos” o partes que le daban más ventajas o habilidades en otros medios y alcanzando niveles más complejos de desarrollo. Claro, como este era un proceso aleatorio pasaban miles de años antes de que se diera una mutación beneficiosa. Las mutaciones perjudiciales (que eran su mayoría) ocasionaban la muerte del organismo, ya sea porque la mutación causaba problemas dentro del organismo o porque ocasionaba problemas de adaptación en el contexto del organismo (su hábitat). De aquí que sólo sobrevivieran los organismos más aptos, los cuales pasaban los rasgos ventajosos a sus descendientes¹¹.

En años recientes se ha levantado algo de controversia al rededor de esta teoría debido a que, hasta ahora, la mayoría de las mutaciones que conocemos son negativas, y el resto nunca han propiciado un cambio de una especie a otra sino sólo variantes dentro de la misma especie. Sin embargo, debido a que esta sigue siendo la postura prevaleciente en el ámbito científico y por causa del punto al que quiero llegar, supongamos que la teoría de la evolución ya es un hecho científicamente comprobado en los laboratorios.

¹¹ Para los que quieran ahondar en este tema la página de Internet *Understanding Evolution* (<http://evolution.berkeley.edu>) es un excelente sitio donde presenta la información de la teoría de la evolución de una forma muy comprensible y amena—recomendado por revistas como *Scientific American*.

Dando por sentado esto, imaginemos ahora que estás viendo el proceso de evolución de un pez y en su proceso de cambio desarrolla primero pulmones. Dicho cambio, lejos de ser beneficioso sólo le ocasiona la muerte al pez. Ahora imagina que en el proceso de mutación fortuita el elefante desarrolla unas pequeñitas alas de mariposa en la espalda. Dichas alas no son funcionales para su cuerpo, aunque serían de mucha utilidad para un pequeño insecto terrestre. Ahora imagina que el proceso de mutación ocasionó que nacieras con cola de pescado en vez de piernas, tipo sirena. Esta cola no te serviría porque tu piel y demás órganos no están diseñados para vivir en el agua sino en la tierra y sin embargo la cola de pescado no te permite moverte en la tierra. A lo que quiero llegar con todos estos ejemplos algo estrafalarios es que *los nuevos órganos que estas mutaciones fortuitas generaban debían tener el tamaño, la forma, composición, función, tiempo y posición exactos para poder ser de utilidad en la formación de nuevos seres vivos.*

Si todo este proceso evolutivo sucedió tal cual dice la teoría, tendríamos que aceptar que, efectivamente, los sistemas de vida que conocemos son producto de un proceso fortuito, y sin embargo, también tendríamos que reconocer que la ley del sistema existe, veamos porque: el proceso de mutación aleatoria de la evolución es como un ciego proceso de ensayo y error que genera aciertos (mutaciones benéficas) y fracasos (mutaciones perjudiciales). El simple hecho de que haya un acierto o fracaso, una mutación benéfica o perjudicial, es indicativo de que *hay la forma correcta de construir un sistema funcional.* Es decir, no cualquier formación resulta efectiva, funcional o armoniosa, sino que hay una formación específica predeterminada a la que la evolución le debe atinar, si es que ha de ser considerada exitosa. Si no fuera así, *cualquier mutación serviría para construir nuevos organismos,* pero como sabemos, para esto *la mutación debe cumplir con ciertos requisitos.* Dichos requisitos no son arbitrarios, son el producto de la ley del sistema que gobierna a todo el universo ordenándolo de forma inteligente (coherente) y armonioso.

Con esto no quiero decir que la evolución, un proceso ciego y fortuito, haya creado sistemas inteligentes, sino que *la ley del sistema sólo le permitió producir exitosamente sistemas inteligentes.* Esto es semejante al boceto de un perro hecho con pegamento blanco o

transparente sobre una cartulina blanca. A simple vista no se ve, pero si esparcimos aleatoriamente (o con los ojos cerrados) confeti sobre la cartulina y luego soplas sobre ella, descubrirás la figura del perro que ya estaba ahí. De esta manera trabaja la evolución, el confeti son todas las mutaciones posibles que pudo haber generado, las fallidas son todas las que se cayeron después de soplar, las que se quedaron fueron las mutaciones benéficas que dan la forma al perro. El proceso de evolución no la creó, solo la descubrió. Esto mismo es lo que pasa con todos los seres vivos: el proceso de evolución no creó las diferentes fórmulas que dan forma a los diferentes vivos, sólo las descubrió, pues estas ya estaban predeterminadas por la ley del sistema.

La ley del sistema, por lo tanto, no le permite a la evolución formar sistemas arbitrarios, “tontos” o no funcionales (como mi carreta de llantas triangulares). Lo único que permite es la formación de sistemas inteligentes o funcionales. Ante esto es interesante notar como la evolución, un proceso ciego y fortuito, *se tuvo que someter a una ley, que nosotros consideramos inteligente*, para poder funcionar. Por eso podemos apreciar la coherencia, belleza, orden, armonía, diseño y propósito que hay en todos los sistemas vivos y en cada una de sus partes, no como si fueran algo que la evolución haya creado, sino como producto de una ley superior que la evolución sólo puso al descubierto—de la misma forma que la aparición de la primera ave puso en manifiesto las leyes de aerodinámica que ya estaban ahí, desde antes que esta incursionara los cielos.

UN ORDEN UNIVERSAL

Si la ley del sistema es real y el universo entero funciona y existe en la forma de un sistema, esto conlleva una profunda implicación: *significa que hay un orden normativo universal que permite su existencia y buen funcionamiento*. De este orden universal se desprende la normativa que regula a *todo* lo que existe en el universo:

Leyes: toda la normativa que rigen a la naturaleza y que descubrimos en las ciencias naturales y en las ciencias exactas: Las leyes de física como la gravedad, la ley de la aerodinámica, la termodinámica; las leyes de química, las propiedades que posé

cada aspecto y elemento que existe en el universo, etc., todos estos son partes de la fórmula que permite la existencia y buen funcionamiento del universo que conocemos.

Principios: lineamientos, ingredientes o componentes básicos en las fórmulas que rigen la existencia y el buen funcionamiento de las diferentes áreas de la actividad humana: educación, gobierno, mercadotecnia, deportes, administración, vida familiar, ingeniería, liderazgo, etc.

Normas: reglas que le indican al ser humano el correcto arreglo o acomodo (uso) de cada componente que hay en el universo: actividades, objetos o aspectos, para propiciar la fortaleza, el orden y desarrollo del sistema universal. De aquí surgen los derechos humanos y muchas de las normas éticas y sociales que conocemos.

Fórmulas: ingredientes o instrucciones necesarios para la formación de sistemas creados por el hombre: computadoras, aviones, carros, televisiones, mesas, comidas, etc.

Instrucciones: reglas que indican el correcto uso y funcionamiento de algún sistema creado por el hombre: secadoras de pelo, medicinas, etc.

No pretendo realizar un análisis exhaustivo de los diferentes tipos de normatividad sistémica que existen, mi intención aquí es sólo el de mencionar algunos ejemplos para mostrar lo omnibarcante de la ley del sistema. Es necesario recalcar, sin embargo, que la ley del sistema no sólo regula a las partes del universo de forma aislada, sino como partes integrales de un único gran sistema universal. Para imaginarnos mejor la naturaleza sistémica del universo y su orden universal resultaría de mucha ayuda si nos valemos de varias imágenes para ello.

Como resulta algo difícil imaginarnos a todo el universo vayamos por partes. Supongamos que extraemos sólo una parte del universo. Aquí vemos a Juan, nuestro personaje imaginario, en su cuarto leyendo un libro sentado en su escritorio.

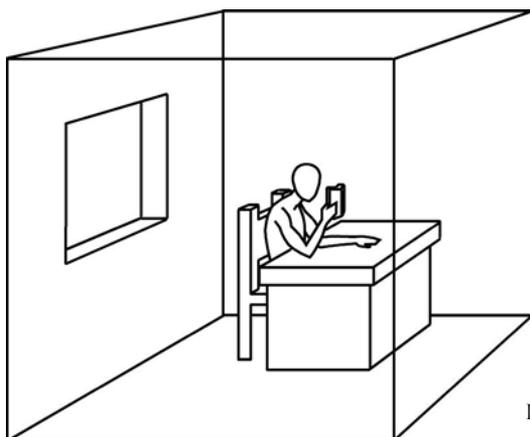


Imagen 1

El espacio en el universo es tridimensional, por eso apreciamos en la imagen la anchura, profundidad y altura de los elementos. Pero para tener una imagen más completa de este pedazo de universo que extrajimos, necesitamos incluir, no sólo el factor espacial, sino el temporal. Para eso hagamos lo siguiente: comprimamos este pedazo del universo tridimensional hasta que nos quede en un plano, lo cual haría que se viera algo semejante a esto:

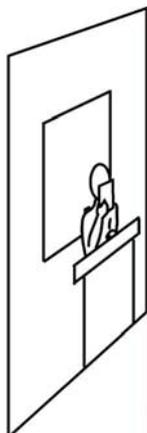


Imagen 2

Con nuestro pedazo de universo ejemplificado en un plano podemos apreciar no solo el espacio sino el tiempo como se muestra en la siguiente imagen:

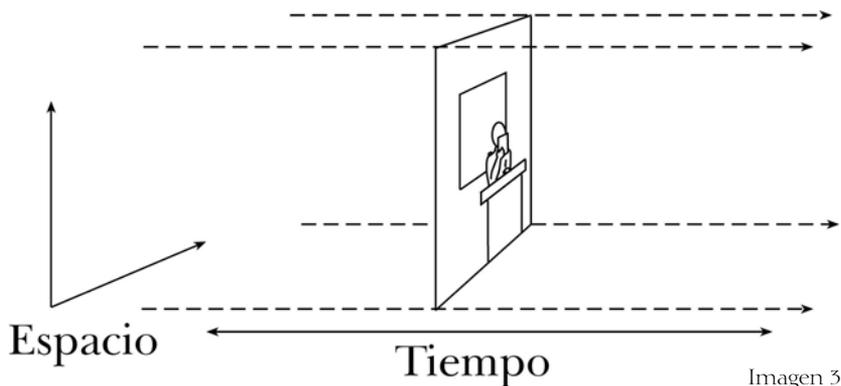


Imagen 3

De esta manera la altura y longitud del la imagen representan todo el espacio en el pedazo universo que hemos extraído. Dicho plano es como una fotografía de este universo en un determinado tiempo. A lo largo del esta línea de tiempo “las fotografías” van cambiando conforme cambian los componentes que hay en ella. Ahora tratemos de imaginarnos como sería una toma de todo el universo en un determinado tiempo:

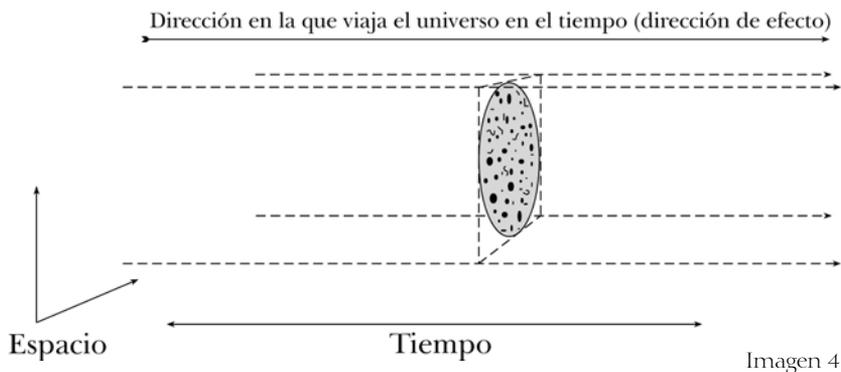


Imagen 4

Imagina que este círculo es una toma congelada de todo lo que hay en el universo en un determinado tiempo: las manchitas negras representa todas las galaxias, planetas, nuestro mundo con

todo lo que contiene: plantas, animales, personas, instituciones, actividades, elementos, procesos, etc. Ahora imaginemos que tenemos varias tomas del universo en diferentes tiempos, lo que se vería algo así:

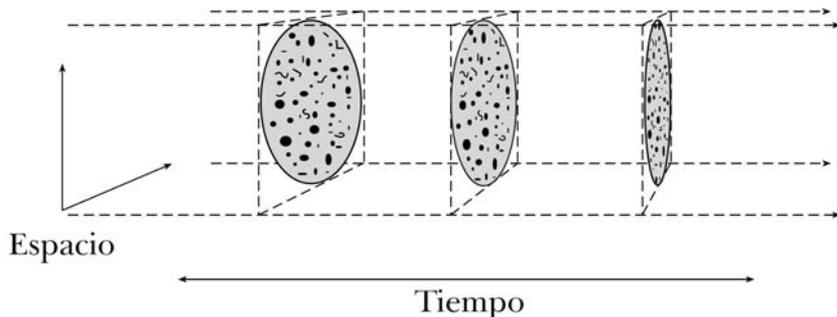
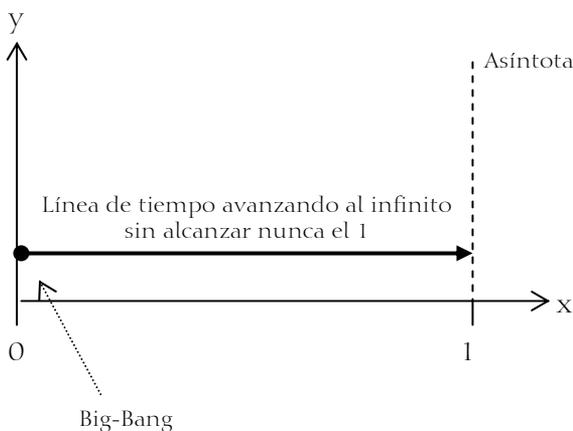


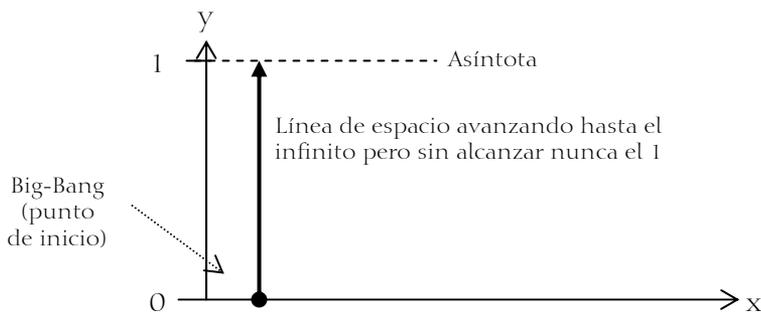
Imagen 5

Sabemos que el tiempo avanza infinitamente y que lo mismo sucede con el espacio del universo ya que está en continua expansión. Queremos, sin embargo, representar a todo el universo con las dimensiones de espacio y tiempo bosquejados en segmentos delimitados. Para lograrlo hagamos lo siguiente: en el plano cartesiano supongamos que, partiendo de cero, el tiempo avanza en una línea sobre el eje de las X siguiendo la siguiente fórmula: $x=z/(z+1)$, donde "z" es la medida en la que contamos el tiempo. Con esta fórmula el tiempo avanzaría en números decimales de forma permanente hasta el infinito sin llegar nunca a alcanzar el número uno en la recta numérica (donde se encuentra "la barrera" o la asíntota). De esta manera tendríamos confinado *todo* el tiempo en un pequeño segmento entre el 0 y el 1 como lo muestra la gráfica:



Gráfica 1

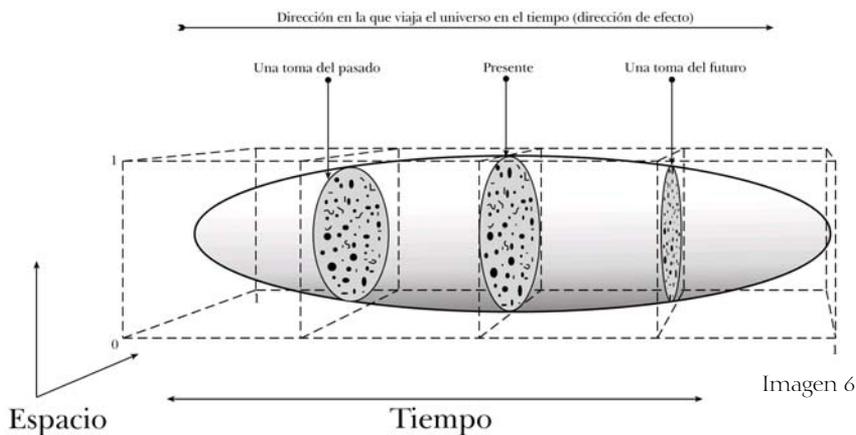
Ahora sigamos el mismo procedimiento para el segmento del espacio, el cual estaría representado sobre el eje de las Y con la misma fórmula: $y = s/(s+1)$, donde "s" es la medida en la que cuantificamos el espacio.



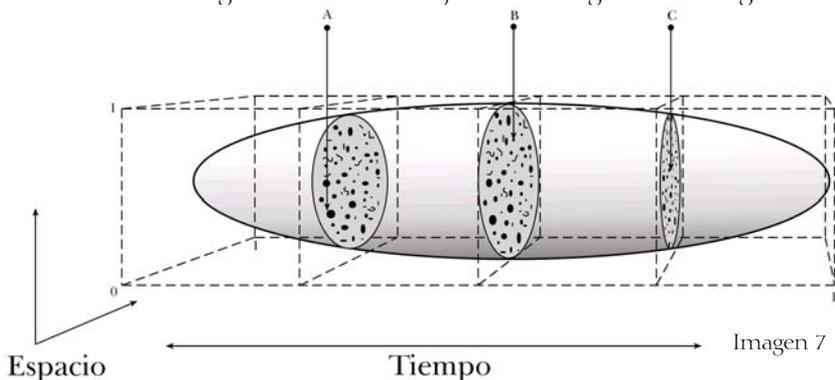
Gráfica 2

Entonces, contando el tiempo y el espacio en decimales de acuerdo a las fórmulas presentadas, podríamos confinar todo el tiempo, todo el espacio, así como todo lo que hubo, hay y habrá

en el universo dentro un espacio delimitado como se presenta aquí en la esfera ovalada:



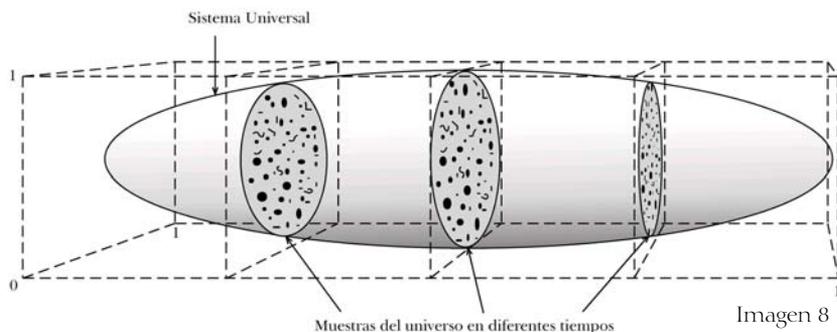
Dentro de este sistema universal podemos ubicar cualquier cosa que hay en el universo en un determinado tiempo y en un determinado lugar. Veámoslo mejor con la siguiente imagen.



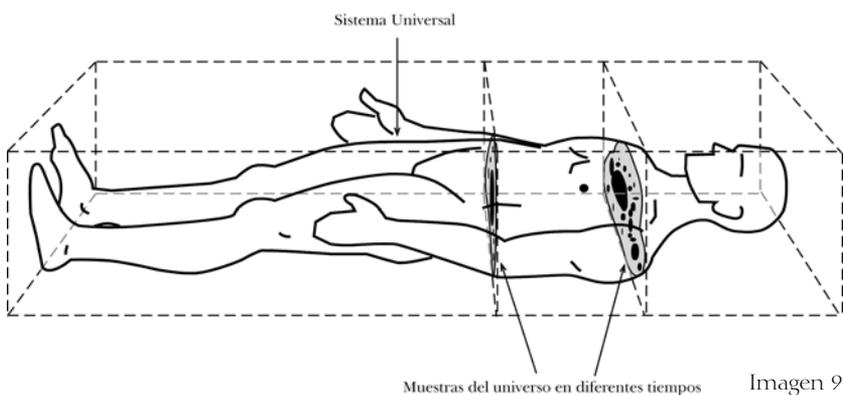
Por ejemplo, imagina que en la siguiente imagen: el punto A es Platón en Grecia mientras que escribía los diálogos de Aristóteles; el punto B eres tu leyendo estas líneas en este preciso momento y en este preciso lugar; y el punto C supón que sea un descendiente tuyo, 4 o 6 generaciones después que tu, en Rusia en el momento en que está contrayendo matrimonio con su pareja. Cada uno está en una determinada condición, en medio

de una actividad en tiempos y lugares diferentes los cuales podríamos ubicar en el universo si le pusiéramos coordenadas.

Esto nos da una idea mas clara de cómo todos los elementos del universo están interrelacionados a través del tiempo y el espacio, y nos permite concebir al universo en la forma de un sistema:



Sin embargo, si cambiamos la “forma” de esfera ovalada en la que hemos representado al universo por una forma más “familiar”, tal vez nos ayudaría a apreciar de una manera más clara el universo como un sistema. ¿Qué tal si le damos la forma de cuerpo humano, el cual todos identificamos claramente como un complejo sistema?



En la representación del sistema universal como un cuerpo humano podríamos decir que las tomas del universo en un determinado tiempo son las “rebanadas” de cuerpo que se muestran en la imagen. Visto de esta forma creo que es mucho

más fácil que nos concibamos todos (a lo largo de la línea de tiempo y espacio) como miembros de “un mismo cuerpo” y que apreciemos el orden normativo que hay el universo¹². De la misma manera que la ley del sistema ordena y regula todas las partes del cuerpo permitiendo su existencia y buen funcionamiento, así la ley del sistema regula todos los componentes que hay en el universo como partes integrales de un sólo sistema universal.

Aunque este sistema universal abarca *todo*, este lo podemos confinar a nuestra vida en la tierra, que es nuestra realidad inmediata. Si la ley del sistema nos da los lineamientos a seguir para construir sistemas que funcionen correctamente, definitivamente también nos puede dar la fórmula para hacer de nuestro sistema mundial, en todas sus áreas y niveles, un sistema armónicamente funcional. Recordemos que la ley del sistema no sólo regula los sistemas orgánicos que la evolución produce, sino también todo sistema que el hombre crea, así como los sociales, organizacionales e individuales (la vida individual en su composición sistémica).

Podemos ver a través de la historia que el hombre ha sido particularmente bueno para discernir la ley del sistema que regula la naturaleza, sin embargo, no ha sido muy exitoso que digamos al momento de discernir la ley del sistema que regula el comportamiento humano dentro del sistema social (véase Bertalanffy, p. 52). Creo que en parte se debe a que es muy fácil discernir la ley del sistema cuando las partes que lo componen no tienen libre albedrío. Uno ve más claramente el orden sistémico en la naturaleza porque todas sus partes lo obedecen —con sus reconocidas excepciones. Sin embargo, cuando hablamos de sistemas humanos ¿cómo discernimos la normatividad del sistema? ¿Cómo saber quién está siguiendo la ley del sistema y quien no? ¿Cómo saber si las normas y principios que algunos promueven son arbitrarios o parte de la ley del sistema?

A la evolución, un proceso ciego y fortuito, le tomó, en teoría, millones de años para encontrar órganos y formaciones armónicas y funcionales que requieren los diferentes tipos de

¹² Nótese: la ley del sistema determina o regula la composición, forma, lugar, función, etc. que debe tener cada parte en esa rebanada del cuerpo.

organismos para trabajar correctamente. A nosotros, seres inteligentes, ¿cuánto nos tomará en encontrar los comportamientos funcionales que requieren los diferentes tipos de sistemas humanos para que estos trabajen de forma correcta y armoniosa dentro del sistema universal? A la evolución le tomó millones de mutaciones perjudiciales y organismos fracasados antes de formar los organismos funcionales que conocemos. ¿Cuántos sistemas humanos condenados al fracaso nos tomará antes de que aprendamos comportamientos funcionales? ¿Cuánto dolor, sufrimiento y malestar tenemos que soportar? ¿Pensamos seguir la misma estrategia ciega y tonta de la evolución? Como bien dijo Bertalanffy:

Lo que falta...es conocimiento de las leyes de la sociedad humana.... Si dispusiéramos de una ciencia de la sociedad humana bien desarrollada y de la correspondiente tecnología, habría modo de escapar del caos y de la destrucción que amenaza a nuestro mundo actual (p.52)

Creo que como seres inteligentes que somos, podemos tomar la delantera al ciego proceso evolutivo para formar sistemas funcionales de una forma mas rápida (sin tanto ensayo y error) si tan sólo aprendemos a discernir la ley del orden sistémico. Y a esto es lo que nos avocaremos en lo que resta del libro.



CÓMO DISCERNIR LA NORMATIVA SISTÉMICA

En el capítulo anterior vimos lo básico: cómo la teoría de la ley del sistema nos permite reconocer un orden preestablecido que permite la construcción y buen funcionamiento de los sistemas. Mencionamos también que el universo mismo existe en la forma de un sistema en donde todas sus partes, de igual forma, se hallan en “la forma de” y/o “como parte de” sistemas; lo que nos lleva a concluir que no hay nada dentro del universo que no esté regido por la ley del sistema. Dicho orden normativo está compuesto por una serie de leyes, normas, principios, fórmulas, instrucciones, etc., que regulan todos los componentes del sistema universal, sean elementos, aspectos, entes, actividades, etc., como partes de un único sistema¹³. Este marco normativo establece el qué, el con qué, el cómo, el dónde, el cuándo, el hasta cuando, el para qué, etc., de todo.

La preguntas clave aquí son: ¿cómo se discierne dicho orden universal?, y ¿para qué queremos discernirlo? Cuando

¹³ Puesto la ley del sistema regula tanto a los sistemas como a las partes que lo componen, en el análisis del discernimiento de la ley del sistema, y en lo que resta del libro, estaré intercambiando indiscriminadamente entre palabras como “sistema”, “elemento”, “aspecto”, “cosa”, “creación”, “parte”, “ente”, etc. para referirme al objeto de la normatividad sistémica.

cada aspecto del universo existe o funciona en concordancia con la ley del sistema, entonces encaja perfectamente dentro del “todo” produciendo la vida (la existencia), la eficiencia, el orden, la armonía y el desarrollo¹⁴ del sistema. Esto es algo que nos viene muy a la mano en este punto de la historia de la humanidad en el que el mundo ha ido adquiriendo tintes cada vez más caóticos y anárquicos, en donde cada quien pone sus reglas de forma arbitraria, y en donde los viejos paradigmas que nos servían para distinguir lo correcto de lo incorrecto, lo bueno de lo malo, lo que es de lo que no es, han sido saboteados o se han vuelto insuficientes u obsoletos para responder a los retos y problemas que actualmente enfrentamos. Entonces, contestando la pregunta de para qué queremos discernir la ley del sistema: para encontrar la normatividad que regula la vida y la actividad humana que propicia la continuidad, el orden y desarrollo armónico de los diferentes sistemas que dirigimos y del sistema mundial en el que vivimos¹⁵.

Ciertamente, la ley del sistema también nos indica cómo funcionan y cómo podemos utilizar los diferentes elementos que encontramos en la naturaleza —área de estudio a la cual se dedican las ciencias naturales y las tecnológicas. Sin embargo, en este libro, como veremos en el último capítulo, pondremos un enfoque especial en las ciencias sociales y analizaremos la aplicación de la ley del sistema en el sistema social.

Con todo lo que hemos hablado, cuando llegamos al momento en el que tenemos que discernir esta ley “trascendente” o “preexistente” al universo que conocemos, como que suena demasiado mística y abstracta como para ser conocida por nuestras limitadas mentes. Pero la normatividad sistémica, como veremos a continuación, no es una neblina confusa difícil de delinear, sino que está adherida claramente a la composición, forma, contexto y efecto de los elementos que forman el sistema.

¹⁴ El desarrollo sólo en los sistemas vivos, no en los inertes (o cerrados).

¹⁵ Es interesante notar que el decaimiento en el sistema social siempre ha sido uno de los principales asuntos que se ha esperado que la teoría general de sistemas ayude a resolver, por eso ha buscado abarcar la ética, las ciencias sociales y la conducta particular (Bertalanffy, p 213, 57). Tal vez esta expectativa a contribuido al auge que ha tomado la visión holística o sistémica a partir de los avances en la teoría de los sistemas y la teoría cuántica (Capra p.12, 13).

Y esto aplica a todo: si algo existe (sea en lo concreto o en lo abstracto), entonces tiene una composición y una forma, un contexto y un efecto dentro de ese contexto que nos indica cuáles son las normas o leyes sistémicas que lo rigen para obtener buenos resultados. Analicemos esto detenidamente:

1) NORMATIVIDAD ADHERIDA AL DISEÑO

Uno de los aspectos que claves que nos ayudan a discernir las leyes y principios sistémicos que regulan a alguna parte del sistema universal, es su diseño. Con diseño me refiero a la composición y a la forma que posee alguna cosa y que determinan sus características¹⁶. Puesto que todo lo que existe tiene una composición y una forma definida *nada* está exento de esta normatividad.

Un análisis de diseño¹⁷, por lo tanto, siempre nos permitirá discernir las leyes y principios que regulan la existencia, comportamiento y/o funcionamiento de cualquier cosa en el universo. Dicha normativa dicta las características o propiedades que cada cosa posee así como su forma correcta y eficiente de uso. Por eso las propiedades de cada elemento en el universo varían de acuerdo a su diseño. No puedes hacer que el oxígeno se comporte como el hidrógeno ni que el cemento se comporte como petróleo porque tienen diseños diferentes, y es este diseño lo que los distingue.

Veamos esto en términos más prácticos con el ejemplo de un cuchillo. La misma composición y forma de un cuchillo indica cómo se debe usar: con el pico de enfrente y el filo apuntando al objeto que deseas cortar; sobre qué material se puede usar: el material con que está hecho indicará qué objetos puede cortar y cuáles no, y cuáles son los cuidados que debe tener, etc. A través de su composición y forma se puede discernir cuáles son los principios y reglas que lo rigen: una regla puede ser es: “no se debe intentar cortar con el borde no afilado” o “tómese del mango”. Las reglas o leyes que rigen el funcionamiento del

¹⁶ Este concepto de “normativa adherida al diseño” o “ley del diseño” vendría a ser lo que Ayn Rand llama “ley de identidad” en su libro *Atlas Shrugged*.

¹⁷ Para dicha definición muchas veces se requiere hacer uso de la experimentación.

cuchillo están *implícitamente* escritas en su diseño y forma, y, al obedecerlas, nos permiten sacarle el mejor provecho. Violar alguna de las reglas sistémicas que rigen al cuchillo siempre ocasionará resultados negativos¹⁸. Esto es lo mismo que sucede cuando se violan los principios y diseños sistémicos de *cualquier* elemento o aspecto en el universo.

Puesto que la normatividad varía de acuerdo al diseño que tenga cada cosa, esto quiere decir que hay leyes, normas y principios sistémicos particulares que aplican solamente a cierto *tipo* de elemento, aspecto o ente del universo. Las leyes físicas, por ejemplo, sólo regulan al aspecto físico del sistema universal, pero no el emocional. Las leyes que regulan el comportamiento del agua son diferentes a las leyes que regulan el comportamiento del metal. Los principios o normas sistémicos que regulan a la institución de la familia, por ejemplo, son diferentes a los del gobierno. La diferente posición que ocupa cada órgano de nuestro cuerpo está también regulada de acuerdo al diseño que tiene. Pero este diseño que los diferencia de otros, también los identifica como de la misma clase con otros que comparten su mismo diseño.

La definición de diseño, por lo tanto, resulta muy importante para encontrar la correcta normativa que posee un sistema o una de sus partes. Una definición incompleta o equivocada nos guiará a discernir una normativa incorrecta. Esto lo ven muy claramente las personas en liderazgo cuando tienen que definir correctamente el problema para darle una apropiada solución. También lo vemos en los procesos judiciales cuando se busca definir lo que sucedió en el delito para dictar la correcta sentencia. Un doctor también tiene que definir correctamente la enfermedad para poder recetar la medicina. Si dentro de la definición de propiedades de una sustancia, por ejemplo, se omite que es toxica, esta podría causar accidentes. Lo mismo sucedería si se definen mal las propiedades de un aparato, podría causar un mal uso (por algo se advierte a los usuarios de secadoras de pelo de lo que sucedería si la sumergen en la tina del baño). Esto también lo vemos en casos mas controversiales, por

¹⁸ Tomar el cuchillo de la parte afilada como si fuera mango producirá cortaduras; tratar de cortar con la parte no afilada producirá derroches inútiles de energía, etc.

ejemplo, la definición de lo que es el ser humano: si se considera que el ser humano tiene un alma o un espíritu aparte de su cuerpo, las conclusiones normativas serán diferentes a las que tendríamos si definimos al ser humano en puros términos físicos y químicos. Si lo definimos en puros términos físicos-químicos, no sólo pasaremos desapercibidos antes las enfermedades del alma (suponiendo que las haya), sino que también presentaremos soluciones acorde a esa definición ante los problemas que percibamos en el ser humano. De igual modo, una definición del universo errónea también nos lleva a discernir una normativa errónea —de esto hablaremos más en el último capítulo.

Este principio de “normatividad adherida al diseño” también nos enseña que las leyes y principios sistémicos tienen vigor siempre y cuando la forma y composición de dicha creación no cambie. Esto el hombre siempre lo ha intuido de forma natural, por eso las leyes gubernamentales que rigen la vida de una persona son unas cuando es un niño y otras cuando es una persona mayor de edad. Pero también lo vemos en los elementos físicos: las leyes que rigen al agua en estado gaseoso, por ejemplo, son diferentes a las que la rigen cuando está en estado líquido o sólido. El cambio de diseño que sufre una larva cuando se convierte en mariposa también va acompañada de un cambio de leyes y principios que regulan su existencia; el diseño que tiene ahora como mariposa cambia el efecto que las leyes de aerodinámica tenían sobre ese organismo, permitiéndole ahora volar. Gracias a que las leyes y principios sistémicos varían de acuerdo a la composición y forma de cada creación es que podemos tener variedad de propiedades, funciones y efectos.

Ahora demos un clavado y profundicemos un poco más en el concepto de la normativa adherida al diseño. Hasta este punto hemos establecido que, si algo existe (sea en lo concreto o abstracto), entonces tiene una composición y una forma que nos indican las normas y leyes que definen y regulan su existencia. No obstante, también podríamos decirlo al revés: que son las normas y leyes que determinan la forma, composición y propiedades de cada cosa las que producen su existencia. En otras palabras, la existencia de cualquier cosa está hecha en base a leyes

o fórmulas que definen su composición, su forma, sus propiedades, comportamiento o función¹⁹ —dicha concepción se acerca mucho a la Teoría de la Información que científicos como Edward Fredkin postulan (véase González p.197 y Ford p.235). Esto en sentido figurado sería algo así como lo que se mostró en la película de Matrix en las escenas en las que se veían las fórmulas de computación en verde trayendo a la existencia, dando forma y determinando las propiedades de todo lo que había en la Matrix²⁰.

La idea puede sonar algo descabellada. Pero si recordamos lo que discutimos en el proceso de evolución, esto mismo fue lo que pasó: por cuestiones del azar, el proceso evolutivo “activó” las leyes del sistema que dan forma a los diferentes seres vivos. De igual manera, podríamos decir que el Big-Bang “activó” las fórmulas que permitieron la existencia y funcionamiento del universo que conocemos. Tales leyes o fórmulas determinaron la forma, tamaño y composición de los átomos, la carga que tendrían, la magnitud de fuerza de gravedad que tendrían los cuerpos, la magnitud de la explosión del Big-Bang, el tipo de elementos que darían forma a los seres vivos, el acomodo que tendrían dichos elementos, etc. En otras palabras, la existencia misma de todas las cosas que hay en el universo está hecha en base a leyes o fórmulas que son las que 1) las traen a la existencia, 2) definen la composición y forma que tendrán, 3) sus propiedades, y 4) el acomodo y efecto que deberá o podrá tener en el sistema general (esto se refiere a la normativa adherida al contexto y ley de propósito que veremos adelante).

Sabemos que lo indefinido no existe, y no me refiero a nuestra capacidad de articular en palabras la definición de elementos existentes, sino a que, si algo existe, entonces tiene

¹⁹ Esto tal vez sea difícil de notar en los sistemas físicos, pero no en los sociales. Como Dooyeweerd dice: “las relaciones sociales siempre presuponen normas” (p. 213, 214). Así, entidades como el matrimonio, la empresa, el estado, etc., presuponen normas que las definen trayéndolas a la existencia y diferenciándolas del resto. Debido a esto el matrimonio se distingue del concubinato o cualquier relación extramarital, y el Estado se diferencia de un clan o de la familia, por nombrar un ejemplo (Ibídem).

²⁰ Las fórmulas en la vida real no se basa en el acomodo bidimensional de letras y códigos en una computadora, sino en el acomodo tetradimensional (tres dimensiones de espacio y una de tiempo) de los elementos y aspectos.

forzosamente una composición y forma específica que lo define. Dicha composición y forma es la ley del sistema que, al definirlo, lo trae a la existencia. Y si son leyes o fórmulas las que definen (dan forma) todo lo que existe, entonces todo lo que concebimos y hacemos lo hacemos en base a leyes y fórmulas. Esto nos da una idea de lo absoluto que es esto.

El diseño entonces nos permite encontrar la normatividad que regula la existencia y el buen funcionamiento de una creación dentro del sistema. Pero esto sólo nos permite obtener una parte de las leyes y principios sistémicos que lo regulan. El segundo aspecto que nos ayuda a discernir parte de la normatividad restante es el contexto.

2) NORMATIVIDAD ADHERIDA AL CONTEXTO

El contexto es otro aspecto crucial en el discernimiento de las leyes y principios sistémicos que rigen a cada cosa como partes de un sistema universal. Sin este la normatividad que podamos discernir con el diseño está incompleta.

El contexto juega un papel crucial porque *todos los componentes del sistema universal son relativos*²¹. Es decir, se entienden, valoran, y regulan en base a su contexto: el calor sólo se entiende en relación a los elementos de su contexto, específicamente el frío; la velocidad en relación a lo estático (y a la relación espacio-tiempo), y lo vivo en relación a lo muerto o inerte²². Es por esto que entendemos que el valor de un millón de dólares y el valor de un vaso con agua cambian de acuerdo al contexto en el que te encuentres (en un desierto o en la ciudad). Un estomago por si solo, por ejemplo, no tiene sentido, valor ni, razón de ser. Es sólo en relación al cuerpo como éste obtiene sentido, valor y realización. El hombre también encuentra su valor y significado cuando encuentra su razón de ser *en el sistema*, como bien dijo

²¹ Como veremos adelante en el último capítulo esto no deja afuera los elementos absolutos. Por otro lado la naturaleza sistémica de los elementos en el universo ha generado el dicho popular “los extremos son malos” el cual es un reflejo que intuitivamente sabemos que hay un orden normativo para los elementos relativos.

²² Lo bueno, sin embargo no se entiende a partir de lo malo, o viceversa. Lo que debe ser o lo que no debe ser, lo bueno o lo malo, se entiende a partir de la ley del sistema—la cual no es relativa.

Woodrow Wilson: “Un hombre se ha encontrado a sí mismo cuando ha encontrado su relación con el resto del universo”. También Albert Einstein en su libro *Relatividad* al empezar a presentar su teoría comenta:

...no existen trayectorias *independientes*, sino sólo trayectorias *relativas* a un cuerpo particular de referencia (p.11) [Énfasis mío]

La Teoría de la Relatividad de Einstein es interesante porque pone en evidencia la naturaleza sistémica del universo²³. Si algo existe, no existe por sí mismo, sino en base a su relación con algo más (a un contexto)²⁴. Esto nos arroja la idea de un universo en donde las partes relativas están interdependientemente entretejidas unas con otras para su existencia. De ahí que no sea asombroso que el espacio y el tiempo, la masa y la energía, la partícula y la honda, el calor y el frío, sean aspectos interdependientes entre si, no sólo conceptualmente, sino físicamente.

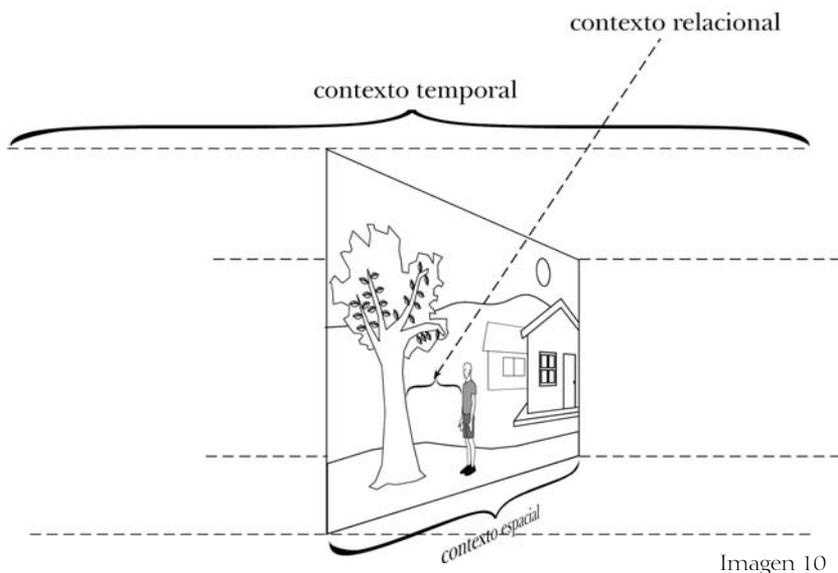


Imagen 10

²³ Las partes de un sistema siempre son relativas e interdependientes unas de otras, lo absoluto es lo que abarca al sistema como un todo—absoluto también es lo independiente y autoexistente.

²⁴ Véase principio de interdependencia en p. 52 y Wheatley p. 33

En la sección anterior vimos que uno puede discernir a través del diseño cuál es el funcionamiento de alguna parte del sistema, sin embargo, es el contexto el que nos permitirá usarla en armonía con el resto del sistema. Imagínate una pieza de rompecabezas: por su diseño y forma tú podrías discernir lo que es (una pieza de rompecabezas) y cómo va (con el diseño hacia arriba), pero sólo en base al resto del rompecabezas (a su contexto) es que podrías encontrar la posición y el lugar en el que encaja armoniosamente. Para encontrar esto tuviste que haber analizado la pieza del rompecabezas en relación con el resto del rompecabezas para ver en donde fue diseñada encajar. Del mismo modo todos los elementos del este sistema universal tienen una ubicación armoniosa dentro del contexto espacial y temporal en relación con los demás elementos del sistema (ver imagen 9). Por eso la normatividad que discernimos en base al diseño del cuchillo esta incompleta, ya que si se ve dentro del contexto se podría poner la siguiente regla “no usarse para dañar o matar a gente” (y aún esta regla esta condicionada a un contexto más amplio). La pistola es otro ejemplo claro de la ley de contexto en acción. Por su forma y diseño podemos discernir fácilmente los principios básicos para usarla efectivamente. Sin embargo, al ver el contexto podemos discernir otros principios y leyes sistémicas que regulan su comportamiento, tales como: “no usarla para robar”, o “no usarla para herir o matar gente inocente”, etc.

Existe entonces una normatividad adherida al contexto que nos indica como encajar los elementos unos con otros para poder armar cualquier tipo de sistema armonioso y funcional. Gracias a nuestra capacidad para discernir la ley del contexto es que podemos determinar qué ropa usar y qué comportamiento tener de acuerdo a la ocasión²⁵, por ejemplo. Es esta ley la que le permite al artista combinar tonos y acordes armoniosamente para armar una hermosa canción, y la que le indica al cineasta en qué escena de su película encajarla. Es la ley que debe seguir todo

²⁵ Tú tomas tus clases de natación en smoking, ni vas en calzoncillos a una boda. Así mismo hay el comportamiento adecuado para cada tipo de relación, por ejemplo, no puedes tratar a tu hijo o a tu amigo como a tu esposo. Todo esto se disciende por la ley del contexto.

conductor si es que quiere manejar su automóvil sin ocasionar un accidente. Es debido a la ley del contexto que el límite de velocidad cambia cuando entras en una zona escolar. Sin la ley del contexto no seríamos capaz de armar ningún sistema, ninguna organización, no podríamos poner el marco legal a una sociedad, ni si quiera podríamos construir una casa o tener una conversación coherente, es más, ni enunciados podríamos construir, ¿por qué? Porque todo lo que construimos y hacemos requiere que sepamos vincular las partes con su contexto.

Vimos en la normativa adherida al diseño lo importante que es la definición correcta del diseño que tiene cualquier cosa. Bueno, pues el mismo principio aplica a la normativa adherida al contexto: definir correctamente el contexto es básico para poder definir una correcta normativa en el sistema. Una definición de contexto incompleta o errónea solo desembocará en una normativa igual de incompleta o errónea. Por ejemplo, si al momento de establecer las normas de transito vehicular en una nueva zona urbanizada omiten el hecho de que a lado de la nueva calle hay una escuela primaria y secundaria, también omitirán el poner las señales de velocidad que corresponden a la de zona escolar. De igual forma, si un carnicero decide expandir su negocio de carnicerías, debe definir bien el contexto, si decide abrir una carnicería en esas regiones de india donde se veneran a la vacas, seguramente va a quebrar su carnicería. Los empresarios saben que si una compañía no define correctamente las tendencias y los cambios de mercado que se están dando en su contexto, la estrategia de negocios que implemente seguramente será incorrecta.

Es interesante notar que mucha de la racionalización que hacemos con respecto a “porque esta mal” tal o cual cosa es porque *la descontextualizamos*, es decir, lo quitamos o apartamos de su contexto. Ciertamente no hay nada que sea malo por si mismo, sin embargo, gracias a la ley del contexto cualquier aspecto o elemento del universo puede volverse negativo, malo o dañino si no encaja armónicamente dentro del sistema. Por ejemplo, los casos que condenamos de papas que abusan sexualmente a sus hijas, no los condenamos porque el sexo sea algo malo en si, sino porque, entre otras cosas, viola la ley del

contexto que regula la actividad sexual: hay una forma, un con quién, un tiempo y un lugar en donde la actividad sexual encaja armónicamente dentro del sistema sin producir resultados negativos.

Por otro lado, existen casos de contextos descontextualizados: elementos o partes que encajan armónicamente dentro de un sistema, pero cuyo sistema no encaja armónicamente en su contexto. En nuestro cuerpo lo vemos con el caso de los cánceres: los cánceres son complejos sistemas en sí cuyas partes están bien ordenadas y organizadas para dar forma a ese sistema, sin embargo es un sistema que no encaja dentro del cuerpo. De igual modo hay sociedades, comunidades u organizaciones (que no son otra cosa que pequeños sistemas) en los que los individuos encajan o armonizan perfectamente en ellas, pero estas traen un efecto dañino al contexto al que pertenecen. Esto lo vemos claramente en el caso de las pandillas u organizaciones delictivas: un individuo puede seguir la ley del contexto y encajar armónicamente dentro de ellas al seguir las reglas del grupo, pero lo que está haciendo es encajando en un contexto descontextualizado porque esa pandilla u organización delictiva no armoniza con el resto del sistema social —y el sistema social a su vez debe encajar armónicamente con el sistema internacional y todos ellos a su vez, deben encajar armónicamente dentro de todo el ecosistema, y así hasta que todas las partes del sistema universal encajan armónicamente. La ley del contexto ordena a todos los sistemas²⁶ y sus partes para que encajen armónicamente unos con otros dentro de un orden universal.

Como podemos ver la normatividad ligada al diseño nos indica principalmente las propiedades que tiene una creación y cuáles son los principios que regulan su buen funcionamiento. La normatividad ligada al contexto por otro lado, es la que regula dichas propiedades y funcionamientos para que encajen armoniosamente dentro del sistema. Sin embargo, hay un concepto clave que nos ayudará a entender esto en conjunto: la normatividad ligada al propósito.

²⁶ Personas, actividades, organismos, organizaciones, normas, etc

3) NORMATIVIDAD ADHERIDA AL PROPÓSITO

Toda normatividad sistémica que existe va adherida al propósito. De esta normatividad emana la del diseño y la del contexto. El hecho de que podamos descubrir las propiedades y la función de cualquier cosa, y como ésta debe encajar dentro del universo se debe gracias a que cada aspecto del sistema universal existe con uno o varios propósitos —armoniosos todos entre si. Pero veamos esto a detalle.

Primero definamos lo que es propósito a la luz de la ley del sistema. *Propósito es el efecto o función que cada parte debe tener para producir la existencia de un sistema funcional*²⁷. Como mencionamos anteriormente, el propósito nunca es producto del azar o la casualidad, es el producto de una ley trascendente, la ley del orden sistémico, que determina cuál es el efecto que debe tener cada cosa para lograr la formación de un sistema de determinado tipo.

El propósito es ineludible dentro de un sistema. Por eso hallamos propósito en todo lo que nos rodea, porque todo forma parte de un sistema funcional. La forma específica en la que están hechos los átomos la cual permite la existencia del universo; el arreglo y composición del sistema solar y del planeta tierra que permite la existencia de vida; el arreglo, composición y función de los miembros de cada ser vivo; la propiedad y característica de cada elemento en la tierra que nos permite construir sistemas funcionales de muy variados tipos, etc., son algunos ejemplos que dan evidencia de esta verdad.

El propósito es el elemento clave que nos ayuda a distinguir a un sistema y sus miembros de otro: todos los componentes en un sistema que contribuyen a la existencia de dicho sistema y a su funcionamiento son considerados parte de ese sistema, los que no contribuyen, son considerados ajenos a este y pueden ser desechados (por eso existe la basura o los desechos en las diferentes instituciones, por eso también vamos al baño).

Definir, otorgar o tener un propósito incorrecto, incompleto o absolutizado, solo ocasiona desarmonía con el resto

²⁷ Como vemos, el propósito siempre tiene una naturaleza normativa, no sólo descriptiva. De ahí que podamos detectar las “anomalías” en la naturaleza.

del sistema. Los propósitos desarmónicos son negativos, malos o dañinos y se dan en los sistemas descontextualizados. Ejemplo claro de esto lo vemos en las organizaciones de narcotráfico: estas tienen el propósito de producir y comercializar drogas, y a cada uno de los componentes de dicha organización se les ha dado un propósito armónico con ese general. No obstante, dicho propósito no encaja positivamente con el resto del contexto social. Al propósito que si armoniza con el orden universal se le llama *propósito original*²⁸.

Como podemos ver en la definición, el propósito de toda parte o elemento nunca está dentro de si mismo, sino “afuera”, **en su relación con el sistema** para el que fue hecho o del cual forma parte. De ahí que el contexto sirva para discernir el propósito y parte de la normatividad que regula a dicho componente. Debido a esto también entendemos que haya aspectos, elementos o entes que sólo pueden subsistir dentro de un determinado sistema. Por ejemplo, si analizamos un riñón fuera del contexto del cuerpo, jamás encontraremos su razón de ser, es más, si lo sacamos del cuerpo no sólo pierde su razón de ser, sino que muere porque su propósito está en el cuerpo. El propósito de un pez, de igual forma, está dentro del agua, por eso moriría si se extrae de él. Por otro lado, el propósito del estómago, que es digerir los alimentos, dictará la ubicación exacta que ocupará dentro del contexto del cuerpo: conectado a la boca a través del esófago y no a la nariz a través de la traquea.

Por otro lado, la definición de propósito también nos dice que es el “efecto” que un elemento deberá tener dentro de un contexto determinado. Bueno, pues es el diseño que tiene o que se le da a ese elemento lo que le permite tener ese “efecto”. Por eso el diseño nos sirve para discernir el propósito y la normatividad que regulan su existencia. El propósito de un carro es el de transportar a personas y/o cosas por vía terrestre, y todo su diseño obedece a este propósito, por eso no tiene alas. El propósito del águila, podemos intuir, fue que volara por eso su diseño es el que es. El propósito de tu estómago, igualmente, nos

²⁸ De igual manera, la forma en la que se ordena y se integra el sistema universal para formar un todo armonioso y funcional se le llama “diseño original”

da razón de la forma que tiene y de porqué su diseño incluye lo ácidos gástricos en su interior.

Del propósito, por lo tanto, surge todo el marco normativo que rigen a cada cosa en el sistema. Estas leyes establecen el diseño, la capacidad, el lugar y la forma de uso o funcionamiento que algo deberá tener para que produzca el efecto requerido en un sistema. De hecho, el orden general que rige a cada sistema (i.e. la “ley del sistema”) surge para ayudarle a este a cumplir su propósito. Veamos esto con algunos ejemplos.

El propósito de un cuchillo es el de cortar, por eso fue diseñado en la forma en la que lo conocemos. En base a ese diseño y su contexto dentro del sistema universal en párrafos anteriores discernimos varias normas que rigen su buen funcionamiento. Pero supón tú que el propósito del cuchillo fuera cortar la mando del que lo usa, entonces el principio sistémico que habíamos mencionado “tómese del mango” cambiaría a “tómese del extremo afilado con la mano y apriete hasta sangrar”. Mismo diseño, mismo contexto, pero diferente propósito, y esto ha ocasionado un cambio en la normatividad.

De igual modo el propósito determinará el orden general que deberá regir a todo un sistema como sucedería en el caso de una institución. Indicará el diseño organizacional que puede adoptar, los departamentos o partes que la compondrá, lo que puede y no puede hacer, así como el proceso interno que seguirá. Uno de los propósitos del Estado, por ejemplo, es el de defender a una sociedad del ataque de algún enemigo. De ese propósito se establece que dentro de su organización se tenga un ejército y armamento, porque es una parte importante esencial de su propósito. En cambio, la ley del sistema que rige a la institución de la familia cambia porque el propósito de esta es diferente al del Estado. Uno de los propósitos de la institución familiar, por ejemplo, por siglos se ha entendido como el de propagar o preservar la especie humana y criar (civilizar) a los niños que resulten de esa unión. De ahí que el matrimonio se componga necesariamente de una pareja heterosexual, pues por su diseño son los que pueden realizar el acto sexual procreativo²⁹. Este

²⁹ De ahí que las uniones entre personas de mismo sexo pertenezcan forzosamente a “otro genero” de institución diferente al del matrimonio.

propósito varía a su vez del de una empresa, por eso hay una normatividad sistémica diferente que lo regula, y lo mismo sucede con cada diferente institución.

Como vemos ***toda normatividad sistémica apunta hacia un propósito.*** Por eso cuando estamos tomando una clase y la maestra nos ordena que guardemos silencio, fácilmente discernimos que esa norma obedece a uno o varios propósitos: que se pueda impartir la clase sin interrupciones para abarcar todo el material preparado por el maestro, que los estudiantes no se distraigan, o que no molesten a los compañeros del salón de a lado. Del mismo modo cuando una madre ordena a su hijo de cuatro años que no juegue con los fósforos o con el encendedor, es porque tiene un propósito en mente: que su hijo no se vaya a dañar y que no vaya a causar un incendio. Las reglas, normas, o leyes impuestas sin propósito alguno, o desviadas del propósito original, son de carácter arbitrario³⁰. Históricamente esto ha ocasionado rebelión o ha cuartado el liderazgo de las personas al hacerlos ciegos seguidores. Entender el propósito de las reglas, en cambio, da sabiduría. Enseñar a discernir la mecánica de las reglas (el cómo y porqué trabajan así) es básico para la formación de líderes.

Con esto llegamos al punto en el que tenemos que definir el propósito del sistema global del cual todas las cosas de este mundo forman parte. Tal definición es de crucial importancia porque de esta se desprende toda la normatividad que rige a todos los que integramos este sistema. Creo que resulta obvio para todos que el fin del sistema mundial no debería ser el desorden ni la autodestrucción. Si este no es el fin, entonces, *el propósito del sistema mundial debe ser el orden y desarrollo armonioso.* Esto nos da un claro criterio para saber a dónde debe apuntar toda la normatividad que se genere en el sistema.

Es importante aclarar que aunque no escojamos un propósito es *inevitable* el que nos sometamos a una ley. Puesto que toda forma de organización y acción o comportamiento conducen a un fin (es decir, tienen un efecto, un propósito) *todo* implícitamente sigue una normatividad. Esto se debe a una sencilla razón: la ley del sistema que nos indica la forma a seguir

³⁰ La arbitrariedad con propósito y no desviada del propósito original da lugar a las "formas culturales" las cuales explicamos en el siguiente capítulo.

para crear un sistema funcional implícitamente nos indica la forma o ley a seguir para destruirlo o hacerlo no funcional³¹. Así la ley de muerte en nuestro cuerpo determina los diferentes procesos que puede seguir para producir dicho fin, la ley para vida, de igual forma, determina la normatividad que cada parte en nuestro organismo debe obedecer para crear un todo funcional.

Lamentablemente, siempre serán más las fórmulas a seguir para hacer algo no funcional. Por eso según la teoría de la evolución tomó *millones* de años y mutaciones fallidas antes de poder construir un organismo funcional. De igual manera la ley del sistema ofrece una infinidad de formas en las que el universo pudo haberse formado como “un todo no funcional”: cualquier variación en la carga eléctrica, tamaño o composición de los átomos, por ejemplo, hubiera ocasionado que la formación de un universo estéril. Por lo tanto, hay una ley a seguir para producir la debilidad, destrucción, muerte o no-funcionalidad de un sistema *cualquiera*, y otra ley a obedecer para producir su vida, fortaleza, desarrollo o funcionalidad. Ambas son mutuamente excluyentes y cuando no estamos siguiendo una, estamos siguiendo la otra. A la primera la podemos llamar la “ley de muerte”³² y a la segunda, que es la ley del sistema, “ley de vida”.

Todo esto tiene profundas implicaciones porque quiere decir que si no escogemos y obedecemos la normatividad que propicia la vida, fortaleza y desarrollo del sistema social³³ en el que vivimos, por nombrar un ejemplo, inevitablemente estamos siguiendo la fórmula que lo debilita y lo destruye. Los resultados mixtos que obtenemos son producto de esto mismo, de partes

³¹ Sin embargo, lo que no funciona no necesariamente nos indica como hacer algo que sí funcione.

³² La ley de muerte que causa el debilitamiento y/o destrucción de un sistema, en términos más científicos se le conoce como “la 2da ley de termodinámica” o “la ley de entropía”, la cual establece la tendencia de los sistemas (especialmente los cerrados o inertes) al decaimiento y desaparición en un estado de unidad homogénea. La ley de vida o del sistema, en cambio, marca el proceso contrario: un proceso de desarrollo, diferenciación, complejidad creciente y unidad diversificada. Véase p. 93 (sec. Entendimiento Revelado) y p. 130-132 (sec. Juicio Natural).

³³ De igual forma, hay una ley (fórmula) que causa la fortaleza y realización de sistemas como la familia, la empresa, el gobierno, etc., y una normatividad que, si se sigue, causa la destrucción o debilitamiento de estas.

que siguen una ley y miembros que siguen otra ley. De aquí la importancia de discernir la ley del sistema.

Recapitulando, podemos concluir que el propósito es el concepto clave que explica la existencia de cada uno de los elementos que conforman un sistema, el hecho que tengan una forma y un diseño determinado, y que exista una serie de normas que regulen su existencia y funcionamiento dentro de del sistema. Cada elemento, cada aspecto, cada "ente" puede y debe encajar en el sistema porque tiene potencialmente un propósito armónico (y por consecuencia, un diseño y un lugar dentro del sistema igualmente armonioso) que contribuye al beneficio del sistema universal.

4) NORMATIVIDAD EVIDENCIADA POR EL RESULTADO

Hasta ahora hemos visto tres elementos claves para discernir la normatividad que hace a un sistema funcional:

a) Diseño: la normatividad adherida al diseño nos indica cómo debe funcionar o usarse cada propiedad, actividad, elemento o aspecto del sistema en armonía con su composición y forma.

b) Contexto: la normatividad adherida al contexto nos indica cómo una propiedad, actividad, elemento, aspecto o ente encaja dentro del sistema de forma armoniosa y constructiva.

c) Propósito: el propósito nos indicó cuál es el efecto y normatividad que deben tener los diferentes aspectos, actividades, elementos, o entes dentro del sistema para hacerlo funcional.

Sin embargo, puede darse el caso que el contexto no se aprecie claramente, que el diseño esté confuso y que el propósito sea completamente desconocido ¿acaso esto quiere decir que no tendremos forma alguna de discernir la normativa del orden sistémico? No. Cuando el contexto, diseño, y propósito están fuera de nuestra comprensión, es entonces cuando no nos queda otro remedio que acudir a la misma estrategia que la teoría de la evolución nos dice que siguió el proceso evolutivo: la del ensayo y error, pero esta vez, un ensayo y error *inteligente*. Tenemos que probar si "este elemento puesto aquí, o usado de esta forma, o

con este propósito produce resultados favorables para el sistema (vida o funcionalidad, orden, desarrollo y armonía con el todo). Si sí, entonces podemos considerarlo dentro de la normativa sistémica. Si no, entonces podemos decir que incurre a una violación a la ley del sistema.

Evaluar los resultados de cada cosa dentro del sistema es crucial para determinar si está dentro o fuera de la normatividad del sistema. Esto es posible gracias a que la ley del sistema propicia la formación, fortalecimiento y desarrollo de sistemas funcionales, y nos indica cómo sacarle mejor provecho a cada aspecto del universo en armonía con el resto de la creación. Así que podemos evaluar la norma como sistémica o no en base a sus frutos.

Ejemplos de este método hay infinitud. A través del proceso de ensayo y error Tomás Edison fue descartando los materiales que no funcionaban como resistencia del sistema que estaba buscando construir: el foco. Le tomó más de mil intentos antes de encontrar el material adecuado, y cuando lo encontró lo supo porque trajo el efecto deseado en el sistema que estaba construyendo.

Henry Ford, por otro lado, durante cierto tiempo tuvo el monopolio de la industria automotriz lo que le permitía ofrecer a los clientes lo que él quería sin importar el gusto o preferencia del cliente, su frase célebre: "pueden pedir el color de carro que quieran, siempre y cuando sea negro", mostraba claramente el principio de mercadotecnia que seguía en donde el cliente debía conformarse a los gustos del fabricante. No obstante, con el tiempo aparecieron otros fabricantes de autos que empezaron a considerar el gusto del cliente en su producción obteniendo con esto muy buenos resultados. Esto obligó a Ford a cambiar su política para no quedarse fuera del mercado (cosa que ya estaba sucediendo). Desde entonces se sabe que considerar el gusto y satisfacción del cliente es un principio de mercadotecnia crucial para el éxito comercial de una compañía. Este principio sistémico se hizo evidente al evaluar los resultados de las personas que lo seguían en comparación con los que no los seguían. Por ignorarlo Ford estaba perdiendo mercado encaminándose a la quiebra, y

por seguirlo muchas empresas estaban alcanzando el éxito económico.

Otro ejemplo que muestra claramente la existencia de la normatividad sistémica en base a los resultados es en el área sexual. Creo que pocos nos hemos dado cuenta que si todas las personas guardaran las relaciones sexuales dentro del matrimonio (i.e., dentro de una relación monógama unida de por vida), *no habría enfermedades venéreas*³⁴. Por otro lado, las personas que viven un estilo de vida promiscuo generalmente contraen enfermedades sexuales. Cada año los gobiernos gastan millones del erario público para atender casos de enfermedades sexuales y realizar investigaciones para encontrar curas contra enfermedades como el SIDA. Esto claramente nos indica que hay una norma y principio sistémico ahí involucrado: el de la fidelidad y pureza sexual.

También fue en base a los resultados que se producían cuando la gente manejaba en estado de ebriedad que se legisló en contra de dicha práctica en ese estado. Es importante aclarar que no *todos* los casos en los que se manejaba en estado de ebriedad se incurría en accidentes automovilísticos, sin embargo, bastó en reconocer la probabilidad y el riesgo que se corre en manejar en dicho estado para aceptar la necesidad de discernir e implementar la norma sistémica en esa área.

No obstante, aunque los resultados pueden servir como una forma para determinar lo que está dentro o fuera de la normatividad sistémica, este criterio debe ser complementado con dos criterios más para determinar lo que es realmente bueno o malo para el sistema. Por si mismo el criterio del resultado puede llevarnos al pragmatismo o utilitarismo, postura que nos lleva a conclusiones equivocadas ya que no todo lo que produce dolor, sacrificio o pérdida es mala, y no todo lo que nos produce un efecto positivo es necesariamente bueno. Necesitamos tener una visión global del sistema y una visión a largo plazo para

³⁴ Aun el uso de condón no impide la transmisión de enfermedades venéreas como el Virus del Papiloma Humano. Por otro lado, las relaciones sexuales fuera del matrimonio también son responsables de la mayoría de los abortos y de las familias con padres solteros.

discernir qué es verdaderamente bueno y malo para el sistema y así encontrar la norma a seguir.

Visión Global del Sistema: Criterio del Bien Común

Uno debe tener en mira a todo el sistema universal para determinar si el efecto de tal o cual acción en un sistema determinado es bueno o malo. Es decir uno debe buscar el bienestar del sistema global, o lo que se conoce como “el bien común”. Y es en base a este bien común que se juzga los efectos de algo en el sistema. Por ejemplo, puede ser que algo sea aparentemente bueno para un miembro o parte del sistema en particular, pero si es malo para el sistema en general, entonces realmente es malo, y viceversa, si algo es aparentemente “malo” para un miembro del sistema pero es bueno para el sistema general, entonces realmente es bueno³⁵.

Todo esto se debe a dos principios que rigen a todos los sistemas, el de interdependencia y el de afectabilidad mutua. El principio de interdependencia establece que una sólo elemento del sistema 1) no es suficiente para hacer que este trabaje; 2) no puede cumplir su función por si mismo, 3) no puede subsistir él solo sino que requiere de los demás miembros del sistema para todo eso; y al mismo tiempo 4) su existencia y contribución individual es necesaria para la subsistencia y/o el buen funcionamiento de otros miembros y del sistema en general³⁶.

El principio de afectabilidad mutua se desprende del anterior. Como todas las partes de un sistema son interdependientes y están interconectadas directa o indirectamente, lo que una parte haga o deje de hacer tendrá un efecto en las demás partes del sistema³⁷.

Entonces, debido a que las partes de un sistema son interdependientes y mutuamente afectables, cualquier cosa que le suceda al sistema o a alguno de sus miembros tendrá un efecto sobre mí como miembro también del sistema. Así, si el sistema o alguna de sus partes gana, yo gano. Si el sistema o alguna de sus

³⁵ Recordemos los propósitos y contextos descontextualizados que discutimos anteriormente.

³⁶ Véase p. 39 sec. Normatividad Adherida al Contexto

³⁷ Esto discutiremos a profundidad en la sección de Afectabilidad Mutua p. 108.

partes pierde yo pierdo. El bienestar del sistema general determina el particular y viceversa.

Todo esto conduce a un equilibrio: el sistema general no puede crecer ni beneficiarse a costa sus miembros sin afectarse negativamente con eso, ni tampoco una miembro puede crecer o ganar en perjuicio del sistema general sin que eso le repercute negativamente. Esto lo vemos claramente en nuestro cuerpo, cuando una célula empieza a crecer a costa del cuerpo se convierte en cáncer. Sí, la célula se está beneficiando: “esta creciendo y se está desarrollando”, pero lo está haciendo a costa del cuerpo (o a costa de algún miembro del cuerpo). Temporalmente puede tener beneficios *particulares*, pero eventualmente va causar la muerte del cuerpo y con ella su propia muerte.

El perjuicio del sistema general, entonces, siempre significara el perjuicio particular, y el beneficio del sistema general siempre traerá por consecuencia el beneficio particular. Tener, por lo tanto, en la mira el beneficio del sistema general siempre nos llevará a discernir la correcta normatividad que regula a un sistema. Esto es apreciar y normar el efecto que una miembro del sistema tiene, no sólo de acuerdo a su beneficio particular, sino de acuerdo al beneficio general, o de acuerdo al propósito del sistema general (recordemos que la razón de ser de cada miembro del sistema no está en él mismo sino dentro del sistema al que pertenece).

Visión a Largo plazo: el Criterio de la Sustentabilidad

Otro de los aspectos básicos cuando tratamos de discernir la normatividad es el contemplar los efectos a largo plazo. Y esto se debe a una cualidad que tienen todos los sistemas: el que todos tienen algún grado de resistencia o durabilidad contra la destrucción. Esto no significa que no puedan ser destruidos o dañados, pero para que eso suceda cada sistema presentará algún grado de dificultad o resistencia. El simple hecho de que un sistema llegue formarse y se mantenga armado, es indicativo de que tiene un grado de resistencia a su entorno. Aunque, si ese entorno en el que se mantiene armado cambia, podría causar su destrucción dependiendo de su grado de resistencia.

Todos hemos experimentado esta propiedad de los sistemas en alguna forma. Personalmente de niño recuerdo los castillos que construía con barajas, los cuales eran sumamente débiles, un ligero soplo bastaba para derrumbarlos. Las sillas del comedor, de las que mi papa siempre se quejaba cuando era niño porque no nos duraban nada, eran definitivamente más difíciles de destruir que los castillos de barajas que hacíamos mis hermanas y yo.

La resistencia que presentan los sistemas vivos también es muy interesante ya que están diseñados para autodefenderse y curarse. Por ejemplo, nuestro cuerpo tienen un sistema de defensa que ataca los organismos ajenos o extraños al cuerpo que quieren hacerle daño, así mismo, el cuerpo está diseñado para repararse de daños sufridos por efectos perjudiciales. Esta misma tendencia lo presentan las plantas y demás animales. Pero aún así, de sobrepasar los efectos perjudiciales los procesos de sanidad, el sistema empezará a mostrar signos de debilidad hasta desfallecer. Por otro lado, si el estímulo negativo es lo suficientemente fuerte para el sistema, este le puede ocasionar daños repentinos irreparables (si te explota una bomba en la mano es muy distinto a que si tan sólo te quemas con un cerillo).

El grado de resistencia que cada sistema tiene es lo que determina los límites de lo que puede soportar: la cantidad y la duración de efecto negativo que puede asimilar sin destruirse. Se traspasa el *límite de resistencia* que tiene un sistema y este comienza a desfallecer³⁸. Sería, como dicen, “la gota que derramó el vaso”—es decir, el vaso ya no resistió una gota más. Esto quiere decir que los sistemas tienen la capacidad de asimilar cierta cantidad y agresividad de estímulos negativos sin mostrar algún efecto negativo aparente (alguna señal de debilidad o desfallecimiento). Pero al ir aumentando la cantidad y agresividad de dichos estímulos, o al administrarse estos de forma continua, se van haciendo manifiestos los efectos pues van apareciendo señales de debilidad las cuales aumentan hasta que el sistema desfallece o da

³⁸ En la teoría del caos y la complejidad este límite de resistencia se le conoce como “punto de inclinación” [Tipping Point], que marca, no sólo el punto mínimo para causar el declive y aniquilación de un sistema sino también el punto de formación y de auge. El libro de Gladwell *The Tipping Point* habla más acerca de esto.

de sí. Esto nos lleva al **principio del efecto retardado**: cuando los estímulos perjudiciales sobre el sistema no son lo suficientemente fuertes para destruirlo de una sola vez, *tomarán tiempo* y dosis constantes y/o en aumento del estímulo perjudicial para que se empiecen a mostrar los efectos negativos sobre el sistema y se alcance a romper la resistencia sistémica.

Por ejemplo, sabemos que un cigarrillo que fume una persona no lo va a llevar a la muerte; tampoco los zapatos que compras en la tienda se destruyen por una caminata que des; tampoco la gota que cae sobre una roca la agujera inmediatamente, y tampoco el techo de concreto de una casa se desploma si un gato pasa por encima de ella; al contrario, es en base de cientos de cigarrillos fumados que una persona adquiere cáncer y muere, es por mucho caminar a través de los años que los zapatos se vuelven inservibles, es a base de miles de gotas continuas que la roca se llega a perforar, es en base a al incremento constante de peso que el techo de la casa se desploma.

Esta propiedad de resistencia en los sistemas es lo que nos ha llevado a estudiar los procesos de restauración o durabilidad de los sistemas con el fin de establecer el marco normativo que nos permita mantener o alargar su vida y buen funcionamiento (principio de sustentabilidad). En los sistemas inertes (conocidos también como “sistemas cerrados”), para usarlos de tal manera que se postergue lo más posible su límite de resistencia—administrarlos de tal manera que nos duren más. Y en los sistemas vivos (conocidos también como “sistemas abiertos”), para usarlos o explotarlos sin que se llegue nunca a alcanzar el límite de resistencia. Actualmente, de hecho, nuestro conocimiento de la propiedad de resistencia ha propiciado la generación de modelos matemáticos que estudian los procesos de restauración en los sistemas abiertos para “establecer condiciones óptimas para la explotación del mar”, por nombrar un ejemplo (Bertalanffy, p. 107).

En base a todo lo anterior podemos decir que las consecuencias buenas o malas en el sistema no se juzgan en base a los efectos inmediatos, sino en base a los efectos *a largo plazo* sobre todo el sistema. El estímulo perjudicial que una persona

puede traer al sistema puede parecer diminuto, insignificante, pero trae un debilitamiento al sistema, tal vez inapercibible, pero real, y de continuar o aumentarse los estímulos perjudiciales indiscriminadamente, *con el tiempo* empezará a mostrar señales claras del debilitamiento que pueden poner en peligro al sistema. Así, una persona puede ver su efecto como “insignificante” para el sistema, pero miles de “efectos insignificantes” hacen que un sistema se debilite y desfallezca.

El principio del efecto retardado, explica muchos de los efectos negativos que sufrimos en nuestro sistema social y ecológico como la corrupción y el calentamiento global. Estos generalmente no son el producto de un solo efecto negativo aislado, sino de cientos de hechos destructivos menores que se van acumulando hasta que se hacen evidentes en un sistema cuya resistencia se ha debilitado. Tales hechos generalmente pasan desapercibidos o se les considera “buenos” porque se juzgan sólo a la luz del beneficio inmediato sin tomar las consecuencias a largo plazo.

Visión Sistémica Vs. Miopía Sistémica

Miopía sistémica se da cuando uno sólo ve el aquí y el ahora, cuando sólo contempla los efectos particulares y a corto plazo. Esta miopía lleva a la filosofía del pragmatismo que establece que uno debe hacer “lo que mejor funcione” en determinado tiempo y circunstancia. Debido a esto hay quienes creen que hay ocasiones en las que es válido robar porque “es lo que funciona mejor” en esa circunstancia. El hecho de que los sistemas tengan un grado de resistencia que le permita absorber sin mucho problema ciertos estímulos perjudiciales, no los hace buenos. Y el hecho de que traiga un bien ahora para una parte del sistema no significa que contribuirá a su beneficio general. Si el efecto negativo pasa desapercibido basta con magnificar el efecto de esa acción analizando lo que pasaría a largo plazo en el sistema general si todos siguieran esa practica³⁹. Uno no tardaría mucho

³⁹ Es necesario aclarar lo siguiente: las actividades, funciones o elementos positivos dentro del sistema que se vuelven negativos es porque se salen de la normatividad que los regulan, es decir, porque se abusan de ellos. La formación, crecimiento y desarrollo de una célula del cuerpo, por ejemplo, es beneficiosa, pero puede convertirse en un cáncer si crece y desarrolla desmedidamente (fuera de la

en darse cuenta que el robar es una acción que siempre contribuye al debilitamiento del sistema general (y por lo tanto perjudicando también a los aparente “beneficiados” de dicha acción).

Tener una visión de cómo afecta cada cosa en el sistema global a largo plazo es lo que llamamos tener una *visión sistémica*. Esta visión nos permite determinar qué es lo que realmente funciona mejor para el sistema general sin perdernos en el camino con “beneficios” parciales y efímeros los cuales, cuando son el resultado de una violación al orden sistémico, siempre van acompañados de efectos negativos. También nos permite ver que no todo sacrificio, dolor o daño presente es malo, sino que a veces es bueno porque trae un beneficio al sistema general. La visión sistémica, entonces, nos ayuda a determinar qué realmente es bueno o qué es malo para el sistema y así discernir las normas y principios que lo regulan. Por lo pronto, teniendo el costo de oportunidad⁴⁰ en mente podemos decir *que toda acción que no beneficia, fortalece o añade valor al sistema general manteniendo o alargando su vida, lo perjudica y por lo tanto es mala.*

¿FUNCIONALMENTE MALO O MORALMENTE MALO?

Lo discutido anteriormente nos confrontó inapercibidamente con la desafiante tarea de definir que lo que es malo. Dicha tarea generalmente se ha pensado como algo sumamente difícil, especialmente si apreciamos cómo a través de

normatividad). Lo mismo sucede con actividades como la pesca o la caza, las cuales son buenas pero se convierten en malas cuando se realizan desmedidamente.. Cuando digo entonces que magnifiquemos el efecto de una acción debemos tomar en cuenta si dicha acción está en su estado regulado o irregular. *Más de algo regulado producirá más efectos positivos, pero más de algo irregular producirá efectos negativos.* La magnificación del crecimiento regulado de células produce un cuerpo sano, la magnificación del mero crecimiento de las células, en cambio, produce cáncer. De la misma manera, “el aumento de explotación *regulada* del mar” trae más resultados beneficiosos, mas no así “el mero aumento de explotación del mar”. Entonces, si la magnificación de algo ha sacado a relucir los efectos negativos es porque ese algo está en un estado irregular. Se aclarará más esto en la sección La Desviación y la Esencia, p. 61

⁴⁰ Por el gasto innecesario en recursos (tiempo, energía, espacio) cuando se pudo haber usado eso para crear un verdadero beneficio al sistema. De esto hablaremos más adelante.

la historia se ha tratado de definir lo malo en el sistema sin éxito alguno. Por ejemplo, los Gnósticos identificaban el matrimonio y varios tipos de comidas como lo malo en el sistema; para Platón y los griegos era el cuerpo con sus pasiones lo malo, Rousseau y muchos pensadores del Romanticismo concibieron a la cultura, en contraste con la naturaleza, como la mala del cuento; el anarquismo lo halló en la autoridad institucional, especialmente la del estado y la familia; Heidegger y Ellul, entre otros, veían la tecnología y las técnicas administrativas como el problema; y el marxismo veía a la propiedad privada y a la diferencia de clases como lo malo en el sistema (Walters, p. 50-51).

Sin embargo, una implicación de la ley del sistema es que ningún aspecto de la creación o el universo es malo en sí mismo. ¿Con esto quiero decir que la maldad no existe? No exactamente. La maldad es una consecuencia natural de que los sistemas tengan una ley —la ley del sistema— que determina como debe encajar y trabajar cada una de sus partes para que todo el sistema pueda existir y funcionar correcta y eficientemente. Es decir, la maldad no existiría si no hubiera una ley del sistema que nos dijera cuál es el orden que deben tener todas las cosas. Lo que esto quiere decir es que la maldad no existe como algo creado sino como *una desviación* de los elementos ya existentes. Y esto es precisamente lo que es maldad: *una desviación* del orden o *diseño original*⁴¹.

No obstante, hasta ahora parece ser que la ley del sistema borra la diferencia entre lo funcionalmente malo y lo moralmente malo al darnos sólo una definición general. Intuimos, sin embargo, que debe haber una diferencia. Por cuestiones de conciencia a muchos les gustaría saber qué criterio usar para distinguir el uno del otro. Y esto es lo que precisamente trataremos de resolver aquí.

Todos los elementos del universo que no tienen voluntad propia (libre albedrío) ni capacidad para distinguir entre lo bueno o lo malo y que se desvían del orden sistémico sólo se vuelven funcionalmente malos. Lo moralmente malo se aplica sólo a la

⁴¹ Recordemos que la forma en la que la ley del sistema ordena e integra el sistema universal, cada una de sus partes, para formar un todo armonioso y funcional se llama "diseño original"

conducta humana, porque sólo el ser humano tiene la capacidad y el raciocinio para distinguir y escoger entre lo bueno o malo, entre lo que se ajusta o desvía del orden sistémico. Aún así hay cosas que el hombre hace que no son moralmente malas sino sólo funcionalmente malas, veamos cuales son.

El universo es tan vasto que el hombre está continuamente descubriendo y aprendiendo cómo funcionan los diferentes partes que lo conforman. En este proceso de aprendizaje es normal que realice cosas que estén funcionalmente mal. Por ejemplo, puede ser que por no entender o conocer los principios de administrativos una organización vaya a la quiebra, o que tal o cual estrategia de negocios falle, o que, por no conocer las leyes de aerodinámica, el avión se estrelle como sucedió cuando se construían los primeros modelos. Así, en el proceso en el que conocemos y dominamos el funcionamiento de una nueva área o aspecto del sistema, es normal que hagamos muchas cosas funcionalmente mal. La baja productividad, el desperdicio de potencial y los innumerables fracasos que el hombre tiene generalmente se deben a esto. Sin embargo, después de tener el conocimiento (o de saber donde obtenerlo y tener el poder de adquirirlo) y voluntariamente decidir hacer algo funcionalmente mal en perjuicio del sistema, eso malo se convierte en algo *moralmente* malo —y en este caso lo llamamos *negligencia*. Así, toda acción o actividad cuyo propósito o intención sea el de perjudicar el sistema universal (lo cual sólo es posible violando la ley del sistema) se vuelve moralmente mala. En otras palabras, una acción moralmente mala se da cuando violamos *concientemente* la ley del sistema.

Es interesante notar cómo lo que el hombre hace funcionalmente mal generalmente se refiere a las violaciones a la ley del diseño que la cual dicta las propiedades y el correcto funcionamiento de los sistemas. La ley del contexto y la del propósito (que nos indican cómo encajar armónicamente esas propiedades o funcionamiento dentro del sistema) son generalmente más obvias o intuitivas, las cuales, cuando son violadas conducen a un comportamiento moralmente malo con poco margen para justificantes. Por ejemplo, usando el mismo ejemplo del cuchillo que hemos estado usando: Las leyes

sistémicas que regulan el funcionamiento del cuchillo las conocemos: tomarlo por el mango, frotar con el borde afilado apuntando hacia aquello que se quiera cortar, etc. Si por ignorancia violo la normativa adherida al diseño y trato de cortar con el borde no afilado, entonces se estoy haciendo algo que es funcionalmente malo. Pero, si después de saber como funciona violo la normativa adherida al contexto que rige al cuchillo y lo uso para matar o dañar a mi hermano, entonces se vuelve moralmente malo. Y si digo como justificante que “no sabía que no se debía usar para eso” no lo convierte en funcionalmente malo, ¿por qué? porque es una norma que se lee en el contexto de forma obvia o intuitiva por cualquier persona que ha vivido cierto tiempo en el sistema (en condiciones normales).

Un comportamiento moralmente malo, por lo tanto, requiere un conocimiento de lo que es bueno o malo —o cierto grado de madurez para saber leer la ley del sistema— y la libre decisión a escoger lo malo. No obstante, es interesante notar que lo malo o lo bueno en el sistema es independiente del conocimiento o de las opiniones de las personas. Si decidiera creer, por ejemplo, que algo malo para el sistema es bueno, dicha creencia difícilmente me serviría como justificante ¿Por qué? Porque en muchas ocasiones la ley del sistema que se lee en la forma, composición y contexto de las cosas nos dice claramente lo contrario. Por eso, aunque los alemanes que ejecutaron el holocausto “creían” que estaban haciendo bien, fueron juzgados y condenados. La justificación que algunos daban de que “mi gobierno o mis autoridades me ordenaron que lo hiciera” no sirvió porque eran personas maduras en pleno raciocinio de lo que hacían, capaces de leer la ley del sistema que les indicaba que lo que hacían y habían decidido creer era malo. Como Held menciona:

De los tratados de las minorías, asociados con la emergencia de la Liga de las Naciones tras la Primera Guerra Mundial, a la Declaración Universal de los derechos Humanos (1948) y las posteriores Cartas sobre Derechos (1966), se ha reconocido que *los individuos tienen derechos y*

obligaciones irrenunciables aunque no estén definidos por sus propios sistemas constitucionales y políticos.

Y:

Los resultados del Tribunal Internacional de Nuremberg (y el tribunal paralelo de Tokio) ilustran esta brecha. El Tribunal dictaminó, por primera vez en la historia, que *cuando las normas internacionales que protegen valores humanitarios básicos entran en conflicto con las leyes del Estado, cada individuo debe transgredir el derecho estatal (a menos que no haya lugar para una "elección moral")...* (Held, p. 131 y 132 –énfasis mío)

Podemos decir en conclusión que lo funcionalmente malo no necesariamente es moralmente malo. Pero no podemos perder de vista el hecho de que todo lo moralmente malo es funcionalmente malo. ¿Por qué? porque todo lo malo tanto funcional como moralmente produce consecuencias negativas al sistema. No obstante, dentro de un proceso de aprendizaje las acciones funcionalmente malas pueden ser aprovechadas para producir un mayor bien, así mismo, se pueden establecer medidas o mecanismos para aminorar los efectos negativos que estas produzcan.

LA DESVIACIÓN Y LA ESENCIA

Algo que será siempre un reto es el distinguir entre la esencia de un elemento del sistema universal y su desviación. ¿A que me refiero con esto? Hemos mencionado que no hay nada en el universo que sea malo en si mismo, sin embargo, las cosas o aspectos a veces se encuentran en un estado desviado el cual es necesario identificar.

Veamos esto con un ejemplo: la actividad sexual existe, y por lo tanto esta normada para que pueda encajar armónicamente dentro del sistema; pero de igual modo uno también pudiera decir: la actividad sexual entre padres e hijos existe, por lo tanto hay que normarla (acomodarla en un tiempo y lugar adecuados, por decir algo) para que encaje armoniosamente dentro del sistema. Sin embargo, la segunda es una actividad sexual que se sale de la normativa sistémica. Dicha

desviación la debemos identificar y distinguir de la esencia (que es la actividad sexual en sí), de lo contrario nos encontraremos normando una actividad que ya está desviada. En tal caso, por más regulaciones que queramos darle al incesto no dejará de ser una desviación con efectos negativos (las regulaciones podrán aminorar sus efectos negativos, pero nunca los quitarán⁴²).

Al mismo tiempo, es necesario reconocer que toda desviación contiene la “esencia de los elementos”, los cuales también pueden detectarse y “redimirse”, es decir, devolverse a sus estados puros y armónicos dentro del sistema universal. Por ejemplo, sabemos que el robar es una desviación a la norma sistémica. Sin embargo, dicha actividad que en esencia es “el adueñarse de la posesión de alguien más” o “despojar a alguien de su posesión”, tiene una función constructiva y armónica dentro del sistema universal cuando se alinea a la ley del sistema, por ejemplo: cuando los gobiernos detectan personas con cargamentos de droga o CDs y DVDs piratas, lo que hacen es confiscárselos —despojarlos de su posesión. Se hace uso de la misma actividad cuando la autoridad civil da la orden de embargar las posesiones de una persona por adeudos no saldados. Podríamos decir lo mismo del “mentir”. La esencia de dicha actividad que es el “decir algo que no es cierto”, alineado a la normatividad sistémica tiene un efecto constructivo: las películas, los cuentos, historias o novelas de ficción son el resultado de ello.

Detectar y distinguir la desviación de la esencia es básico para propiciar un orden sistémico funcional. La clave de esto está en la definición. Si en nuestra definición de la “esencia” de algo describimos una “desviación”, nuestra búsqueda para encontrar el contexto donde “ese algo” pueda producir efectos positivos, será inútil. Pero una vez detectada la desviación, uno puede buscar la esencia para acomodarla armónicamente dentro del sistema.

⁴² Me temo en el presente estado de las cosas nos toparemos inevitable con muchas situaciones en las que tendremos que “regular la desviación” para aminorar sus efectos negativos, gracias a nuestra inhabilidad para deshacernos de ella.



LA NORMATIVA SISTÉMICA EN EL ÁMBITO SOCIAL

MARCO LEGAL

Recapitulando: Las leyes, normas y principios sistémicos, entonces, nos describen cómo funcionan los diferentes elementos y aspectos del universo en relación con su contexto y propósito original para producir un orden y desarrollo armónico en el sistema universal. Dentro de esta ley del sistema tenemos varias clasificaciones, entre ellas: las leyes de la naturaleza, las cuales no requieren la voluntad del hombre para que se cumplan; y las “normas” y “principios”⁴⁵ que regulan los diferentes aspectos y áreas de la vida y actividad del ser humano. Estos últimos sí requieren de la voluntad del hombre para que se realicen, y por lo mismo, pueden ser violados con sus consecuencias ya comentadas.

Como hemos visto y veremos más adelante, esta normativa sistémica impregna de tal manera la vida y actividad del ser humano que no existe dimensión o aspecto alguno que se le escape. Establece los principios en el área de administración,

⁴⁵ Véase Wolter, cp. 2.

mercadotecnia, economía, agricultura, arquitectura, lingüística, moral, la familia, el estado, arte, deporte, relaciones laborales, derechos humanos etc., etc. No obstante, debido al hecho de que, gracias a nuestro libre albedrío, tenemos la capacidad de obedecerlas y desobedecerlas, surge la necesidad de darles forma positiva para exigir su obligatoriedad.

Una de las funciones por las cuales existe el Estado es precisamente esa: darle forma positiva a la normativa sistémica que se requiere para propiciar el orden y desarrollo ordenado de la sociedad. Pero no debemos de creer que el Estado le dará forma positiva a *toda* la normativa sistémica que rige la actividad humana. En primer lugar, esto sería prácticamente imposible de hacer, y si se intentara, el Estado se convertiría en un monstruo o, en palabras de Tomas Hobbes, en “un leviathan”, por las dimensiones que tendría que adquirir para regular todos los aspectos dentro de cada área de la actividad humana. Segundo, son tantas las normas sistémicas que nunca se podría exigir ni su supervisar toda su obligatoriedad. Recordemos que las normas abarcan *todos* los aspectos de la vida humana, desde la forma en la que se debe escribir tal o cual palabra, los lineamientos para construir una casa, cómo contestar de forma coherente una conversación, la manera correcta de limpiarse los dientes, etc., etc. Tercero, como veremos adelante, parte del desarrollo del ser humano como líder implica el saber discernir y guardar las normas sistémicas *por sí mismo*, sin imposiciones externas. El ideal por lo tanto es que se le den forma positiva al menor número de leyes posible—al marco general. Sin embargo, esto varía de acuerdo al nivel de liderazgo: a mayor liderazgo desarrollado en una comunidad, menos leyes requeridas, a menor liderazgo desarrollado, más leyes requeridas. Cuarto, siempre se debe dejar un margen de tolerancia para que una persona pueda tener la “libertad” de errar en la norma sistémica, esto por varias razones: a) nadie está exento de desobedecerlas, b) a veces el desobedecerlas es una parte inevitable en el proceso de aprendizaje, c) nuestro entendimiento de algunos aspectos de la normativa sistémica no es entero ni perfecto, y d) **no** es correcto que otro hombre regule *completamente* la vida de otro ser humano

—mucho menos si queremos dar la oportunidad a que el verdadero liderazgo se desarrolle.

Ciertamente hay consecuencias negativas cuando alguien decide no obedecer la normativa sistémica. Sin embargo, hay niveles de tolerancia permitidos: si una persona no aplica los principios correctos de mercadotecnia tendrá un efecto negativo sobre sí misma pues a su negocio le irá mal, y sí, también tendrá una repercusión negativa en el sistema general; sin embargo, las repercusiones en su entorno son tolerables, lo mismo si un agricultor decide sembrar en invierno o no recoger el fruto en primavera u otoño, o si alguien decide fumar o alimentarse de pura comida chatarra. En algunos aspectos, sin embargo, hay ciertos principios o normas sistémicas básicas que son necesarias hacerlas obligatorias para propiciar el desarrollo armónico y ordenado de una sociedad⁴⁴, es entonces cuando se requieren darles forma positiva para exigir su obligatoriedad. Y esto es precisamente lo que hace el Estado dentro de su territorio, darle forma positiva a los principios y normas sistémicas básicas (generales) que traerán orden, armonía y desarrollo entre los diferentes actores de una sociedad. Principios tales como “no robar la propiedad del vecino”, “no matar o dañar al prójimo ni su propiedad”, los cuales son discernidos en la composición misma de un aspecto del sistema⁴⁵, adquieren forma positiva a través de la legislación del Estado. Por eso, muy acertadamente Locke mencionó que el propósito esencial del Estado era la preservación de la vida, la libertad y propiedad (Locke, p. 57), aunque ahora se ha ido un paso más allá para decir que el Estado está puesto para darle forma positiva a las normas sistémicas más básicas que permitan el desarrollo armónico y ordenado de una sociedad, los cuales se traducen en *todos los derechos, obligaciones y libertades que tienen los individuos y comunidades privadas*⁴⁶ en una sociedad.

⁴⁴ Lo vemos en aspectos como el de las relaciones sociales (en sus diferentes ámbitos) que es regulado por principios como el derecho de propiedad privada, las obligaciones contractuales, los derechos y libertades individuales, etc.; así como el aspecto de la administración de los recursos naturales que es regulado por el principio de desarrollo sustentable, etc.

⁴⁵ El de las relaciones personales en comunidad

⁴⁶ Organizaciones, asociaciones.

El Estado, por lo tanto, establece un marco legal general para regular las relaciones entre los diferentes actores del sistema social. Esto deja espacio suficiente para que las diferentes organizaciones den forma positiva (siempre dentro de este marco legal) a la normativa sistémica que aplique a su caso a través de reglas, políticas, contratos, instrucciones, manuales de uso, etc. La sociedad en general también contribuye “legislando” parte de esta normativa sistémica a través de las normas y convenciones sociales que se establecen. No tendrá un poder coercitivo para imponer dichas normas como el Estado lo tiene, ni podrá poner el mismo castigo, sanción o represión que el de una institución, pero puede ejercer una “presión” social a través de su aprobación o desaprobación. Por ejemplo, típicamente una sociedad ha hecho sentir mal a las personas que no quieren trabajar y que viven de holgazanes, lo mismo ha pasado con las personas que practican algún tipo de inmoralidad sexual, todo esto la “sociedad no lo ve bien” y esta actitud ejerce una presión para que se alineen a la “norma”, o para desalentar a los que están considerándola romperla. Todas estas formas externas que imponen el orden sistémico sobre una persona tienen sus limitantes: ninguna de ellas jamás tendrán (ni deberían tener) la capacidad de imponer *toda* la normativa sistémica, y ninguna podrá asegurar la completa y total observancia de todas las normas que impone. Esto nos lleva al siguiente punto:

Autogobierno

Las diferentes partes de los sistemas inanimados, tienen escrita, en su composición, forma y posición, la ley del sistema que les permiten encajar y funcionar armoniosamente dentro del sistema. En los organismos vivos, de forma similar, cada miembro que lo integra tiene *dentro de sí mismo*, en su diseño, escrita la ley del sistema del cual forma parte. Por eso el cerebro, en el caso del cuerpo, no le dicta a cada célula y órgano del cuerpo cómo debe comportarse bien o funcionar correctamente, tampoco les indica la posición, forma o función en el sistema, ellos ya tienen esas instrucciones dentro de ellos. El cerebro, cual director de orquesta, lo único que hace es coordinar la participación de cada una de esas partes hacia un fin.

Todo esto nos lleva a una conclusión con respecto a cómo debe ser la manera óptima de trabajar de un sistema: el gobierno o el control de cada parte que integra al sistema debe salir de ellas mismas, es decir, cada parte se debe *autorregular* de acuerdo a la ley del sistema al que pertenece —y que debe tener escrita dentro de ella. Si esto es así, podemos desprender una implicación muy interesante para el sistema social: la forma ideal de gobierno para cada uno de nosotros como miembros de un sistema global, no es el impuesto desde afuera, sino el interior, el autoimpuesto, el cual llamo: *el gobierno del talento y la conciencia*. Este debería ser la regla general, y el gobierno impuesto desde afuera, la excepción, cuando la interno no funciona.

¿A que me refiero con “el gobierno del talento y la conciencia”? Cuando hablo del gobierno del talento y la conciencia me refiero a los dos aspectos de la ley del sistema que mencionamos anteriormente: el funcional y el moral. Los sistemas formados por humanos requieren estas dos formas de autogobierno para trabajar eficientemente⁴⁷. Por el lado del gobierno del talento, necesito saber cómo desempeñar mi función (información que se obtiene de la normatividad adherida al diseño). Si algún miembro de del sistema en una orquesta, por ejemplo, no sabe tocar el instrumento que le corresponde, o si hay que indicarle cómo le vaya haciendo a la hora de la presentación sólo traerá problemas e ineficiencias. No, si voy a tocar violín en una orquesta necesito haber aprendido a tocar violín previamente, y eso de aprender a tocar violín no es otra cosa que aprender y dominar las normas sistémicas que rigen el uso del violín. Cuando esto sucede, nadie me dice desde afuera cómo hacerlo, yo sé hacerlo. Lo mismo sucede si el gobierno contrata a una persona como policía y le da un arma sin ningún previo entrenamiento, tal persona no sabrá como desempeñar su función y mucho menos cómo usar un arma. El puesto de administrador general de una empresa, el de arquitecto en una constructora, el de doctor en un hospital, y cada uno de los puestos dentro de las muy diversas instituciones que hay,

⁴⁷ Es interesante notar que nadie nace con la conciencia y el talento desarrollados. Al contrario, desarrollarlas toma tiempo y un conocimiento de la ley del sistema en sus dos formas: moral y funcional.

requieren de personas que dominen la actividad que desempeñan (la normativa sistémica de su actividad, es decir). De no ser así se tendrá que poner a alguien más que lo sepa para que ande detrás de ellos dictándoles cómo deben hacer su labor, es decir, se tendrá que poner “un gobierno desde afuera”.

Por el lado de gobierno de la conciencia, necesito saber cómo hacer que dicha función encaje de forma armoniosa y para el beneficio del sistema general (información que se obtiene de la normatividad adherida al contexto y propósito). No es suficiente por ejemplo, que la persona que contrató el gobierno para policía haya sido entrenado y sepa usar su arma, si la usa para matar gente inocente, o para intimidar y abusar de su autoridad, no está desempeñando su función de acuerdo a las normas del sistema. Lo mismo sucede si el administrador de la empresa usa su conocimiento y dominio de su área para desviar fondos de la empresa, para evadir impuestos, para robarse parte de las ganancias o para explotar a sus empleados. Así mismo hay doctores muy buenos en su especialidad pero que hacen operaciones “ficticias” o innecesarias con el fin de ganar más ingresos por sus aparentes servicios. Todos ellos conocen la normativa del sistema que les permite ejecutar su función, de hecho, son expertos en ella, pero ignoran o violan la normativa del sistema que les permite desempeñar dicha función de forma armónica y benéfica para el resto del sistema —al contrario, se están beneficiando *a costa* de él. Debido a esto entra la necesidad de que alguien los “gobierne desde afuera”, alguien que les dicte las reglas de lo que es malo, los supervise para que no hagan lo que no conviene, y castigue en caso de que violen dicha regla. El gobierno es la institución encargada de realizar dicha función, aunque los reglamentos, jerarquías y mecanismos de seguridad y supervisión de las instituciones ayudan también a proveer este “gobierno externo”. Sin embargo, la forma mas efectiva de fortalecer el acatamiento a las normas sistémicas, no es tanto a través de la amenaza del castigo o del incremento de policías, es a través del fortalecimiento de las conciencias de las personas. Al final de cuentas la conciencia funciona como policía personales

que nos restringen de hacer lo malo, lo que perjudica el sistema o lo que afecta negativamente el bien común⁴⁸.

La conciencia es, entonces, una forma de autogobierno que nos protege de violar la ley del sistema, y como tal, es un elemento muy importante en el buen funcionamiento del sistema en el que vivimos. Por no tener una conciencia fuerte o saludable tenemos en los gobiernos los graves problemas de corrupción, los problemas de malversación de fondos de grandes compañías transnacionales, problemas de infidelidad en el matrimonio, etc. En este contexto es donde el sentimiento de culpa toma un papel relevante en la vida del ser humano. La culpa es el pesar que nos viene cuando hemos violado la ley del sistema⁴⁹, nos avisa que algo que hicimos está mal y que atenta contra el bienestar del sistema, y nos impulsa a arrepentirnos y a corregir dicha anomalía. La culpa es una consecuencia natural de tener una conciencia saludable.

No obstante, la conciencia y la culpa se pueden llegar a acallar. Cuando ocurre eso ya no tenemos ninguna restricción interna que nos limite de hacer lo que no conviene al sistema. La conciencia y el sentimiento de culpa se debilitan conforme vamos haciendo caso omiso a su llamado. Cuando la conciencia nos dice “no hagas esto” y lo hacemos vez tras vez llega un punto en el que dejamos escuchar a la conciencia hablar. De igual modo, cuando la culpa nos dice “hiciste mal, deja de hacerlo, pide perdón y corrige el asunto” y no lo hacemos sino que lo ignoramos continuamente, llega el punto en el que ya no más nos redarguye. Es aquí cuando entra el flagrante cinismo en la vida de una persona, por eso, como en el caso de México, vemos a políticos que fueron filmados recibiendo sobornos de empresarios y todavía tienen el descaro de “defender su dignidad” e inocencia ante la prensa pública. Cuando una persona acalla su conciencia,

⁴⁸ Tenemos reconocer que en este rubro, la religión, sin caer en fanatismos religiosos, ha tenido un papel importante en el fortalecimiento de las conciencias de las personas a través del inculcar la devoción o respeto un Dios Autor del sistema universal.

⁴⁹ Un discernimiento incorrecto de la ley del sistema o una definición incorrecta de lo correcto e incorrecto —producto de, como veremos más adelante, marcos absolutos de referencia incorrectos— ocasiona que la culpa nos avise del rompimiento de normas sistémicas inexistentes y/o que no nos avise cuando realmente se ha roto alguna norma sistémica.

no puede reconocer que lo que hizo está mal, ha aprendido a negar los hechos que lo condenan, y se ha recluso a un mundo de imaginación y fantasía.

La conciencia también se acalla cuando una comunidad o civilización entra en un proceso de decaimiento, cuando se “vuelven normal” cosas o aspectos que violan la normativa del sistema. Por ejemplo, en Estados Unidos, la práctica de la esclavitud en los estados del sur, se había desarrollado por tanto tiempo, y la brutalidad con la que se les trataba era algo tan común, que se volvió parte normal del escenario. La gente ya no lo veía como malo sino como “normal”. Del mismo modo me ha tocado escuchar a personas involucradas en el gobierno que platican quitados de la pena de algunos movimientos chuecos que algunos compañeros suyos hicieron para ganar dinero. Cuando les pregunté si harían lo mismo, contestaron “todo el mundo lo hace”. Y esa frase “todo el mundo lo hace” o “así se manejan las cosas en el mundo real” es lo que lleva a la gente a perder conciencia de lo que es bueno y lo que es malo y a hacer lo que se considera “normal”.

A pesar de la importancia que tiene la conciencia y la culpa, en años recientes la culpa se ha pintado como “algo malo” o “dañino”, como algo que “limita” o “restringe” al ser humano. Y aunque la culpa, como cualquier otra cosa en el sistema universal, se puede corromper transformándose en “autocondenación”, los problemas físicos y emocionales vienen generalmente como consecuencia de *no* escuchar su llamado a parar y enmendar la mala acción. Por otro lado, lo que realmente “limita” o “restringe” no es el que la conciencia o la culpa nos obliguen a someternos a la ley del sistema pues, si recordamos la sección de “normativa adherida al propósito”, vimos que el sometimiento es inevitable: o nos sometemos a la ley del sistema que conduce a la vida y buen funcionamiento del sistema, o nos sometemos a la ley del sistema que conduce a su mal funcionamiento y a su muerte. Pero, como vivimos en un sistema en donde el fin que se desea es el orden y desarrollo armónico, si alguien no tiene la conciencia suficiente para autogobernarse y encajar adecuadamente en el sistema, su libertad para gobernarse le deberá ser quitada o restringida para

que alguien mas lo haga por él. John Locke explicó correctamente que la razón por la que los hijos están bajo sujeción de sus padres es porque aún no tienen la madurez o sabiduría suficiente para regirse a sí mismos por la ley natural (i.e. la ley del sistema) (Locke p. 26, 27). Aunque la meta es que maduren y sean libres para tomar las decisiones correctas por sí mismos, el desarrollo de esto es un proceso gradual que se espera llegue a cumplirse al alcanzar la mayoría de edad. Pero si alguien ya mayor de edad, con un grado de conciencia ya desarrollada, decide hacer lo que no conviene, el gobierno le quitará su libertad y recluirá en una cárcel. Si el problema de conciencia se vuelve algo generalizado entre la gente, entonces surge la necesidad de legislar más leyes y poner regímenes de gobierno más represivos y autoritarios. Tenemos, entonces, que la falta de gobierno de conciencia lejos de traer más libertad, sólo trae represión y ausencia de libertad.

VIGENCIA Y CAMBIO EN LA NORMATIVIDAD SISTÉMICA

Las normas y leyes en nuestro sistema social, como vimos, en teoría deberían ser la traducción legal de las normas sistémicas que regulan su buen funcionamiento. Sin embargo, vemos que muchas de las normas, leyes y convenciones sociales cambian de cultura a cultura y con el tiempo y la ocasión. Si uno ha concebido hasta ahora a la ley del sistema como algo estático, universal, y que “siempre ha estado ahí” rigiendo el universo, esto puede hacernos preguntarnos ¿esta mal este cambio?, ¿qué es lo que lo determina?

El cambio en las normas del sistema, especialmente en las que los seres humanos dan forma positiva a través de normas, leyes, convenciones, políticas, reglas, etc., es ocasionado por varios factores que provocan cambios (ficticios o reales) en el diseño, contexto o propósito de las cosas: el desarrollo cultural, las formas culturales, nuestro entendimiento, y el efecto de sistema. Veamos cada una de ellas.

Desarrollo Cultural

Una de las conclusiones a las que llegamos al analizar la ley del sistema y la formación del universo (antes del Big-Bang) es que la ley o los requisitos que determinarían si el universo llegaría

a ser o no, o si sería funcional o no, existían desde antes de su formación. De esta característica trascendente de la ley del sistema es de donde se desprende **el principio del desarrollo prerregulado** que veremos a continuación.

El principio del desarrollo prerregulado establece que lo que “no exista” (aunque sí exista en forma de potencial) en determinado punto porque iba a “surgir” más adelante, está también regulado por normas, leyes y principios sistémicos. Este principio también regula el proceso de desarrollo estableciendo cuáles son los nuevos elementos que han de surgir, de qué manera y su orden de aparición. Esto implica que hay normas y leyes sistémicas que corresponden sólo a cierta fase y etapa del desarrollo (según los elementos propios del sistema que se dan sólo en esa fase), y principios y leyes que son aplicables durante todo el desarrollo (pues se basan en elementos y aspectos del sistema que se hayan contenidas en todas las fases del desarrollo). Veamos esto con varios ejemplos:

Este principio se ve muy claramente en todos los sistemas vivos. Pongamos el ejemplo de una semilla de un árbol frutal: si tomas la semilla de un árbol de naranja en tu mano y la examinas verás que no tiene ningún tallo, ninguna raíz, ninguna hoja, no realiza ningún proceso de fotosíntesis y mucho menos produce todavía algún fruto. Sin embargo, el hecho de que al presente todavía no existan ninguno de estos elementos o procesos no significa que no estén regulados. Al contrario, lo están, por eso sabemos que aunque no existan todavía las hojas, estas no aparecerán en cualquier parte del árbol (en las raíces por ejemplo), sino que tendrán un lugar, una forma y un color que encajará armoniosamente dentro del sistema en el que se están desarrollando. De igual manera sucede con el proceso de fotosíntesis: para esa semilla aún no existe ese proceso, pero eso no significa que dicho proceso no esté regulado por la ley del sistema que gobierna a ese sistema. En otras palabras, el principio del desarrollo prerregulado establece que todo lo que no exista ahora, pero que sí exista potencialmente, está también regulado para que encaje y funcione armoniosamente dentro del sistema en desarrollo.

De igual manera, la ley del sistema regula el proceso de construcción o desarrollo de todos los sistemas. Cuando estamos construyendo sistemas cerrados o inertes, estos, de acuerdo a la ley del sistema, te van indicando las nuevas partes que necesita, cómo deben trabajar, dónde deben encajar y el orden en que deben encajar para que este pueda funcionar. La construcción de una casa es un ejemplo de esto. La casa es en sí un complicado sistema de muros, espacios, materiales, etc. Aquí la ley del sistema te indica que para construirla no puedes empezar colocando el techo, y que, si quieres hacer una casa bien hecha, tampoco puedes hacerlo comenzando con las paredes, sino con el cimiento. El material que utilizas en las paredes y el techo te indica cuantos pisos más puedes construir, de que materiales puede ser y cómo debe ser construido. Lo mismo sucede cuando estas construyendo una mesa, una carro, una canción, una silla, etc., cual un rompecabezas, el sistema en construcción te va indicando qué nueva pieza añadir, dónde colocarlo, de que composición debe ser, etc., para lograr que el sistema funcione.

El principio de desarrollo prerregulado se ve muy claramente en la humanidad. Tal como sucede con el ejemplo de la semilla, el desarrollo de la humanidad ha visto la aparición de nuevos elementos en el sistema que antes no "existían". El automóvil, la electricidad, la televisión, la fotografía, el Internet, la empresa, el estado, el sistema financiero, el comercio, etc., son ejemplos de la infinidad de cosas que el hombre ha desarrollado desde sus humildes comienzos. Este desarrollo ha estado predeterminado por los potenciales que hay en el universo y nuestro entendimiento de la ley del sistema. Nunca hubiéramos podido desarrollar una espada o un rascacielos, por ejemplo, si no hubiéramos encontrado un material lo suficientemente fuerte o duro para desarrollarlos, y si no hubiéramos intuitido "la forma" (la ley del sistema) para fabricarlos. Por otro lado, también vemos que, efectivamente, hubo un orden de desarrollo: el Internet no pudo haberse desarrollado si primero no se hubiera desarrollado la computadora y el uso de lenguaje escrito, la computadora no se hubiera desarrollado si no se hubiera desarrollado primero la electricidad y la electricidad no se hubiera desarrollado si no se hubiera descubierto la....

Gracias a que existe el principio del desarrollo prerregulado, cada vez que el ser humano desarrolla un nuevo producto o una nueva invención se pueden discernir las regulaciones necesarias para que encaje armoniosamente dentro del orden social, ya que la nueva invención no carece de regulación sólo por el hecho de ser nueva. El hombre podrá tardarse en formar el marco legal que regule su existencia, pero el que todavía no se genere no significa que no tenga un marco normativo implícito y que uno pueda usarlo como quiera. Al contrario, gracias a que todo nuevo elemento dentro de un sistema tiene un marco normativo implícito (el sistémico) es que el hombre puede discernir el marco legal que lo debe regir y que no hay excusa para su mal uso en ausencia de este último. Conforme avanza nuestro entendimiento de ese nuevo elemento (cómo funciona, y cómo interactúa en relación con su contexto), así crece nuestro discernimiento de las leyes y principios sistémicos que lo regulan para luego hacerlos positivos.

Todo esto nos ayuda a entender porque hay principios y leyes sistémicas que se desaparecen, otros que se manifiestan de forma permanente, y otros que surgen como nuevos. Cuando los elementos o actividades propias del sistema que se dan sólo en cierta fase del desarrollo desaparecen, desaparecen con ellas las leyes y principios que las regulaban. (Recordemos que las leyes y principios sistémicos están ligados a la cosa en particular que rigen, es decir, estos sólo se activan mientras dicha elemento exista⁵⁰). Con la aparición de nuevas actividades, elementos o entes en el sistema aparecen nuevas normas que las rigen. Pero esta aparición y desaparición de elementos en el sistema produce un cambio en el contexto, y con ello un inevitable cambio en la normativa ligada al contexto. Entonces, tenemos normas ligadas al diseño que aparecen y desaparecen según así suceda con los objetos que regulan, y el consecuente cambio en la normativa adherido al contexto —todo esto sin considerar un cambio de propósito.

⁵⁰ Ley del orden sistémico trasciende el universo por lo que no desaparece si el universo o una creación en particular desapareciera, simplemente “se desactiva” o “no se manifiesta” el marco normativo que regula dicha creación.

Por eso durante el desarrollo humano, cuando la sociedad era una comunidad rural, las normativas sistémicas reflejadas en el marco legal eran las propias de una sociedad de diseño o composición rural. En tiempos antiguos, por ejemplo, cuando el pueblo de Israel fue una sociedad basada en la agricultura y en la ganadería, se estableció una ley que ordenaba a los ciudadanos “no segar completamente los campos”, como una medida de provisión social para que los más pobres recogieran los sobrantes. Sin embargo, dicha ordenanza ya no aplica en una sociedad cuya economía esta basada principalmente en la actividad industrial y el comercio (aunque la meta o principio que encierra la ordenanza sigue aplicando puesto que sigue habiendo pobres). Por otro lado, cuando apareció el automóvil surgió junto con él todo el marco normativo que le permite a “la actividad de conducir un vehículo” encajar armoniosamente en el sistema: se establecieron límites de velocidad, el carril y el sentido en que se debe conducir, se prohibió conducir en estado de ebriedad, se establecieron semáforos, edad mínima para conducir, etc., etc. Todas estas normas no habían aparecido antes porque su existencia está ligada a la del vehículo. Pero este cambio produjo también un cambio en el contexto y, por lo tanto, un cambio de estrategia de negocios de muchas empresas: si querían permanecer competitivos tenían que incorporar la nueva tecnología en sus sistemas de entrega y de transportación.

Sin embargo, hay leyes y principios sistémicos que se manifiestan de forma permanente porque regulan actividades, elementos, aspectos o entes que permanecen igual durante todo el desarrollo humano. Esto se ve claramente, por ejemplo, en la ley que prohíbe el robo o el asesinato. Mientras que no haya un cambio en la forma y composición del hombre y en su contexto (la forma, composición y fin del sistema en el que vive) dicha ley seguirá vigente. Esto es lo que justifica que muchas de las leyes y principios sistémicos que rigen su vida social, comercial, familiar, sexual, etc., sigan siendo los mismos, porque los elementos que regulan no han cambiado.

Universalidad & Particularidad

Lo visto hasta ahora nos ayuda a entender la universalidad y particularidad de las normas en el sistema. La universalidad y particularidad de las normas en el sistema se debe 1) a que hay un propósito o fin en común para todo el sistema global que nos provee de un estándar universal para determinar lo correcto o incorrecto lo bueno o malo de algún aspecto o elemento del sistema. 2) La normativa ligada al diseño, contexto y propósito son constantes, es decir, son iguales para todos los elementos del sistema que tengan el mismo diseño, propósito y contexto⁵¹. 3) El grado de variación en el contexto de algo puede traer el mismo grado de variación en la normativa que lo regula, lo mismo sucede con cualquier variación en su diseño o propósito.

La universalidad de las leyes del sistema es claramente evidente en los elementos físicos. Sabemos que, por la propiedad de constancia en las leyes de diseño, el agua (H₂O) tiene el mismo comportamiento aquí y en China. Cuando cambia el contexto del agua también cambia la normatividad que la regula lo que se nota en el cambio de propiedades que sufre, por ejemplo, de un estado y composición líquida en una temperatura ambiente, a uno sólido en un ambiente de temperatura bajo cero. De igual manera, los elementos que tienen un diseño similar al agua tienen un comportamiento (una ley de diseño) similar. Por otro lado, aunque el agua tiene una ley de diseño en común (universal) para “todas las aguas”, las propiedades de esta cambian de agua a agua por el contenido particular: el agua destilada por ejemplo no es buen conductor de electricidad, el agua con algo de sales minerales, en cambio, es un excelente conductor, el agua del mar muerto es muy densa que hasta hace flotar a los cuerpos, no así el agua de mar. Como vemos, la universalidad en el sistema sí deja espacio a la particularidad, lo mismo sucede en las leyes del sistema que regulan la conducta humana.

La normativa universal en la conducta humana lo vemos mejor con el uso de principios. Recordemos que los principios son los componentes básicos en la fórmula de una actividad

⁵¹ Este principio está ligado al que Einstein llamaba *Lorentz invariance*: “no sólo las leyes de mecánicas sino todas las leyes son las mismas en marcos de referencia moviéndose uniformemente con respecto al uno del otro”. (Ford, p. 157)

humana para que esta funcione correctamente. Debido a la constancia en las leyes de diseño los principios que regulan las diferentes áreas de la actividad humana son los mismos en cualquier parte del mundo. Así, los principios que regulan la actividad administrativa: planeación, organización, dirección y supervisión, son los mismos en cualquier parte donde se realice. No obstante, dentro de esa universalidad tenemos la particularidad: los miembros y la forma específica de organización que debe establecer tal o cual institución, el tipo de planeación para el propósito y tipo de organización (a corto plazo solamente, o también a mediano y largo plazo); si las circunstancias requieren una dirección en base a proyectos o en base a resultados, etc. Esta particularidad es la que resulta de las variantes de diseño, contexto y propósito. Esto lo saben muy bien los hombres de negocios, de ahí el término "tropicalizar", que se refiere a la aplicación de estrategias usadas en otras partes del mundo, pero *adaptadas* a su contexto específico. Esto denota nuestra habilidad para identificar los elementos universales y los particulares en la normatividad sistémica.

Formas Culturales

La ley del sistema nos puede dar los principios generales que regulan un área de la actividad humana, luego, las especificaciones particulares del diseño y contexto nos indican de una forma mas detallada o "angosta" la ley del sistema que aplica en tal o cual situación, pero aún así esto generalmente nos da un "rango de acción" en la que dicha "forma específica se puede ejecutar". Este rango de maniobrabilidad da lugar a *las formas culturales*. Las formas culturales son todas las diferentes maneras en las que se puede cumplir la ley del sistema. Veamos esto con varios ejemplos:

La ley del sistema establece un marco normativo general que regula y define la música. Te dice, por ejemplo, que debe ser una combinación de sonidos de forma armoniosa, que debe tener ritmo, melodía, etc. Esta ley del sistema establece una normativa general que nos ayuda a distinguir lo que es música de lo que no es y nos da los elementos o principios básicos para hacer algo que realmente sea música. Para componer música,

entonces, debo seguir una fórmula o ley *general*. Sin embargo, la ley del sistema se vuelve más específica (*particular*) si lo tengo que ajustar a un propósito o contexto específico, por ejemplo, si me veo en la situación en la que debo componer música de terror para una película que se ha filmado. Aunque en tal situación la ley del sistema se ha vuelto más específica, me deja un margen de maniobrabilidad en el que me permite presentar dos tres o más opciones de música de terror que encajen en la escena de la película. A todas estas formas válidas que le pueden dar cumplimiento a la ley del sistema se les llama formas u opciones culturales.

Otro ejemplo: la ley del sistema establece un marco normativo general que se debe seguir si es que se desea redactar una carta inteligible y coherente. Dicho marco normativo lo conocemos en las reglas de sintaxis, puntuación y ortografía del idioma en el que se comunica. Pero supongamos que te encuentras profundamente enamorado de tu pareja y quieres expresar lo que sientes por ese ser amado. Ante esta situación te encuentras que la normativa sistémica se hace aún más angosta pues el propósito específico en esta ocasión (el de “expresar lo que sientes por tu ser amado”) determina la naturaleza y el contenido de la carta. Aún así, esto da margen para que la carta se pueda redactar de muchas formas y aún así cumplir con el objetivo (la normativa). Todas estas formas válidas son las formas culturales.

Las formas culturales también se hacen visibles en la naturaleza —aunque para distinguir este rango de acción que posee la naturaleza del que posee el ser humano, llamaremos el de la naturaleza “formas naturales”. Formas naturales las vemos por doquier. En el caso de un árbol sabemos que, efectivamente, obedece a una ley general que lo distingue de otros tipos de sistemas, de un carro o una casa por ejemplo, pero también obedece a una ley más específica que lo distingue como miembro de un tipo de árboles. Pero aún así, no hay árbol que sea idéntico a otro, aunque sean del mismo tipo; es decir, aún dentro de esa ley específica, *hay un margen de maniobrabilidad*. Ahora también se sabe, por ejemplo, que cada órbita que los planetas siguen siempre tienen una pequeña variación con respecto a la anterior, es decir, no hay órbitas idénticas (Ford, p.58), y sin embargo, cada

orbita se somete a una ley general que la mantiene dentro del orden necesario para la existencia del sistema general.

Las formas naturales también se hacen visibles de una forma muy asombrosa dentro de la física cuántica. No quiero entrar a detalles porque es un tema desconocido para la mayoría de la gente, pero aún así no quiero pasar sin mencionarlo. Aquí se le conoce como “superposición de estados” y establece que el estado particular de una partícula subatómica es al mismo tiempo la superposición o mezcla de dos a o más estados (de todos los estados posibles, de hecho). En una moderna adaptación del experimento de Thomas Young, se emitía un fotón (partícula que compone la luz) para que atravesara una pared opaca a través de dos rendijillas y un detector registrara su llegada al otro extremo (véase Gonzalez p.102, Ford, 194). En dicho experimento cada fotón pasa al mismo tiempo por todas las opciones disponibles que tenga para pasar (esto implica que pasa por ambas rendijillas) y llega al otro lado donde es registrado. El detector registra que cada fotón que disparado cae en lugares diferentes delimitados por ciertos rangos. En qué punto de ese rango caerá obedece a las *leyes de probabilidad* (lo mismo sucede con los saltos cuánticos). Increíble ante esta realidad Einstein acuñó su frase: “Dios no juega a los dados con el mundo”. Y no es que Dios “juegue a los dados con el universo” en el sentido de que haga las cosas sin pensar, arbitrariamente, o al “ahí se va” y “a ver que sale”, sino que simplemente nos ofrece a su creación (incluido a las partículas subatómicas) un rango de libertad limitada⁵² dentro del cual no se producen efectos negativos. El ya determinó y delimitó todos los posibles resultados que “sus dados” pueden generar y gracias a esto hay libertad y variedad dentro de un orden total⁵³. Este rango de libertad en el que no se ocasionan efectos negativos es lo que le permite a una mariposa en Tokio aletear *en su hábitat natural* todo lo que quiera sin problemas de conciencia o temor de que vaya a ocasionar un tornado en Texas o una tormenta en Nueva York—

⁵² Nótese, la probabilidad siempre esta delimitada, sino fuera así se convertiría en caos y anarquía absolutos.

⁵³ Este concepto de “libertad dentro de ciertos rangos” esta ligado a lo que en la teoría del caos se conoce como “Orilla del caos” [Edge of Chaos].

contestando la incógnita de Lorenz. ¿Significa que el aleteo no afecta? Claro que afecta (véase *Afectabilidad Mutua* p. 108), pero no negativamente⁵⁴.

Entonces, dependiendo del detalle de definición o especificación de un sistema, este ofrece diferentes formas de satisfacerlo. Tu misma existencia es un ejemplo claro de esto. Hay una ley del sistema (de diseño) que define y regula al ser humano. Esta ley nos ayuda a distinguir lo que es un ser humano de lo que no. Pero dentro de ese marco general se puede concebir una infinidad de posibilidades. Por eso con las diferentes variantes de sexo, peso, estatura, color y tipo de pelo, tamaños y forma de ojos, color de piel, tipo de personalidad, etc., tenemos actualmente a más de 5 billones de combinaciones diferentes que cumplen con la ley del sistema que define y regula el ser humano. Lo mismo sucede con las leyes del sistema que definen y regulan las sistemas que construimos (automóvil, casa, silla, canción, etc.), hay miles de diseños que satisfacen dichas leyes.

Es importante remarcar que toda forma cultural siempre se lleva a cabo dentro de principios y normas generales que establece la ley del sistema. Esto es lo nos permite distinguir una sistema de otro y el que podamos construir y desarrollar cosas. Supongamos, por ejemplo, que le encargas a un arquitecto que te diseñe una casa. Dicha persona puede concebir una infinidad de diseños para una casa, pero dichos diseños siempre deben cumplir con la normatividad que define y regula al sistema que llamamos “casa”, de lo contrario el arquitecto puede terminar diseñando un carro o una lancha o cualquier otra cosa. En este sentido la ley del sistema nos establece un rango de lo que es y lo que no es⁵⁵. En la recta numérica el rango o el espacio que hay

⁵⁴ Nótese, el aleteo de la mariposa, como todo lo que hay en el sistema, esta también esta regulado por la ley del contexto. Una mariposa no puede aletear donde sea y pensar que nunca va a ocasionar(se) efectos negativos—por eso enfatice *en su hábitat natural*. Si la mariposa pasa aleteando cerca de la cara de un conductor y le pica el ojo, podría ocasionar un accidente vial, por mencionar un ejemplo.

⁵⁵ De aquí se deriva el principio de complejidad irreducible, el cual establece que todo sistema debe tener un mínimo de partes (las esenciales) para poder funcionar o existir. Por otro lado, si aun sistema se le añaden nuevos elementos en exceso pueden orillararlo a convertirlo en un sistema diferente. Es importante también aclarar que los rangos de definición de cada cosa están pegados formando una sola línea como en la recta numérica (sólo que multidimensional), por lo que dentro de

entre el 0 y el 1, o entre el 2 y el 3 puede ser considerado “muy pequeño”, cuando en realidad hay una infinidad de números en él⁵⁶. Lo mismo sucede con la ley del sistema: la ley del sistema puede darnos un rango “muy pequeño” para tal o cual cosa, pero la variedad de formas que puede tomar y que satisfaga la ley del sistema son igualmente infinitas. Por eso el rango de libertad o maniobrabilidad que el hombre tiene para expresar su creatividad dentro de cada área de la actividad humana es *restringidamente infinita*: esta restringida y definida por la ley del sistema pero al mismo tiempo es infinita por la infinidad de opciones que esta permite. Por eso siempre habrá nuevas canciones, nuevos diseños de casas, nuevos modelos de carros, por eso cada familia, empresa y gobierno es diferente de las de su genero, y sin embargo, iguales, porque cumplen los mismos criterios generales de diseño.

La ley del sistema puede dictarnos (como veremos más adelante) que alguien se merece un castigo por un mal realizado. Sin embargo, no siempre nos dicta la forma específica que ese castigo puede tomar—que corresponda con la magnitud del mal realizado—, de ahí que varíen los tipos de castigo que imponen los diferentes Estados para cierto crimen. Un padre de familia, por ejemplo, puede decidir prohibirle a su hijo ver televisión por cierto tiempo, o quitarle los permisos de salida, o ponerlo a lavar los platos sucios durante un mes, etc. De igual forma, la ley del sistema no determinará si es de fresa o de chocolate el helado que debes escoger⁵⁷, lo que si determinará es una normativa general que define y regula lo que es un helado, las formas de correctas de adquirirlo, las maneras de comerlo, etc. ¿Por qué la ley del sistema no determina este tipo de cosas? Porque la ley del sistema

este rango de lo que es o no es también se alcanzan puntos intermedios de “indefinición” o de “definición múltiple” en donde un sistema cumple simultáneamente con la normativa que define a dos sistemas diferentes. El ejemplo visual de la joven-vieja presentado por Weinberg es un ejemplo claro (Véase Weinberg, p.53). La fórmula de Einstein: $E=mc^2$, o la de Broglie: $\lambda=h/p$ son ejemplos claros de que los elementos del sistema universal (en este caso la energía y la materia, las partículas y las ondas) son relativos, existen dentro de un rango de lo que es y no es, y pueden alcanzar un punto intermedio de “indefinición” o “definición múltiple”.

⁵⁶ Entre cualquier número entero hay un numero infinito de decimales.

⁵⁷ Al menos que tu diseño y/o el contexto lo especifique. Por ejemplo tu diseño puede indicarnos que eres alérgico al chocolate.

no determina todo, sino que ofrece un espacio para la libertad ilimitada sin violar el orden universal a través de las formas culturales.

Entonces, dentro de este rango de libertad que nos proporciona la ley del sistema, tenemos un espacio para establecer nuestras “propias formas”, de ahí que haya entre las diferentes culturas una gran variedad de saludos, idiomas, vestidos, comidas, música, bailables, rituales, tradiciones, etc. El problema sucede cuando confundimos las formas culturales con las sistémicas y viceversa. En los Estados Unidos, por ejemplo, muchas iglesias durante los años 50 y 60 condenaban el rock, el pop y cualquier tipo de música que tuviera un “ritmo movido” catalogándolas como inmorales, incorrectas o “del diablo”. Aunque podríamos decir que en ocasiones la letra a veces era de condenar, al clasificar un estilo de música como correcto y otro como incorrecto⁵⁸ es una clara señal de que se estaba confundiendo las formas culturales con la normativa sistémica. Y esto es muy común: muchas tradiciones, estilos o formas de hacerse las cosas suelen considerarse como normas sistémicas cuando no son más que formas culturales. Dicha confusión sólo produce retrasos en el desarrollo cultural⁵⁹.

Por otro lado, confundir las normas sistémicas con formas culturales propicia violaciones en la ley del sistema, sus respectivos efectos negativos, y un declive de la civilización (debilitamiento del sistema general). En todas las áreas de la actividad humana se está empezando a manifestar dicha confusión, pero para poner el mismo ejemplo de la música vemos este: John Cage ha desarrollado algo que llama “música azar” compuesta lanzando dados o cualquier otro mecanismo

⁵⁸ Nótese, podríamos establecer cuál estilo de música es correcto o incorrecto para un determinado contexto y propósito, por ejemplo, si en una fiesta se quisiera bailar poner canciones de cuna sería definitivamente lo incorrecto. Por otro lado, uno puede también juzgar la calidad o maestría de cierta composición musical y calificarla como buena o mala en el sentido de si “es un sistema bien construido” o no (i.e., tiene armonía, unidad, coherencia, etc.)

⁵⁹ Ejemplo de esto lo vemos también en muchas comunidades Amish y Menonitas, así como en tribus aborígenes las cuales han aceptado sólo una forma cultural cómo la correcta.

similar⁶⁰. Cage ha incluso ofrecido “piezas musicales” sin ningún sonido —inspirado en Robert Rauschenberg y sus pinturas en blanco. En la ejecución de su trabajo “4’33”, estrenada en Woodstock, New York, como parte del recital de música contemporánea, el pianista se sienta frente al piano mirando a la partitura por 4 minutos y 33 segundos, con sus manos suspendidas sobre el teclado como si fuera a comenzar, al terminar cierra la partitura y sale del escenario. Las iglesias determinaron cuál era el único estilo de música correcto, y Cage terminó haciendo algo que no es música⁶¹; ambas son consecuencia de la confusión entre la forma cultural y la norma sistémica.

Todo esto nos ayuda a entender porqué el cambio o la variedad en las leyes, normas, ceremonias y convenciones sociales de una cultura a otra y/o de una situación a otra. Muchas de esas variantes sólo son las diferentes formas culturales que permite la ley del sistema; pero otras, no obstante, son fragantes violaciones a la ley del sistema, y esto nos conduce al siguiente factor que termina este cambio en la normativa social.

Entendimiento

El cocimiento o entendimiento que tenemos de la ley del sistema es un factor clave que determina este cambio en la composición y normatividad social. Este conocimiento y dominio de principios y leyes sistémicas es lo que marca la diferencia, por ejemplo, entre una tribu aborigen de África o Australia, la cual pareciera que se quedó estancada en el tiempo, pues ha parado su desarrollo cultural y moral (supongamos que todavía practica sacrificios de niños para sus dioses), y alguna otra sociedad “civilizada” en Europa o América por ejemplo. Claramente una ha tenido un mejor entendimiento de principios

⁶⁰ Hay una diferencia entre ruido y música. La música es un sistema coherente y armonioso de sonidos, ritmos, melodías, etc. y el ruido es la destrucción (o todavía no construcción) de dicho sistema. Si Cage quisiera lograr la construcción armoniosa de un sistema complejo de sonidos siguiendo la misma estrategia de la evolución (el azar), seguramente le tomaría millones de años antes de lograrlo —especialmente si desea componer un sistema tan complejamente armonioso como la 5ta sinfonía de Betoween, por ejemplo.

⁶¹ Violó la ley del sistema que define lo que es música.

y leyes sistémicas que rigen los diferentes aspectos del universo que la otra, cosa que le ha permitido desarrollarse más tecnológicamente y mostrar un sistema social más justo y complejo. Sin embargo, aún así ambas ignoran muchas leyes sistémicas o no las han entendido como debe ser —o no las han querido obedecer—, prueba de esto son la infinidad de problemas y anomalías que han surgido en las diferentes áreas de la sociedad.

Hay tres tipos de entendimiento: el común, el especializado y el revelado. Ver cada una de estos con las desviaciones que se pueden manifestar nos ayudará a entender porque sucede parte del cambio de normatividad en nuestro alrededor.

1) Entendimiento Común

El conocimiento de la normativa sistémica que obtenemos a través de lo que existe no está monopolizado por un “iluminado”, “una elite intelectual”, o “una religión”, al contrario, es algo que está accesible a todo el mundo⁶². Es un conocimiento que obtenemos los humanos de forma natural cómo consecuencia de vivir en el sistema. Tampoco es arbitrario en donde es algo que se establece por mero capricho de una mayoría, de una persona, o del más fuerte, al contrario, son normas que tienen una razón de ser en la forma en la que funciona el universo y que son establecidas o aceptadas por los resultados que producen o la sabiduría que evidencian. De hecho, a lo que llamamos “sentido común” no es otra cosa mas que nuestra habilidad para discernir la ley del sistema usando, generalmente de forma inconsciente, los criterios de diseño, contexto, propósito y resultado mencionados en el capítulo anterior.

La virtud a la que llamamos sabiduría es el resultado de este conocimiento y habilidad de discernimiento la cual se comienzan a desarrollar de forma gradual desde la niñez. Por eso no dejamos que los niños chiquitos tomen cuchillos filosos, jueguen con fuego o agarren pistolas, y agregamos la etiqueta “no se deje al alcance de lo niños” a muchos de los artículos que producimos.

⁶² Nadie lo monopoliza, pero alguien lo descubre y se lleva sus meritos o justas recompensas.

¿Por qué? Porque aún no tienen la sabiduría suficiente para discernir el adecuado funcionamiento de las cosas para no causar (se) algún daño.

En sentido figurado, aún los adultos somos como niños chiquitos con un grado de conocimiento mínimo comparado con el que falta por descubrir. Conforme aumenta nuestro entendimiento del orden sistémico y nuestro discernimiento de las leyes y principios que lo conforman es normal que se vaya modificando la normatividad social que tenemos. Son numerosos los casos en la historia de leyes, normas, procesos y convenciones sociales que tuvieron que ser cambiados o abrogadas al aumentar nuestro entendimiento del orden sistémico: la prohibición a la libertad de conciencia y expresión, el racismo, la esclavitud, la desigualdad legal, el colonialismo, la posición de la mujer como ciudadana de segunda clase, la explotación laboral de niños, el poder absoluto de los gobernantes, la ausencia de derechos humanos, etc., etc.

El problema ideológico

En teoría, nuestro conocimiento y discernimiento debería estar en constante aumento enrolándonos así en un proceso de renovación continua en el que vamos cambiando todo aquello que no está alineado a la ley del sistema hasta llegar a la perfección. Sin embargo el cambio no siempre va en aumento o en mejoría. Ideologías o filosofías erróneas que proponen una descripción y una forma de funcionar (una fórmula) del sistema desviadas de la realidad, suelen cegar nuestro entendimiento y embotar nuestra capacidad para discernir la ley del sistema, especialmente en el ámbito social. Esto se notó claramente durante el oscurantismo en la edad media, pero también se está manifestando en nuestra época actual: ideologías como el conservadurismo, relativismo, el fascismo, marxismo entre otros han embotado nuestro discernimiento. Veamos esto con algunos ejemplos.

El conservadurismo, así como el liberalismo, son ideologías que comentamos brevemente durante el ejemplo de la música en la sección de formas culturales. El conservadurismo es una ideología que eleva las "formas culturales" al nivel de "normas

sistémicas” impidiendo así el cambio, la variedad y el desarrollo cultural. Esta corriente refleja la tendencia natural del ser humano de resistirse al cambio y su miedo a lo desconocido. Además, pone en manifiesto el poder que las tradiciones ejercen sobre nosotros al proveernos una “zona de seguridad” y de “confort”: de seguridad porque el hombre tiene la tendencia natural de buscar un fundamento estable y permanente donde basar su vida o su identidad, y las tradiciones le ofrecen dicho fundamento cuando no se sabe leer ni discernir las leyes del sistema; y de confort porque al seguir dichas tradiciones ya no tiene que trabajar para obtener conocimiento y ejercer criterio para discernir el orden sistémico, alguien más ya lo hizo por él y el sólo tiene que seguirlo ciegamente. El problema con esto no es que aprendamos del conocimiento sistémico adquirido por generaciones pasadas, sino que lo aprendemos sin cuestionarlo y sin discernir las formas culturales de las sistémicas. Y con esto no estoy diciendo que las tradiciones estén siempre mal, pero el hecho de que “siempre se haya hecho así” no significa que sea la forma correcta: el contexto, el diseño o propósito pudieron haber cambiado, o simplemente mejorado nuestro entendimiento del sistema, volviendo irrelevante, incorrecta o ineficiente esa forma cultural.

El relativismo o liberalismo es una filosofía que niega la existencia de un orden sistémico para el universo y establece que toda norma en los sistemas humanos es y debe ser producto de la voluntad libre y soberana (arbitraria) del ser humano. En otras palabras: confunde toda norma sistémica con las formas culturales, ocasionando así que las normas sistémicas se abroguen con el propósito del “desarrollo cultural”⁶³. De acuerdo a esto el relativismo impone la postura de que nadie debe imponer nada a nadie, y establece que no es correcto que alguien diga a los demás qué es correcto o incorrecto. Esta misma contradicción es lo que la hace ser una ideología muy sutil: cuando un relativista te dice “*no es correcto que impongas tu punto de vista en los demás*”, esta imponiendo su punto de vista en ti, o cuando te dice que “*nadie tiene la verdad absoluta*”, implícitamente te está

⁶³ Cuando en realidad son el respeto y discernimiento de dichas normas la que propicia el verdadero desarrollo cultural. No todo cambio es progreso, también puede ser retroceso.

diciendo que sólo el la tiene, pero difícilmente tú te darás cuenta de ello⁶⁴. Por lo mismo, para tal ideología, una tribu aborigen que ha decidido, *de su libre voluntad*, que para ellos es correcto sacrificar niños a sus dioses o cortar el clítoris a las niñas, no están mal; lo mismo si deciden comerciar con esclavos o discriminar, maltratar o matar personas por su color de piel o aspecto físico. ¿Por qué? Porque al no reconocer la existencia de un orden en el universo esta ideología elimina nuestra capacidad para discernir la forma correcta de hacer las cosas, lo que es bueno y lo malo, lo correcto de lo incorrecto, ¿cómo saber que es lo correcto?, ¿de acuerdo a que?, ¿de acuerdo a quien? No hay ninguna norma trascendente que sirva como criterio, entonces cada quien puede imponer su propio orden arbitrario y estar bien. Pero esto sólo lleva a la anarquía, a la autodestrucción o a la tiranía del más fuerte o de la mayoría. Pero puesto que ni la mayoría ni el más fuerte determinan la forma en la que la realidad funciona tarde o temprano terminarían por someterse a la ley del sistema (si es que no se autodestruyen primero) —la ley del sistema gobierna e impregna al universo de tal forma que, si Satanás, el príncipe de los ángeles rebeldes, existiera, aún él tendría que someterse a ella si es que quiere ver funcionar algo de lo que hace.

La filosofía marxista, por otro lado, produjo un modelo económico ineficiente y regímenes políticos represivos que coartaban la libertad de expresión, de conciencia y de asociación. Por otro lado, gracias a la influencia de la ideología fascista el pueblo alemán comenzó la II Guerra Mundial y dirigieron la matanza de millones de judíos. Dichas ideologías propusieron formas incorrectas en las que debería funcionar el sistema mundial ocasionando graves injusticias y retrasos en numerosos aspectos. Sin embargo, dichas ideologías no justifican a las personas que bajo esos regímenes cometieron horribles crímenes, como el holocausto. Como comentamos anteriormente, aunque hayan decidido seguir ciegamente una ideología, la capacidad natural del ser humano para discernir o intuir la ley del sistema los hace moralmente responsables,

⁶⁴ De la misma manera, cuando el relativista te dice que “*no hay un orden universal*” esta imponiendo su propio orden en el universo—uno relativista y anárquico.

especialmente en casos como estos que lidiaban con aspectos evidentemente malos, como el asesinato de gente inocente.

La influencia de ideologías ha ocasionado retrasos en nuestro entendimiento y discernimiento de las normas sistémicas. Lo experimentamos de una forma muy evidente con los gobiernos fascistas y comunistas en donde muchas de las leyes y formas de gobierno que se impusieron en la sociedad se levantaban en contra del orden sistémico. En la actualidad, sin embargo, en la cultura occidental lo estamos experimentando de una forma mucho más sutil. Lo apreciamos en el hecho de que ya no podemos discernir la forma correcta en la que se debe componer la institución del matrimonio, por ejemplo, o el que no sepamos ya más distinguir lo que es música de lo que no es. Estos son dos claros ejemplos que nos indican que estamos perdiendo nuestro “toque” para discernir la normatividad sistémica. Esto debería considerarse una señal de alerta, porque si nuestra civilización creció, desarrollo y fortaleció gracias nuestra capacidad para discernir e implementar la normatividad sistémica, y es precisamente esto lo que estamos perdiendo, entonces el declive de nuestra civilización ha comenzado ya, y no estoy hablando tecnológicamente, sino del desarrollo de la normativa social. Pero todo esto se puede revertir.

Problema moral

Aparte de la ideológica, otra razón que afecta nuestro sentido común para discernir y escoger lo que contribuye al beneficio del sistema, es el problema moral. Con problema moral me refiero a la capacidad que tiene el ser humano de elegir entre lo bueno y lo malo, entre lo correcto y lo incorrecto, y a su decisión por escoger lo malo.

Recordemos que lo malo y lo bueno se juzga a la luz de todo el sistema a largo plazo. Ciertamente hay cosas que resultan en un beneficio personal temporal, pero que generan un daño al sistema (y todo daño al sistema resulta eventualmente en un daño personal). Bueno, pues hay leyes, normas y políticas sociales o institucionales que surgen de la decisión inmoral de una persona o grupo que busca su beneficio particular económico o emocional (seguridad, estatus, libertad) en perjuicio del beneficio

general. Saben que está mal, pero aún así deciden establecerlas por el beneficio particular y temporal que van a recibir.

Obviamente, es difícil vivir con la conciencia acusándonos por dicha política injusta que hemos decidido establecer, es entonces cuando surge la racionalización: la justificación racional del mal escogido. De esta racionalización también pueden surgir las ideologías. Por ejemplo, con la esclavitud de negros, para justificar moralmente dicha actividad se dijo que “los negros no eran humanos”, sino “sub-humanos” a quienes se les podía tratar como animales. Todos los que se beneficiaban económicamente de la esclavitud encontraron en esa racionalización una solución para acallar sus conciencias.

2) Entendimiento Especializado

Aunque el conocimiento que el sistema ofrece está al alcance de todos, este es tan vasto que ningún hombre lo podría dominar todo a profundidad. Debido a esto surgen las diferentes ciencias o áreas de estudio como las matemáticas, ciencias naturales (física y química), biología (la ciencia de la vida orgánica), la psicología, la lógica, la historia, la lingüística, la sociología, la economía, la estética, la teoría jurídica, la ética o ciencia de la moral, la teología, las ciencias administrativas, mercadotecnia, ingeniería, arquitectura, etc., que estudian los diferentes aspectos del sistema tales como el movimiento, el número, el espacio, el sentimiento emocional, el desarrollo cultural, etc. (Dooyeweerd, p. 41-42) para poder conocer cuáles son los principios y leyes sistémicas que rigen cada uno de estos aspectos.

No obstante, aunque el avance de las diferentes ciencias ha aumentado enormemente nuestro entendimiento de las leyes, principios y diseños que rigen cada aspecto del sistema, este no es completo, ni perfecto. A veces se cae en errores como el tratar de extraer principios o normas que rigen a un aspecto en específico, para aplicarlo a algún otro aspecto o al resto del sistema sin verificar las normativas propias de diseño, contexto y propósito que lo regulan. Cuando sucede esto los principios y leyes sistémicas que rigen dicho aspecto, se absolutizan⁶⁵. Por errores

⁶⁵ Hablaremos más de este tema en el cp. 4 secc. Soberanía de las Esferas.

como esos surgen aberraciones como el “cientificismo”⁶⁶, o el “historicismo”⁶⁷, que buscan aplicar los principios y leyes sistémicas que rigen la ciencia o el aspecto histórico, a otros aspectos de la vida, lo cual lleva a conclusiones equivocadas y resultados negativos.

Otro error al que se caen en las áreas de especialización es la tendencia a la monopolización del conocimiento. A veces el grado de especialización y de conocimiento que llegamos a alcanzar los que estamos en la academia o en la ciencia que nos hace pensar que nadie es suficientemente apto para criticar o cuestionar teorías, aseveraciones científicas, modelos económicos, políticos, administrativos, etc., que proponemos. Si bien es cierto que cada crítico debería tener un buen grado de conocimiento en la materia para respaldar sus argumentos, también es cierto que, como dice Roger E. Dickson, “ningún campo de estudio que pretenda ser una fuente de verdad debería ponerse más allá de la crítica”. Esto se debe principalmente porque la información y el proceso de razonamiento que llevó a tal o cual experto a una determinada conclusión o teoría puede ser entendido y explicado, y por lo tanto, evaluado por personas que, como él, tienen la capacidad de discernir la normativa de las cosas. La monopolización de conocimiento a veces conduce a que un grupo controle y manipule de la normativa social. Durante el medievo vimos eso claramente cuando la iglesia tenía el monopolio del conocimiento y de la ciencia, y nadie era lo suficientemente apto para cuestionar dicho conocimiento.

Como las diferentes ciencias parten de la misma capacidad de discernimiento que usamos en la vida diaria para leer la normatividad en el sistema, sólo que aquellas de una forma más especializada y sistematizada, no están exentas del efecto cegador que pueden traer ciertas ideologías, filosofías o concepciones del mundo. De hecho, la influencia de las filosofías en el ámbito de la ciencia se sigue dando en nuestros días, pero esta vez han querido hacerse pasar como “posturas científicas”. Y me refiero a

⁶⁶ Para ahondar en el tema del científicismo, ver: Runner, sec.: “Cientificismo y Soberanía de las Esferas”. p. 93.

⁶⁷ Para indagar en el tema del historicismo, ver: Dooyeweerd, 1998, sec.: “Historia, Historicismo y Normas”. p. 62.

la filosofía naturalista y la teísta que actualmente contienen por el dominio en la ciencia.

Antiguamente, la mayoría de los científicos como Newton, Einstein, Copérnico, Galileo, eran personas creyentes en un Dios creador de todo lo que hay. Estaban influenciados por una filosofía teísta. Pero esto comenzó a cambiar a mediados del siglo XIX especialmente con la publicación del libro *El Origen de las Especies* de Charles Darwin, el cual proponía un origen de la vida y de las especies alternativo al teísta, uno en donde las causas y procesos naturales son los responsables de la vida que hay. Desde entonces la filosofía naturalista o materialista de las cosas ha ganado terreno, pero, contrario a lo que mucha gente cree, no es porque sea más científica que la teísta. Ciertamente la filosofía naturalista comúnmente se confunde con una postura "científica" ajena de todos prejuicios y subjetividades, por lo que me será necesario que distinga aquí los asuntos de los que se encarga la ciencia y los asuntos de los que se encarga la filosofía.

La ciencia está limitada exclusivamente a aquello que puede comprobar a través del método científico (observación, experimentación, comprobación). Esto significa que esta restringida a lo que nuestros cinco sentidos pueden percibir y a los fenómenos de la naturaleza de carácter intemporal, repetible a voluntad, fiable y universal que se pueden estudiar a través de observación y la experimentación. Esto deja fuera lo singular, lo que sucede sólo una vez, porque para la verificación la ciencia descansa, no sólo en un experimento, sino en repetidos experimentos. Cuando el método científico se sale de esta estrecha área de maniobrabilidad, no lo hace sin la ayuda de la filosofía. Esto quiere decir que hay muchas áreas o asuntos en los que la ciencia se vale de la filosofía para su análisis. La filosofía, por su lado, abarca todos esos asuntos que están fuera del alcance del estudio científico: todas las creencias, premisas, suposiciones o postulados no comprobables (por medio de la observación o experimentación), o no comprobados todavía.

Comúnmente se cree, por ejemplo, que rechazar la creencia en Dios es más científico porque no se puede comprobar su existencia. Sin embargo, este es un asunto que está fuera de los dominios de la ciencia ya que, si bien es cierto no puede

comprobar su existencia empíricamente, tampoco se puede comprobar su “no existencia”. Por lo tanto, cualquier posición que una persona tome con respecto a la existencia o no existencia de Dios será necesariamente filosófica, *no científica*.

Richard Lewontin, un prestigiado investigador de genética en Harvard declara claramente que “debido a nuestra adherencia a priori a causas materialistas estamos forzados a crear un aparato de investigación y conceptos que produzcan explicaciones materialistas [naturalistas]”. Y que en la “batalla entre la ciencia y lo sobrenatural”, dice, “nosotros tomamos el lado de la ciencia *a pesar* de la patente absurdidad de algunas de sus construcciones, *a pesar* de la tolerancia de la comunidad científica a historias insustanciales”, ¿porqué? “por nuestro previo compromiso con el materialismo”. Para los que mantienen esta postura filosófica, como dice él, “el materialismo es absoluto, ya que no podemos permitir un Pie Divino pisar a la puerta”⁶⁸. Y efectivamente, el naturalismo o materialismo fue la filosofía que empezó a tomar preeminencia en el mundo científico, especialmente a partir de la publicación de Darwin.

No obstante, la filosofía que uno acepte al respecto determina el tipo de conclusiones a las que uno llega cuando analiza los diferentes aspectos del sistema universal. Un teísta, de acuerdo a su premisa filosófica, llega a concluir sin ningún problema que hay un Dios creador de todo. Y esta es a la conclusión que llegan los científicos teístas que proponen la teoría del Diseño Inteligente, por ejemplo. Un naturalista, en cambio, llega a conclusiones completamente contrarias, no porque haya mayor peso o evidencia científica, sino, como dice Lewontin, debido su adherencia *a priori* a causas materialistas.

Este sesgo filosófico inevitablemente afecta la normativa social. Por ejemplo, ya en varias escuelas públicas de Estados Unidos se ha prohibido la enseñanza de la teoría del Diseño Inteligente por considerar que viola la constitucional separación entre el Estado y la Iglesia⁶⁹. Por otro lado el auge en la postura

⁶⁸ Lewontin, p. 31, 9. El artículo completo se puede conseguir en la pagina de New York Review of Books: <http://www.nybooks.com/articles/1297>

⁶⁹ Algo paradójico cuando la misma constitución menciona la existencia del Creador como la justificante de los derechos humanos, y aún el dólar mantiene la frase “en Dios confiamos”. Pero no es de extrañarse, esto se debe al cambio de

naturalista ha llevado también a un cambio en las convenciones sociales. Ahora, por ejemplo, un juez que se declare teísta puede ser catalogado como incompetente para realizar sus labores de juez⁷⁰. El conflicto filosófico entre que si la ciencia nos lleva a concluir que no existe Dios o que sí existe, está lejos de desaparecer, y especialmente si seguimos creyendo que esto es algo que la ciencia puede resolver. No obstante, esta creencia en Dios nos lleva a la siguiente clase de entendimiento:

3) Entendimiento Revelado

Hasta ahora hemos mencionado el entendimiento común, que se adquiere como consecuencia de vivir en el sistema, el entendimiento especializado que resulta de la práctica o del estudiar más detenidamente algún área o elemento del sistema. No obstante, hay la teoría de que existe otro tipo de entendimiento: el revelado.

Habíamos comentado que uno de los propósitos de las leyes del sistema (especialmente la normativa adherida al diseño) era para optimizar el uso de alguno de sus componentes. Algunas veces es fácil detectarlas, otras veces, debido a lo complejo de una creación, solamente su creador las puede indicar. En el caso del cuchillo, por su composición y forma, fue fácil discernir los principios que nos permiten sacarle el mejor provecho, pero ¿qué tal de los “principios sistémicos” que rigen a una de esas televisiones o computadoras modernas? En situaciones como esta, la complejidad de una creación hace necesario incluir “un manual de instrucciones” con ella. Ahí se menciona cómo funciona la televisión, cuántos canales tiene, qué procedimientos o acciones se debe realizar para obtener un máximo rendimiento del televisor, qué hacer en caso de alguna anomalía, etc. De esta necesidad y lógica surge la teoría de la revelación, la cual establece

filosofías dominantes: en los inicios de los Estados Unidos la filosofía que prevalecía en la elite intelectual era la teísta, ahora es la naturalista.

⁷⁰ Las críticas y reacciones por la concepción teísta del Juez Antonin Scalia se pueden ver en “Christian Soldier in a secular city”, *The Washington Post*, C.1, Mayo 12 de 1996, por John Pickering; y “Justice Scalia and the ‘worldly wise’”, *The Washington Post*, p. A.25, Abril 12 de 1996, por Richard Cohen.

que hay un Creador del universo⁷¹ que ha hablado al hombre para mostrarle los principios y leyes sistémicos básicos para muchos aspectos de la vida, algunos de los cuales el hombre jamás hubiera podido encontrar por sí mismo (o se hubiera tardado milenios en encontrarlos). El cristianismo, el judaísmo, el islamismo, entre otros, son adherentes de esta postura. Los que la rechazan, como el Deísmo, sostienen que Dios intervino sólo al principio de la creación pero después de haberla puesto en marcha la dejó “sola” y no ha vuelto a intervenir.

En el mundo musulmán, es el Corán el libro que se considera contiene la revelación de Dios para el hombre; en el cristianismo es la Biblia⁷², en el Hinduismo el Veda; en el taoísmo el Tao-te-ching, en el Budismo el Pali, etc. En occidente, no obstante, nuestro fervor religioso sigue alimentando el surgimiento de nuevos iluminados que proclaman tener la verdadera revelación divina tal como sucedió con Joseph Smith y el libro del Mormón, o como sucede con Judith Darlene Hampton y el espíritu del guerrero Ramtha que habla a través de ella cuando entra en transe—o lo que ella llama “canalización”. ¿Cuál es la revelación correcta? Para un naturalista esta es una pregunta incontestable porque en primer lugar no existe tal cosa como “revelación divina”. Sin embargo, una persona abierta a la creencia de Dios puede comenzar por evaluar las credenciales históricas, y arqueológicas de tales libros o revelaciones⁷³. Así

⁷¹ Algunos de mente rápida seguramente ya se percataron que esta teoría implica que, al haber un Dios autor de la ley del sistema, éste tiene ingerencia sobre *todos los asuntos de la vida*, es decir, sobre toda la vida “secular” y no sólo sobre la vida eclesiástica, como comúnmente se concibe en Occidente—sin que esto quiera decir que la iglesia tenga ingerencia en la vida secular (véase sección Soberanía de las Esferas p. 150)

⁷² La Biblia incluye la colección de libros considerados como la revelación de Dios para los judíos: el Antiguo Testamento.

⁷³ Existe un problema con todo esto del mundo espiritual y las revelaciones. Si existe una quinta dimensión (un mundo espiritual), entonces inherentemente debe tener una ley del sistema que lo regula el cual no podemos conocer por nuestras limitantes físicas. Si esto es así, entonces puede haber cosas espirituales malas (porque se han desviado de la normativa del sistema que los regula) y cosas espirituales buenas, fórmulas espirituales que causan muerte y destrucción en el sistema y fórmulas que causan vida, pero ¿cómo distinguir lo uno de lo otro? ¿Cómo saber si un espíritu es bueno o malo, o si una revelación viene de Dios y no de un demonio, por ejemplo? Son preguntas difíciles que todo teísta debería tratar de contestar.

mismo, puede verificar si las profecías que contienen algunos de ellos realmente se cumplieron o no. Creo que cualquier libro que se autoprocamente como revelación de Dios y tiene profecías fallidas, o evidencias históricas o arqueológicas que lo contradicen o desacreditan no puede considerarse como una fuente fidedigna de revelación divina.

Por otro lado, toda revelación, (o interpretación de dicha revelación) debería evaluarse en base a los resultados que produce en el sistema. Creo que este es un aspecto importante a considerar por todos los adherentes de la teoría de la revelación. Si hay una “revelación divina” que quiere enseñarnos las normas, principios o leyes que rigen algún aspecto del sistema universal, pero dicha revelación produce entropía⁷⁴, anarquía (desorden), retrasos, injusticias, y daños al sistema general, entonces nos han dado la “fórmula equivocada⁷⁵”—o no ha sido correctamente interpretada. Si una revelación viene realmente *del Autor del sistema universal*, sería lógico esperar que nos proveyera las normas, principios o leyes que nos eviten las consecuencias negativas, permitiéndonos sacarle mayor provecho al sistema, así como generar un orden y desarrollo armonioso global. Este desarrollo, que es el proceso natural que sigue todo sistema vivo, como bien dice Bertalanffy, es un proceso de “segregación progresiva” en donde pasamos “de un estado de totalidad indiferenciada a la de diferenciación de partes” y “complejidad creciente” (Bertalanffy p. 71, 27, 221, véase también Dooyeweerd p. 54, 76-89).

Así, el teísta debe verificar si la revelación (o su interpretación) produce buenos resultados en el sistema para saber si viene del Autor del sistema universal o no. Por no hacerlo así tenemos ataques terroristas motivados por extremistas musulmanes que creen que realizan un servicio a Dios al dañar gente inocente y la estabilidad del sistema global, o padres que ponen en peligro la vida de sus hijos cuando prohíben la transfusión de sangre que estos necesitan para vivir, por mencionar dos ejemplos. Al naturalista, en cambio, no le interesa

⁷⁴ Entropía: lo contrario al proceso de desarrollo y diferenciación, es el decaimiento a un estado de unidad homogénea (véase p.48).

⁷⁵ Nos han dado la fórmula que lleva al deterioro y a la muerte del sistema, eso es, la ley de muerte (véase p. 48).

si la revelación de tal o cual fórmula, principio o normatividad realmente es una revelación divina o no, o si existe o no Dios, el naturalista ya determinó de antemano que Dios no existe. Lo que sí le interesa, en cambio, son los efectos prácticos de esa propuesta: ¿funciona?, ¿trae un beneficio al sistema global? Si sí, entonces hay que implementar dicha fórmula, venga de donde venga, lo que importa al fin y al cabo es que es una fórmula sistémica.

La adopción de propuestas sacadas de la revelación es algo que vimos suceder en occidente de una forma más evidente a partir de finales del medievo. En occidente la teoría de la revelación se dio con el cristianismo, siendo la Biblia el libro que contiene dicha revelación. Aunque la influencia de la Biblia fue restringida por la iglesia durante muchos años (época llamada como oscurantismo), la invención de la imprenta y el movimiento de Reforma se encargaron de difundirla sin restricciones. Pues bien, fue esta influencia que el cristianismo, y muy específicamente la Biblia, tuvo sobre la cultura occidental, la que permitió los cambios en nuestra concepción necesarios para “ver” o discernir la normativa sistémica en la naturaleza y desarrollar el método científico que actualmente conocemos. (Recordemos que en ese tiempo, la mayoría de los científicos y pensadores en el mundo occidental eran teístas que habían extraído de la Biblia sus ideas acerca del mundo). Veamos algunos de estos cambios de concepción en los que la revelación del cristianismo contribuyó para el desarrollo de la ciencia⁷⁶:

La concepción de que el mundo físico es real, no una ilusión

Muchas culturas orientales abrazan el panteísmo, el cual enseña que el mundo físico es una ilusión (maya). En occidente, en cambio, debido a la influencia bíblica del cristianismo se tenía la concepción de un mundo físico real creado por Dios y que podía conocerse. Esta concepción fue lo que le permitió a los pensadores de occidente valorar el mundo físico y considerarlo

⁷⁶ La siguiente sección esta basada casi en su totalidad del trabajo realizado por Nancy Pearcey y Charles B. Thaxton tal como fue presentado en el libro *How Now Shall We Live?* Publicado por Tyndale House Publishers.

digno de estudio, alentando así el avance en las ciencias naturales.

Naturaleza es buena pero no divina

Muchas culturas paganas eran adherentes del animismo el cual enseña que el mundo físico es la esencia de lo divino o la manifestación misma de Dios. Consecuentemente, ellos creían que la naturaleza estaba viva con el dios sol, el dios río, y los dioses astrales. La influencia de la revelación judeo-cristiana cambió dicha concepción y el sol, la luna se reconocieron como luces en el cielo. Los efectos de esta de-deificación de la naturaleza fueron cruciales para el desarrollo de la ciencia. Porque cuando la naturaleza ordenaba la adoración religiosa, investigar muy de cerca en sus secretos era considerado una irreverencia. Al de-deificar la naturaleza se cambió el objeto de miedo o culto en objeto de estudio científico.

La naturaleza es ordenada y predecible

La concepción de leyes de la naturaleza fue crucial para el desarrollo de la ciencia. Antes de la era moderna la concepción que la mayoría de la gente tenía de la naturaleza era como algo misterioso, peligroso y caótico. El historiador Carl Becker comenta que la concepción de leyes en la naturaleza no partía de la experiencia ordinaria sino de la creencia bíblica de un Dios creador y legislador de todo. Gracias a esto los primeros científicos asumieron que la naturaleza es ordenada antes de que tuvieran suficiente evidencia científica para probarla.

El hombre puede descubrir el orden en la naturaleza

Los antiguos chinos creían en un tipo de orden en la naturaleza, pero ellos lo concebían como una necesidad inherente, inescrutable a la mente humana. Por eso los chinos, a pesar de sus grandes avances tecnológicos, nunca desarrollaron ciencia como una actividad auto-correctible y experimental (como actualmente lo es). La aportación de la revelación judeo-cristiana, en cambio, propició que el hombre creyera que hay un orden en la naturaleza que puede ser descubierto por la mente humana. Puesto que el hombre había sido creado a imagen de Dios, su

mente podía asir la racionalidad con la que el Creador había hecho el universo.

Necesitamos experimentar

Los antiguos griegos habían definido la ciencia como la intuición en la estructura racional inherente en las cosas, lo que implicaba que el mundo es como es porque es racionalmente necesario. Pero esto cambió a finales de la edad media cuando surgió la doctrina del *voluntarismo* la cual enseñaba que el orden racional no era inherente en la naturaleza sino algo impuesto por Dios por su diseño y voluntad. Este voluntarismo implicaba que no podíamos obtener conocimiento sentados en una torre de marfil realizando un análisis de las cosas, como los griegos pensaban, sino que hay que salir y ver lo que Dios había hecho. De ahí se incluyó la necesidad de observación y experimentación en el método científico. En el Prefacio de la segunda edición de *The Principia*, Roger Cotes, un amigo de Isaac Newton, escribió que el mundo salió de “la perfectamente libre voluntad de Dios” y “por lo tanto” teníamos que investigar el mundo con “observaciones y experimentos”. Galileo daba argumentos similares. Cuando quería averiguar si un peso de diez libras caían mas rápido que uno de una libra, en vez de hacerse preguntas filosóficas, mejor lanzó dos bolas de diferente peso desde la torre de pisa para ver que pasaba.

El orden en la naturaleza es matemáticamente preciso

La ciencia moderna depende de la idea de que el orden en la naturaleza es preciso y puede ser expresado en fórmulas matemáticas. En todas las demás religiones del mundo, la creación del mundo comienza con material preexistente, el cual los dioses no pueden controlar completamente. Los griegos, por ejemplo, creían que la materia existía desde la eternidad y era capaz de resistir el orden racional impuesto por su creador. Como resultado, los griegos esperaban encontrar cierta falta de precisión en la naturaleza, anomalías o irregularidades. El cristianismo en nuestra cultura cambió este paradigma y los científicos esperaban que el orden en la naturaleza fuera exactamente lo que Dios quería que fuera, eso es, preciso matemáticamente. Este

paradigma, de que el universo era preciso, fue lo que llevó a Copérnico a concluir que el modelo heliocéntrico era el correcto, porque era el modelo que no requería tantos ajustes en las ecuaciones. Esta misma concepción fue lo que ayudó a Johannes Kepler a descubrir que las orbitas de los planetas eran elípticas al buscar la precisión de las calculaciones matemáticas de las orbitas.

El hombre tiene un valor intrínseco mayor que el de los animales

En algunas religiones orientales en donde se enseña que el mundo físico es parte de lo divino, especialmente los seres vivos, así como las religiones que creen que el hombre reencarnaba en forma de animales, imposibilitó la experimentación con animales para fines científicos en beneficio del hombre. La concepción del hombre que se generó en occidente, en cambio, es que éste tiene un valor mayor que el de los animales pues fue creado a la imagen de Dios. Muchos de los grandes avances científicos en el área de la medicina, por ejemplo, se deben a esta concepción.

Aunque todas estas concepciones que dieron paso al desarrollo de la ciencia comenzaron como eso, solo ideas o concepciones del mundo que el cristianismo inspiró, la ciencia se ha encargado de demostrar la veracidad y funcionalidad de dichas ideas, pasando de meros postulados filosóficos-religiosos a hechos científicos (o formulaciones sistémicas) que trascienden la religión o nacionalidad de las personas.

En el ámbito político y social se manifestó la influencia de la Biblia en pensadores como John Locke, Montesquieu de donde extrajeron principios como la separación de la iglesia y el estado, los derechos humanos, la división de poderes, un gobierno constitucional, etc. Esta influencia se manifestó claramente cuando, en la fórmula de la declaración de independencia de los Estados Unidos, se menciona al Creador como la razón de los derechos humanos.

La contribución normativa que científicos y pensadores han sacado de tal revelación (dando por sentado que la interpretaron correctamente) ha sido probada como sistémica a través de los años. La concepción de la naturaleza que se obtuvo de ella permitió desarrollar la ciencia; el principio de separación

Estado-Iglesia ha resultado un remedio eficaz para la libertad de conciencia y de expresión así como acabar con los conflictos religiosos; los derechos humanos han permitido crear un orden social más justo y ha fomentado el desarrollo cultural en todas las áreas de la sociedad; etc. Sin embargo, no todo lo que sale de esta revelación (la Biblia) genera buenos efectos en el sistema, a través de la historia hemos visto también como se ha usado para controlar, manipular, causar retrasos, guerras, muerte y destrucción —muy seguramente por no hacerle justicia al mensaje que realmente enseña dicho libro.

Tenemos por lo tanto que la revelación ha tenido una participación importante en el cambio normativo de los sistemas sociales. La influencia pagana en muchas comunidades de África y América, la influencia del Islam en los países musulmanes y la influencia que el cristianismo ha tenido en los países de occidente han contribuido a moldear las concepciones, convenciones y normativas sociales. Aunque la revelación ha sido fuente de retrocesos y daños al sistema, también nos ha aportado genuinas normas sistémicas que han contribuido al orden y desarrollo armonioso de la sociedad que las implementa. Entre mas se acerque la revelación, o su interpretación, a la normativa sistémica (a la realidad), un mejor efecto en el sistema va a tener. Debido a esto se pueden apreciar diferencias de orden, justicia y desarrollo cultural, moral y tecnológico entre las diferentes sociedades de acuerdo a la religión o revelación que ha acogido y practicado (considérese también que hay grados de asimilación y de práctica).

Por otro lado, la aportación sistémica que dicha revelación pueda tener no debe considerarse de su propia invención, o de uso particular para los seguidores de dicha religión, todo conocimiento sistémico que alguien o “algo” genere es de aplicación universal, por lo tanto debe quitarse la etiqueta de que pertenece a tal o cual religión. Por ejemplo, mucho se ha hablado de la “ética protestante” del trabajo que fue lo que propició el desarrollo económico de los países protestantes en Europa y América. Es obvio que si ellos han prosperado al implementar dicha ética del trabajo, no se debe a que “sea protestante”, sino a que encontraron una fórmula *sistémica* que puede ser aplicada y

practicada por cualquier persona sin importar su nacionalidad o religión. Concluimos entonces que la normativa sistémica para los diferentes ámbitos de la actividad humana que alguna revelación llegue a producir, debe trascender las fronteras nacionales y de religión en la misma forma que en la que trascienden los descubrimientos y avances científicos realizados por un país.

El Efecto del Sistema

Es interesante notar cómo las características y los efectos de sistema como la interdependencia, afectabilidad mutua y sinergia, aumentan al aumentar la cercanía y el contacto entre sus partes. A este efecto que produce la cercanía y el contacto es lo que llamo "efecto de sistema"⁷⁷. Al disminuir la cercanía y el contacto entre las partes de un sistema disminuye la necesidad de establecer un orden sistémico, pero nunca desaparece por completo porque nunca dejarán de ser parte de un mismo sistema global. Y por el contrario, al aumentar la cercanía y la interacción entre las partes aumenta el "efecto de sistema" y con ello la necesidad establecer las normas que regulan los diferentes aspectos del contacto, interacción y funcionamiento de las partes.

Creo que todos hemos experimentados esto de una u otra manera. Una cosa es vivir solo de soltero, para cuando tienes un amigo o amiga el efecto de sistema empieza a manifestarse, se intensifica luego cuando se hacen novios, la intensificación va en aumento cuando se casan y aún más cuando nacen hijos en la familia. Dicha "intensificación" se debe a que más "normas" sistémicas han aparecido. También por eso las personas que han vivido con sus casas en el campo (en medio de la nada) resienten el efecto de sistema cuando se mudan a la ciudad a un condominio de apartamentos, de repente ya no pueden subirle a la música como lo hacían antes, o salirse en calzoncillos al porche, porque ahora forman parte de un sistema y hay un cierto orden sistémico que deben respetar si quieren vivir ordenada y armoniosamente.

⁷⁷ El "efecto de sistema" parte del principio "normatividad adherida al contexto" que discutimos anteriormente, ya que el efecto de sistema es un cambio de contexto propiciado por el grado y tipo de cercanía e interacción de las partes.

Durante siglos las comunidades y naciones del sistema global permanecieron relativamente aisladas unas de las otras con interacciones entre ellas muy esporádicas. Esto dio la impresión de que cada una de ellas eran partes de sistemas enteramente diferentes, aunque en realidad formaban parte de un sólo sistema global. Sin embargo, no fue sino hasta que aumentó la población, los medios de comunicación y el intercambio entre las comunidades que ha salido a relucir la realidad sistémica en la que vivimos, y con ella la necesidad de implementar un marco normativo que regule la interacción de las partes para propiciar un orden y desarrollo armonioso del sistema global. Por lo tanto es normal que se disciernan más leyes y normas en el sistema social conforme vaya aumentando el efecto de sistema.

IV

PRINCIPIOS PARA CONSTRUIR UN SISTEMA FUERTE Y FUNCIONAL

Hasta ahora lo que hemos visto nos ha ayudado a concluir que hay una ley del sistema que rige el universo y todos los aspectos de la vida del ser humano, hemos esbozado los principios para discernirla, y hemos descrito la forma dinámica en la que se manifiesta en la vida. Ahora toca el turno de esbozar algunos principios generales que rigen el correcto funcionamiento de los sistemas, particularmente los sistemas sociales, y muy especialmente, el sistema global en el cual vivimos.

En los dos capítulos anterior ya esbozamos tres de estos principios: el principio del bien común, desarrollo sustentable y el principio del autogobierno (ver p. 51-56 y 65); no obstante, tenemos que completarlos con los que mencionaremos en este capítulo. Todos estos, en conjunto, son parte de los ingredientes necesarios en la fórmula para propiciar la fortaleza, desarrollo y el funcionamiento de todo sistema social. Muchos de estos principios son extraídos del funcionamiento sistémico observado en otros tipos de sistemas—especialmente los sistemas vivos. “Esto no implica “biologismo”, reducción de conceptos sociales a biológicos, sino que refleja la intervención de principios de sistemas en ambos campos”. Recordemos que la “analogía organísmica” se le puede dar un uso correcto para el sistema

social porque “existen modelos, principios y leyes aplicables a sistemas generalizados o a sus subclases, sin importar su particular género”—algo que se conoce como isomorfismos (Bertalanffy, p.122, 32, 34). Veamos el primero de estos principios.

PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD

Unidad Orgánica⁷⁸

El principio de la unidad orgánica establece que todas los componentes que forman parte de un sistema bien formado se complementan entre sí y son necesarias para que este esté completo. Esto quiere decir que ninguna parte que ha sido incluida dentro de un sistema bien formado está demás, al contrario, si ha sido incluida es porque tiene una contribución y un propósito dentro del sistema. De hecho, para que “un miembro” pueda considerarse como “parte del sistema” este debe tener un propósito en él, y todo lo que no forma parte del sistema (todo lo que no tiene un propósito dentro de él) es desechado.

Este principio es importante en el entendimiento de la ley del sistema porque nos refuerza la idea de que cada parte tiene una razón de ser en el sistema universal. Si existe, entonces tiene la capacidad de tener un efecto que contribuya a la existencia y buen funcionamiento del sistema universal, es decir, tiene propósito⁷⁹, y la ley del sistema es la que dicta como se debe regular para que cumpla dicho propósito. No obstante, como comentamos anteriormente, también se da la contraparte: si existe también, tiene también la capacidad de tener un efecto destructivo en el sistema (un propósito desviado), a lo cual la ley del sistema también nos indica implícitamente cuál es la fórmula a seguir para que esto suceda.

Todo esto nos indica que “ninguna pieza del rompecabezas es mala, sólo esta mal acomodada”, y por lo mismo, tiene una razón de ser, sólo que para ello hay que encontrar el lugar donde su contribución resulta armoniosa en el sistema. Si esto no fuera

⁷⁸ Concepto obtenido de Homer Hailey tal como fue citado por Dickson, p. 344.

⁷⁹ Nótese: ninguna contribución benéfica al sistema está demás, al contrario es necesaria para su desarrollo y buen funcionamiento.

así, estaríamos obligados a decir que hay cosas o partes que son intrínsecamente desarmónicas en el universo; es decir, que su mera existencia tiene efectos destructivos o dañinos al sistema y que no existe lugar para ellos en el universo donde puedan encajar armónicamente. Y esta es la posición que algunos toman cuando culpan al “poder”, a “la autoridad”, al “dinero”, o al “sexo”, o al “gobierno”, o a la “droga”, por los males que nos acongojan en el sistema. ¿Qué pasaría si esto fuera cierto?

Si esto fuera cierto, primero, esto no elimina la ley del sistema, al contrario, por causa de ella hemos detectado que “la sola existencia de algo en el universo” es lo que esta ocasionando su malfuncionamiento. Segundo, el eliminar esa pieza que está “demás”, no aseguraría la salud del sistema ya que esta también está a expensas de que los demás componentes guarden la ley del sistema. Tercero, es poco probable que haya algo “demás”⁸⁰ porque todo lo que hay contribuye o puede contribuir a la vida y funcionalidad de los sistemas que hay en el universo (incluido el universo mismo). Cuarto y último: sería muy “tonto” de nuestra parte rechazar una pieza del rompecabezas sin antes ver si hay la manera en la que encaje armónicamente en él. Y como veremos esto es precisamente lo que sucede: las partes que parecen estar “demás” o que “no encajan” son las que el hombre tiene la capacidad de manipular o afectar para que violen la ley del sistema.

Por otro lado, hay que aclarar algo aquí: hay infinidad de cosas que existen dentro de un sistema de las cuales no conocemos su propósito, pero eso no significa que no lo tengan. Por años muchos científicos creían que nuestro cuerpo tenía órganos que no tenían uso, que estaban “demás”. Sin embargo, conforme ha avanzado el entendimiento de nuestro cuerpo han ido encontrando la contribución que tienen en él. La glándula pineal, por ejemplo (véase Weinberg p.25), era una parte que se consideraba sin propósito. Del apéndice se creía lo mismo hasta que se descubrió que era necesaria para realizar varias funciones digestivas. Lo mismo ha pasado con nuestro sistema solar, se sabe ahora, por ejemplo, que Júpiter y Venus, son parte importante

⁸⁰ Los elementos “demás” solo se pueden dar en los sistemas particulares, no en el universal.

para la existencia de vida en el planeta ya que por su enorme tamaño estos planetas atraen los grandes meteoros que de otra forma caerían en la tierra.

La otra cosa que hay que aclarar es que las partes de un sistema sólo son necesarias en función a ese propósito o contribución que realizan al sistema, es decir, son necesarias mientras que estén trabajando de forma optima de acuerdo a la normativa sistémica. Cuando se salen de esta normativa, pueden producir consecuencias negativas para el sistema. Al suceder esto se debe buscar la restauración de dicho componente del sistema por causa de su contribución en él. Sin el proceso de restauración no funciona es entonces cuando se evalúa si el beneficio que traen es mayor que el perjuicio que ocasionan (hay prejuicios que atentan sólo contra el funcionamiento óptimo del sistema, y prejuicios que atentan contra su supervivencia). Si el perjuicio es mayor o si hay un mejor elemento que lo sustituya, viene entonces la necesidad de extirparla o reemplazarla⁸¹.

Debido a todo lo anterior entendemos que en un sistema social la institución de gobierno, por ejemplo, no se puede quitar aunque tenga malfuncionamientos ocasionados por la corrupción, porque el mal que ocasionaría su “no existencia” sería peor que el que ocasiona si sigue trabajando así con el presente nivel de corrupción. Por eso también tenemos a personas que siguen adelante en la vida aún cuando tengan problemas de corazón. Sin embargo, si tienen una parte con un cáncer maligno, es necesario extirparla porque atenta contra la supervivencia del cuerpo. También por eso, cuando un foco del carro, se funde uno decide rápidamente cambiarlo siguiendo el mismo criterio: “ya no funciona”, “esto afecta al sistema (el carro) negativamente” y “puede ser fácilmente reemplazado”. Y lo mismo hacemos en el trabajo en equipo, con el personal de una empresa, etc.

El principio de unidad orgánica lo vemos en todo sistemas bien formados a nuestro alrededor, de hecho, por razones económicas, es un criterio que el hombre usa en la construcción de sus sistemas. Sabemos, por ejemplo, todas las partes que forman un carro, por más mínimas que sean, son las necesarias

⁸¹ De esto hablaremos a detalle más adelante en la secciones siguientes: comportamiento canceroso y de plaga

para que esté completo, no hay partes “sobrantes”. Vemos también cómo dentro de una empresa o institución, cuando bien formada, cada uno de los departamentos y personas laborando tiene una función y razón de ser y nada está demás. En los sistemas vivos vemos que ninguna de sus partes está demás, al contrario, todas cumplen con una serie de funcionalidades, desde orgánicas hasta estéticas, y si hay componentes que no se requieren suelen desecharse. Igualmente este principio lo discernimos de forma intuitiva y lo aplicamos cuando buscamos preservar las especies en peligro de extinción, como que de cierta manera sabemos que son esenciales para “la entereza del sistema”.

Del hecho de que cada parte del sistema tenga una función o razón dentro de él, surge el concepto de responsabilidad. El concepto de responsabilidad lo podemos definir como *la participación requerida de cada parte en el sistema para propiciar su existencia, buen funcionamiento, entereza y desarrollo*. El sistema para estar completo requiere que de “todas sus partes” y que cada una de ellas esté funcionando adecuadamente. Los malfuncionamientos que los sistemas suelen tener son porque alguna pieza no “esta siendo responsable⁸²”, es decir, aunque tiene la capacidad, no esta llevando acabo las actividades que le tocan de acuerdo al marco normativo que lo rigen.

Las partes de los sistemas vivos o inanimados que vemos en la naturaleza o que el hombre crea, están diseñados para que funcionen, es decir, para que sean responsables, y puesto que no tienen voluntad propia para decidir si violan o no las leyes de su diseño, contexto o propósito, no les queda otra más que ser responsables y cumplir su deber. El elemento del agua, por ejemplo, no puede hacer otra cosa mas que seguir las leyes de diseño y contexto que lo rigen, una célula no le queda de otra mas que comportarse como célula y seguir la normativa del cuerpo en la que crece. No podemos decir que son irresponsables, ni aún cuando se descomponen o enferman pues no lo hacen por voluntad propia. Si un sistema o alguno de sus componentes tuviera la capacidad de *decidir* no realizar su contribución de

⁸² Esto aplica solo en sentido figurado a los componentes de un sistema que no tienen voluntad propia.

acuerdo a la ley del sistema que lo rige, entonces diríamos que está siendo irresponsable, pero esto no sucede.

En donde la irresponsabilidad si se puede dar es en el ser que tiene voluntad propia, capacidad para discernir la norma sistémica, y el poder para violarla: el hombre. En este sentido el principio de la unidad orgánica aplicado al género humano nos indica que cada persona como miembro del gran sistema global, tiene un propósito o una contribución benéfica que el sistema requiere para su desarrollo y buen funcionamiento⁸⁵. Sin embargo, el ser humano tiene la capacidad de decidir no llevar a cabo dicha contribución.

Afectabilidad Mutua

La ley de la afectabilidad mutua es otro elemento clave que nos ayudará a entender más plenamente el principio de responsabilidad. La ley de la afectabilidad mutua en los sistemas dice que la sola existencia (aunque sea potencial) de cada parte del sistema tiene un efecto inevitable sobre los demás componentes, y sobre todo el sistema como conjunto, a través del espacio y el tiempo.

Esta ley de afectabilidad mutua se ha afirmado cada vez más con los avances en la física cuántica quienes confirman la idea de un universo completamente interrelacionado, a la manera de un gran tejido. En este sentido hay teóricos que afirman que el espacio del universo esta formado por campos cuya interacción da forma a las partículas con masa que dan forma a nuestro mundo físico (Ford, 68; Wheatley p.83). Esto puede sonar como ciencia ficción, pero La concepción de una estructura invisible e inmaterial que entrelaza a todo el espacio y que tiene efectos visibles ha sido postulada por personajes como Newton y Einstein. Newton introdujo el primer campo invisible, el gravitacional: líneas invisibles de fuerzas que impregnaban el espacio y jalaban los objetos a la tierra. Einstein, por su parte, hablaba de las curvas espacio-tiempo que se forman con la materia y que son las causantes de la gravedad (Wheatley, p.83-85).

⁸⁵ Cada ser humano tiene la responsabilidad de generar valor en el sistema, de hecho, existe para generar valor en el sistema universal.

La idea de un universo completamente interrelacionado ha hecho plausible el creer que las causas pudieran ocurrir a distancia sin ninguna “aparente” conexión (Wheatley, p. 71, 72), como ya hemos visto que sucede: en experimentos realizados con partículas subatómicas (fotones o electrones por ejemplo) se sabe que al afectar una partícula se puede producir un efecto simultáneo en otra partícula separada de aquella aun a millones de años luz (Ford, p. 233-240, Wheatley, p.). Para Einstein esta “acción fantasmagórica a distancia”, era un efecto que él llamaba “spooky” (Gonzalez, Cp. 5 y 6). Luis Gonzalez menciona que esta violación de nuestra noción del espacio y el tiempo se le llama “no separabilidad” y lo vincula al hecho de que, de acuerdo con la teoría del Big-Bang, todos los componentes del universo estuvieron unidos y fueron descritos, por tanto, por una misma ecuación de onda (p. 145).

Otro factor interesante que sacó a relucir la física cuántica es el inevitable efecto que el observador tiene los fenómenos físicos que estudia. Es decir, el observador y lo observado no existen como entidades absolutas e independientes (Gonzalez p. 112). Esto tiene razón de ser en la interdependencia y afectabilidad mutua que hay entre los miembros de un sistema: estamos en el sistema y afectamos el sistema, esto es lo que refleja la física cuántica. Por eso al analizar al mundo, analizamos inevitablemente nuestro efecto en él como miembros de este mundo. Todo esto reitera la ley de la afectabilidad mutua: todo lo que haga o deje de hacer una parte del sistema, por el sólo hecho de existir, tendrá un inevitable efecto en las demás partes. Veamos esto a más detalle.

Primero, el efecto que cada parte tiene en el sistema como “un todo” es el más obvio. Esto se debe al principio de *categorización global*, el cual establece que un sólo elemento o aspecto del sistema puede servir para distinguirlo y hacerlo diferente de otros sistemas. Esto lo vemos claramente en los autos: El cambio de diseño de *uno* de sus elementos hacen del auto *un modelo o versión diferente*. También lo aplicamos cuando, para distinguir a una persona, nos referimos a ella como “la chica del lunar en la frente”, o “el chico de bufanda negra”.

Por otro lado, el efecto que cada parte tiene en los demás componentes a veces no es tan obvio, pero es real. Puesto que todas las partes están interconectadas y son interdependientes, eso es, se complementan unas con otras, si una parte no está funcionando inevitablemente tendrá un efecto en las demás. Este efecto puede ser directo o indirecto, manifiesto o latente.

El efecto directo se da en los elementos que son los primeros receptores de la acción o inacción realizada por una parte del sistema. *El efecto indirecto* se da sobre los elementos que reciben las consecuencias de la inactividad o actividad realizada por otro miembro del sistema a través de intermediarios en uno o más niveles. El efecto indirecto a veces se pasa por alto porque se puede volver muy sutil al perderse de vista el originador del efecto por factores de tiempo y espacio. El efecto indirecto inevitable más evidente que cada parte tiene sobre el resto, como vimos, es el poder de categorización global: el cambio en *una* de sus partes, puede hacer que el resto de las partes pertenezcan a un sistema de categorización diferente.

El efecto manifiesto se da cuando una parte saca a relucir su potencial, cuando comienza a funcionar. Esto lo vemos en las partes del sistema que están en acción, aquellas que ya están funcionando. Por ejemplo, sabes el efecto que tiene tu estomago en tu cuerpo porque ya lo has visto trabajar y, así mismo, puesto que ya lo has visto trabajar, puedes concluir fácilmente el efecto que tendría si este no funcionara. Los efectos que sabemos tiene alguna parte del sistema pero que no se han activado se les conoce como *efecto potencial manifiesto*.

El efecto potencial manifiesto esta relacionado con el concepto de "costo de oportunidad". Es decir, el efecto de cada elemento dentro del sistema no se juzga por el efecto manifiesto que tiene sino también por el efecto potencial que pudo haber tenido. Esto se conoce muy bien en economía, si tu como ahorrador metiste tu dinero en un banco donde te daban 10% anual de intereses sobre tu inversión pero había otro banco que te daba 15%, realmente perdiste 5%, debido a la potencial ganancia que no obtuviste si hubieras invertido en ese otro banco. Esta pérdida se dio con la mera existencia de otro banco que te daba un mejor interés, aunque nunca hubiera contacto entre tú y el banco.

En una plática de liderazgo que me tocó presenciar, una vez escuche la historia de un aguilucho que se crió entre pollos y gallinas, y que, por lo mismo, se comportaba como gallina. Dicha águila es un sistema completo y diseñado con la capacidad de volar, pero, cual gallina, el medio de transporte que utilizaba eran sus dos patas. No sabía que podía volar, y las alas que tenía venían a ser como si no las tuviera. ¿Aún así podríamos decir que las alas han afectado al sistema? Definitivamente. Debido a ellas es que podemos decir que dicho animal ha perdido tiempo cada vez que iba de un lugar a otro corriendo, que ha vivido mal comido con granos y gusanos cuando con su vuelo podría atrapar animales y comer carne. La mera existencia de esas alas, aunque nunca las haya usado, tuvieron un efecto potencial manifiesto sobre el sistema.

El efecto latente, por otro lado, se da cuando el elemento nunca ha sacado a relucir su potencial, y por ende, no sabemos lo que es capaz de hacer y cómo puede estar afectando eso al sistema. Viene a ser lo mismo que el efecto potencial manifiesto, pero desconocido. Lo podemos resumir en este enunciado: no sabemos como nos puede estar afectando lo que existe pero que no conocemos, pero lo que sí sabemos es que *nos está afectando*.

En la historia, por ejemplo, esto lo vimos cuando el hombre aún no descubría la electricidad. Aunque no la conocía, la electricidad si existía, pero su ausencia en la actividad del hombre determinó los avances y las características culturales en un período de la historia. Igual que lo que sucede con aquellos elementos que existen pero que todavía no conocemos. Supongamos, por ejemplo, que existe la manera (una fórmula sistémica) de usar el agua de mar como combustible ¿cómo nos esta afectando el que no la hayamos descubierto?

La humanidad, como el sistema global que es, también manifiesta entre sus partes la cualidad de afectabilidad mutua: todos los miembros que la conforman, por el sólo hecho de existir tienen un efecto inevitable sobre el resto. Sabemos, por ejemplo, que Luis Pasteur descubrió la penicilina salvando con eso la vida de miles de personas con una serie de efectos indirectos a lo largo de todo el sistema. La vida de Wiston Churchill, por ejemplo, fue salvada por el trabajo y la actividad

realizada por Luis Pasteur. Podemos por lo tanto conocer en parte el efecto potencial manifiesto (por lo menos el directo) si Pasteur no hubiera realizado su contribución en el sistema global descubriendo la penicilina. En cambio, el niño que está muriendo de desnutrición en una tribu nómada de África, ¿cómo afectará su existencia en el sistema si no realiza su propósito en vida, o si muere antes de realizarlo? Tal vez hubiera descubierto la cura contra el SIDA, tal vez hubiera sido el padre de un gran empresario que hubiera provisto de trabajo y sustento a mis descendientes, o tal vez hubiera sido un líder terrorista. ¿Qué pudo haber sido que no fue?

Toda semilla tiene un efecto potencial manifiesto porque conocemos de antemano el fruto que puede dar por el tipo de semilla que es. Sin embargo, cada nuevo ser humano que nace es una semilla cuyo fruto desconocemos, es decir, tiene un efecto latente. Si cada ser humano es un agente con la capacidad de generar valor al sistema, eso es, con la capacidad de contribuir en el desarrollo y buen funcionamiento del sistema, ¿cuánto valor no se habrá desperdiciado con los asesinatos de tanta gente inocente al rededor del mundo? ¿Cuánto valor no le hemos robado con nuestra irresponsabilidad? ¿Cuántas personas no hay que tienen el potencial de, por ejemplo, abrir nuevas empresa y proveer empleo a miles de personas pero que por desidia o negligencia nunca lo harán? Nunca nos daremos cuenta de cómo nos está afectando todo aquello que nunca conocimos pero que pudo haber sido⁸⁴.

Así, el principio de afectabilidad mutua aplicado al genero humano nos dice que todo lo que una persona haga o deje de hacer traerá un efecto al resto del sistema, por el sólo hecho de existir. No obstante, los seres humanos aquí también tenemos la capacidad de escoger el tipo de efecto que podemos tener en el sistema, si uno benéfico o perjudicial. Entonces, puesto que existimos, somos parte de un sistema, tenemos un inevitable efecto en él, y tenemos la capacidad de escoger el tipo de efecto

⁸⁴ Se dice que siempre que hay una necesidad en el sistema mundial Dios envía a una persona a la tierra a que la resuelva. La pregunta es: ¿dónde esta la persona llamada a dar solución a tal o cual problema? y ¿por qué no está haciendo lo que debería estar haciendo?

que tendremos en él, somos, por lo tanto, *inalienablemente responsables*. Esta cualidad de inalienabilidad es una parte importante del principio de responsabilidad. Esto significa que no me puedo deshacer de ella: si me voy a de ermitaño y me alejo de la sociedad eso no me libra de mi responsabilidad, porque puesto que existo, aun sigo teniendo un efecto en el sistema (por lo que puedo hacer que no estoy haciendo).

A lo anterior hay que complementarlo con lo siguiente: debido a que los sistemas vivos, como el social, crecen y se desarrollan a través del tiempo, esto le añade una característica muy interesante al sentido de trascendencia que conlleva el principio de responsabilidad: La responsabilidad que tiene un miembro no sólo es hacia las demás partes del sistema que existen ahora alrededor suyo sino también hacia los demás miembros del sistema que surgirán después. Esto quiere decir que la responsabilidad no sólo trasciende el espacio hasta abarcar a todos los elementos que hay en el sistema, sino también el tiempo abarcando a todos los elementos que aparecerán en el futuro.

Todo esto tiene implicaciones muy profundas y poco "cómodas" para cada uno en lo individual como miembros de nuestro sistema global. Por lo pronto esto derrumba el mito de que uno puede hacer lo que uno quiera con su "vida privada". La realidad es que por la naturaleza sistémica de las cosas no hay tal cosa como "vida privada" en el sentido de que no hay ninguna área de nuestra vida que esté desligada del resto del sistema, al contrario, toda decisión y actividad "privada" o "personal" trasciende los ámbitos privados hasta afectar al resto del sistema. En otras palabras, mi vida privada es de interés "sistémico" "comunal" o "público". Esto no significa que todos tengan autoridad sobre mí en todos los asuntos de mi vida o que puedan andar de metiches en todo lo que hago con mi vida, simplemente significa que *soy moralmente responsable por las decisiones que tomo en mi vida privada*⁸⁵, porque todas ellas repercutirán inevitablemente en el resto del sistema a través del tiempo de forma positiva o negativa. Somos inalienablemente responsables, y toda irresponsabilidad siempre afectará negativamente al resto del sistema.

⁸⁵ Privado: los asuntos en los que nadie sino sólo yo tengo autoridad.

Jerarquización de Responsabilidades

Al tema de responsabilidad nos lleva a tratar un fenómeno que se da en los sistemas: la jerarquización de responsabilidades. No todas las partes que forman un sistema tienen el mismo grado de responsabilidad, hay miembros y componentes más importantes para su existencia que otros.

En un carro, por ejemplo, el techo o el espejo retrovisor no son elementos “esenciales” para la existencia del sistema, complementan y le añaden valor, cierto, pero si el carro no los tuviera no dejaría de ser carro. De igual manera no podríamos llamar a un conjunto de paredes “una casa”, ya que el techo es un elemento básico para que dicho sistema pueda existir como un todo. Un círculo podríamos definirlo como un sistema de puntos todos unidos entre si y que tienen la misma distancia con respecto a un punto de referencia, el centro. Imaginemos que cortáramos la mitad del círculo, dicho sistema dejaría de ser un círculo, y se convertiría en una curva. En cambio, si los puntos que forman dicha curva se dispersaran equitativamente por toda la circunferencia habría los elementos necesarios para formar un círculo, punteado, pero un círculo a final de cuentas. Hay entonces un mínimo número de puntos y un arreglo básico para esos puntos para que el sistema pueda funcionar como un círculo. Así mismo, entre menos espacios en blanco se dejen entre dichos puntos, “mas completo sería dicho círculo.”

En nuestro cuerpo, por ejemplo, sabemos que hay “órganos vitales” sin los cuales el sistema no podría funcionar. Podríamos prescindir de un dedo, las manos, una oreja, los ojos, etc., pero no del corazón, o el cerebro. Esto también lo vemos claramente en los sistemas institucionales que forman nuestra sociedad. La familia, por ejemplo, requiere forzosamente para su concepción la participación inicial de un hombre y una mujer. Aquellos emprendedores que se han aventurado a iniciar una empresa sabrán por experiencia propia que requieren un número mínimo de personas en su organización así como la maquinaria básica para iniciar sus labores. Una institución educativa, por ejemplo dejaría de serlo si quitamos a los maestros y dejamos al puro personal de limpieza.

Debido a este fenómeno, en todo sistema hay una jerarquía de elementos de acuerdo a al grado de importancia que tenga su participación para la vitalidad y fortaleza del sistema. A esto lo llamamos el grado de “responsabilidad” que dicho elemento tiene en el sistema. Esto lo ha discernido el hombre de forma natural por eso ha establecido jerarquías en las organizaciones. También por eso el personal obrero se ha organizado típicamente en sindicatos, porque, si bien, un sólo obrero de entre miles que una compañía tenga pueda ser considerado de “poca importancia” en la vitalidad de dicho sistema, cuando todos los obreros se unen y forman un sólo grupo, su importancia en el sistema aumenta —y con ella su capacidad de negociación.

De aquí surgen dos principios: el principio de complejidad irreducible y el de comienzo sistémico simultáneo. El principio de *complejidad irreducible* establece que todo sistema debe tener un número y/o tipo de partes necesarias para poder funcionar o existir⁸⁶. El principio de *comienzo sistémico simultáneo* nos dice que la formación de un sistema requiere la aparición “simultanea” de los otros miembros esenciales para la existencia de dicho sistema, de lo contrario, otro sistema enteramente formado debe sostener a cada parte del sistema en formación. Esto último se liga al principio de interdependencia, si recordamos este nos decía que una parte del sistema no es autosuficiente por si mismo sino que requiere de los demás miembros del sistema del cual forma parte, para poder existir y tener una razón de ser. La ley del contexto nos decía algo similar: cada aspecto y elemento requiere de un contexto para su existencia y funcionamiento.

Por otro lado, es necesario aclarar que, si bien es cierto que un sistema tiene un número y/o tipo de elementos mínimos necesarios para su existencia, si a un sistema se le añaden nuevos elementos en exceso pueden orillarlos convertirse en un sistema diferente. Una bicicleta puede llegar a convertirse en motocicleta si se le añaden elementos demás, la motocicleta en un automóvil, el automóvil en un avión y el avión en una nave espacial, todo, si se le añaden y adaptan elementos demás —recordemos que en la sección de Formas Culturales (ver p. 45) mencionamos que ley

⁸⁶ Si se analiza bien ese principio es el mismo que el de resistencia sistémica o “tipping point”—vease pie de nota No 58

del sistema establece un rango de definición de lo que es y lo que no es.

Concluimos entonces que todo sistema tiene partes esenciales y/o partes complementarias. Las primeras son partes necesarias para que el sistema funcione o exista, las segundas son partes necesarias para que el sistema funcione de forma óptima y completa.

Como punto final en esta sección y retomando la analogía de que cada ser humano que nace es una semilla cuyo fruto no conocemos, hay que aclarar que el grado de responsabilidad se establece cuando se sabe la contribución de cada individuo en el sistema. Esto es fácil de detectar cuando un individuo ocupa un lugar o puesto dentro de una institución, la misma definición de su puesto dice cual es esa contribución. Sin embargo, la contribución de un individuo no está limitada a lo que hace dentro una institución de acuerdo a su definición de puesto, su responsabilidad está determinada por lo que puede hacer a favor del sistema global de acuerdo a su potencial, sea dentro o fuera de una institución ya establecida. Además de esto hay que considerar que la jerarquía de responsabilidad en el sistema global se mide por los efectos que el individuo tiene a través del tiempo, aún después de muerto. Menciono esto porque la jerarquización de responsabilidades puede erróneamente llevarnos a pensar que "porque no tengo un rango de autoridad dentro de una institución no soy importante o tan responsable como los que sí la tienen". Creo que nuestro error generalmente ha sido que nos atribuimos muy poca responsabilidad de la que realmente tenemos.

PRINCIPIO DE SERVICIO

En el principio de responsabilidad vimos que la participación requerida de cada parte en el sistema para propiciar su desarrollo y buen funcionamiento es su responsabilidad. Bueno pues el principio de servicio nos dice que dicha participación siempre se manifiesta en la forma de un servicio. Con servicio me refiero a la función, contribución, actividad, producto o beneficio que alguna parte produce *a favor del sistema*.

Esto refleja la naturaleza trascendente del propósito que rige a cada elemento del sistema: ninguna parte del sistema está ahí por causa de si mismo, sino por causa del servicio que realiza al sistema.

No es difícil ver este principio de servicio actuar en los diferentes elementos de los sistemas que nos rodean: El servicio que provee el sol es el proveer luz, calor, orientación, una fuerza de gravedad que ordena a los astros, y que permite la vida en nuestro sistema, etc.; el servicio que provee las hojas a una planta es el de absorber la luz del sol y transformarla en energía a través del proceso de fotosíntesis; el servicio que realiza el sistema respiratorio en nuestro cuerpo es proveerle oxígeno, el del estomago es el de digerir los alimentos, etc. Esto también se manifiesta en el sistema social: las diferentes organizaciones e instituciones, por ejemplo, *existen por causa del servicio que proveen*: el gobierno, el de defender los derechos y obligaciones de los individuos y organizaciones; las diferentes empresas, el de proveer una infinidad de servicios y productos que enriquecen el sistema; la escuela, el de proveer educación a los estudiantes; el de la televisión y medios de comunicación, el de proveer entretenimiento e información veraz; la familia, el de criar a los hijos, etc. De igual manera, dentro de una organización como lo sería una empresa, cada puesto y departamento en ella tiene su razón de ser en el servicio que otorga a esa organización, y esa organización tiene su razón en el servicio que otorga a sus clientes e inversionistas. A nivel individual este principio también se manifiesta cuando nos damos cuenta que tenemos que trabajar (proveer un servicio) para vivir. Por otro lado, una vida de vacaciones sin trabajar, ni ser productivo, o de beneficio a la sociedad, le roba la razón de ser al ser humano. Todo esto refleja de forma palpable la realidad sistémica en la que vivimos

Es importante recalcar que el producto o servicio que genera algún miembro debe producir un genuino valor al sistema, no basta con que dicho trabajo mantenga al miembro ocupado haciendo "algo", sino que ese "algo" debe ser benéfico. De nada le sirve a un sistema consumir y mantener la producción de "servicios" que realmente son un perjuicio. Podríamos decir sin temor a equivocarnos que si un miembro trabaja en la

destrucción del sistema se vuelve en su enemigo. Si el tener “miembros” así es un problema, esto se empeora cuando el sistema mantiene y consume lo que el “enemigo” produce. La aparición de este tipo de comportamiento es una señal de enfermedad en el sistema, o ¿podríamos decir que es un sistema saludable el que tiene miembros que trabajan para descomponerlo mientras que otros trabajan para componerlo y desarrollarlo? ¿Acaso no sería más provechoso que el miembro que realiza el “servicio perjudicial” así como los recursos que recibe, fueran redireccionados a algo que realmente genere valor en el sistema? Definitivamente; si todos los miembros del sistema trabajaran para lo que genuinamente genera valor al sistema este se fortalecería y desarrollaría a niveles de bienestar inalcanzables de otra forma. El costo de oportunidad de no trabajar así es muy alto.

Bueno pues esta combinación de comportamiento destructivo con constructivo es el que a veces se da en nuestro sistema social. Tenemos a miembros que trabajan para producir productos o servicios que debilitan, enferman o dañan al sistema, mientras que otros trabajan para contrarrestar o neutralizar tales efectos. Pero si un miembro genera ganancia con un producto que daña o enferma a la gente, dicha ganancia es ficticia porque ocasionó una pérdida de igual o mayor magnitud⁸⁷, además de que dicha ganancia después alguien la tendrá que reinvertir para restaurar el daño. Esto no es desarrollo, es un caminar en círculos. Además de esto, tenemos los términos mixtos: los miembros que producen servicios de un genuino valor, pero por el proceso que siguen dejan una serie de repercusiones negativas a la par, cual es el caso de muchas compañías que para aumentar sus ganancias exteriorizan los costos de producción a la naturaleza (dañándola), o a los empleados (explotándolos). A simple vista uno tiene la impresión de que hay un desarrollo a pasos agigantados en el sistema, cuando en realidad, por los reverses de los efectos negativos, el avance se da sólo a cuentagotas. Pero esto es algo que

⁸⁷ Dicha pérdida no tiene que ser necesariamente económica, puede ser estética, emocional, sentimental, de orden, paz, armonía, etc. Estos casi no se aprecian porque solemos a pensar el valor solo en términos de dinero no en términos sistémicos (todas aquellas atributos y cualidades que propician un bienestar y desarrollo armonioso en el sistema).

no se aprecia con el Producto Interno Bruto (PIB). El PIB mide el valor económico de los bienes o servicios producidos en una sociedad, y en base a eso determina si la economía creció o no. El problema con esta medición es que no diferencia a los servicios destructivos de los constructivos y por lo tanto no ofrece ninguna información con respecto a si genuinamente se fortaleció y desarrolló el sistema social o no. El valor económico no siempre es sistémico.

Lo anterior nos lleva a la compleja tarea de definir lo que es de “valor” en el sistema. Algo de valor para *un* sistema es todo aquello (en lo concreto o en lo abstracto) que contribuya a la existencia del sistema, su buen funcionar, su propósito, su desarrollo (en el caso de los sistemas vivos) y su integración armoniosa con el resto del sistema. En otras palabras aquello de valor es todo lo que fortalece la ley del orden sistémico. Estos elementos de valor se manifiestan en una diversidad de aspectos como la vida, la salud, la armonía, la coherencia, la unidad, el orden, el desarrollo, etc.⁸⁸ Sin embargo, es muy importante aclarar que si se particularizan estos valores puede caerse en relativismos ya que no siempre la vida y crecimiento de un miembro es necesariamente bueno, y no siempre la muerte, la enfermedad y la división son malas⁸⁹. Pero así como la enfermedad o debilidad de una bacteria en nuestro organismo se califica de “buena” o “valiosa” a la luz de la salud que produce a todo el cuerpo, así también se utiliza a todo el sistema, el sistema global o universal, como parámetro para medir lo que es de valor y lo que no es de valor. Todo esto sin dejar a un lado la visión a largo plazo (si algo beneficia al sistema un día, pero como consecuencia lo destruye al día siguiente, no podemos calificarlo como algo valioso). Si recordamos esto ya lo comentamos cuando definimos lo que es bueno y malo.

⁸⁸ La taxonomía se encarga de estudiar y jerarquizar los diferentes valores; lo cual siempre es útil en situaciones en las que varios valores parecen contraponerse y nos vemos en la encrucijada de escoger uno de ellos. Dicha jerarquización tiene su razón de ser en los diferentes grados de responsabilidad que tienen los diferentes componentes que forman un sistema —como vimos en la sección de responsabilidad.

⁸⁹ Como todo lo que existe en el sistema, esos aspectos están regulados por la ley del sistema indicándoles un tiempo y un lugar y una forma para que operen de forma beneficiosa del sistema general.

Entonces el servicio que realiza cada una de las partes del sistema esta encaminado a producir un beneficio en el sistema general. Sin embargo, este beneficio general se obtiene beneficiando cada una de las partes que componen y edifican al sistema⁹⁰. El principio del servicio, por lo tanto, siempre conduce a que haya una parte *directamente* beneficiada por el servicio de alguna de sus contrapartes. A esa parte beneficiada es en lo que en términos empresariales se le llama “cliente”. Identificar al cliente, el beneficiado directo, siempre es importante, porque es en ese cliente en donde se ve claramente la razón de ser de dicho servicio.

Si recordamos cuando vimos la definición de propósito, vimos que era el efecto o función que cada parte debe tener dentro de un sistema para hacerlo funcional. Cuando hablamos de efecto o función, tácitamente incluimos el factor *poder*. El poder es la *capacidad* de producir un efecto. Cuando el concepto de poder lo combinamos con la ley del sistema surge entonces el concepto de *autoridad*, que se podría definir⁹¹ como “el poder y el permiso para realizar una función o un trabajo”⁹². El “permiso” en la definición se refiere al rango de libertad o maniobrabilidad que la ley del sistema nos confiere para realizar alguna función; es decir, a lo que nos es permitido hacer dentro de la normatividad sistémica. Por otro lado, la función o trabajo, para la cual uno tiene poder y permiso de ejecutar, siempre se manifiesta en forma de un servicio. Esto quiere decir que toda autoridad o posición de autoridad tiene su razón de ser en la función o servicio que

⁹⁰ “Las partes que componen y edifican al sistema”, se refiere a las partes que son “aliadas” al sistema, y excluye a las que con su existencia y quehacer perjudican al sistema. Las partes que destruyen el sistema deben ser reformadas o inhibido su poder destructivo.

⁹¹ Básicamente la definición de autoridad es la misma que la de “derecho”: el poder y el permiso para poder hacer algo. Ese “algo” abarca todo lo que podemos consumir o recibir para nuestro provecho personal, así como todo lo que podemos realizar y otorgar para beneficio de otros. Sin embargo, la palabra autoridad generalmente la usamos para el trabajo o función que otorgamos, y derecho para lo que recibimos. Así, derecho se podría definir como “poder y permiso para poder recibir o reclamar un beneficio”. Bajo esta línea, poder no solo es la capacidad para producir un efecto, sino también la capacidad para recibirlo.

⁹² Entonces, partiendo del concepto de poder podemos decir que: poder y permiso es igual a autoridad; y poder, permiso y responsabilidad igual a propósito.

realiza, es decir, *la autoridad es para servir*⁹³. Y en todos los sistemas vemos que esto, el poder o autoridad que tiene cada una de las partes que los componen, es para realizar una función específica en beneficio del sistema al que pertenecen.

Entender el principio del servicio y la naturaleza trascendente del propósito es de suma importancia porque por no entenderlos algunos creen que su existencia, posición, o autoridad es para hacer que el resto del sistema los sirva a ellos, incurriendo así en abusos y violaciones a la ley del sistema. En la historia esto se mostró de forma muy clara con el feudalismo y las monarquías absolutas de Europa en donde los señores feudales y los reyes de dichas monarquías creían que su posición era para que el pueblo los sirviera a ellos, por eso al pueblo se le consideraba sus “súbditos” en vez de sus “clientes”. Los abusos en el uso de la autoridad también se ven en la familia, cuando el esposo o padre usa su autoridad para usar a sus hijos y esposa como su servidumbre, cuando en realidad, dentro de ese pequeño sistema la autoridad o rol del esposo es para servir a su esposa, el del esposa, para servir al esposo, y el rol que los dos tienen como padres, para servir a sus hijos⁹⁴. Asimismo, la autoridad que tiene el director y dueño de una empresa, por ejemplo, no es para que sus trabajadores le sirvan, sino para dirigir y canalizar el servicio de todos ellos en el servicio al cliente (también se puede decir que la autoridad de dicho director es para servir a sus trabajadores en el sentido de que les proporciona una oportunidad de desarrollo profesional remunerado).

Otra cosa que es importante entender con respecto al principio del servicio en el sistema es que este nunca es omnibarcante, es decir ningún miembro del sistema tiene como función hacer todas las funciones del sistema. Debido a esta limitante de propósito y, por consecuencia, de diseño, cada parte del sistema es responsable de desempeñar una función o un rango limitado de funciones —de entre todas las funciones que se

⁹³ Estaré profundizando sobre el tema de la autoridad en libros subsiguientes.

⁹⁴ El servicio que los padres otorgan a los hijos es el de provisión física y emocional así como tutoría. Los papas como tutores sirven a sus hijos siendo su sabiduría y dominio propio, restringiéndoles de hacer lo que no conviene y obligándolos a hacer lo que sí, hasta que lleguen a la mayoría de edad y ellos sean capaces de autogobernarse.

realizan en el sistema— sobre la cual ejerce su autoridad. Aun el cerebro en nuestro cuerpo no controla o dicta el funcionamiento de las diferentes partes del cuerpo, su función solamente es coordinar algunas de esas partes y funciones en la persecución de un fin. Por otro lado también encontramos esta ley en los sistemas: la razón de ser de los componentes de un sistema y de todo un sistema en conjunto jamás se encontrará en la función que realiza una de sus partes (profundizaremos todo esto en el principio de la soberanía de las esferas).

PRINCIPIO DEL AMOR

El principio del amor es importantísimo para el buen funcionamiento del sistema. “¿qué tiene que ver el amor con el buen funcionamiento del sistema?”, algunos se preguntarán. Veamos porqué la operación de este principio es tan esencial.

En el principio del servicio vimos que cada parte del sistema existe por causa del servicio que desempeña y que, de igual forma, la autoridad que cada miembro posee es para realizar un servicio en beneficio del sistema. El servicio del riñón, por ejemplo, es el de limpiar la sangre. Supongamos que este riñón tuviera un “alma muy generosa” y nos dijera: “voy a realizar mi función en el cuerpo sin recibir nada a cambio”, podríamos decir todos “wow, que espíritu tan altruista y desinteresado”, pero al no recibir los nutrientes que le proporciona el cuerpo, el riñón consume los pocos recursos que le quedan hasta que se autoaniquila sirviendo de gratis (a costa suya) al cuerpo. Pero esto no hace ningún bien al sistema, pues este, al no contar ya con el servicio del riñón, pierde su eficiencia, y en este caso, enfermaría y moriría.

Es aquí donde el principio del amor entra en acción. Amar es el buscar el bienestar y beneficio de alguien. Y como podemos ver en la ilustración del riñón, el amor a uno mismo es un ingrediente básico para el buen funcionamiento del sistema, sin el cual los miembros del sistema se autoaniquilarían provocando efectos negativos al sistema. Pero también, si limitamos el principio del amor a sólo el “amarse a sí mismo”, nos conducirá a un comportamiento egoísta el cual también siempre tiene

consecuencias destructivas en un sistema. Al parecer esta fue la única parte de la realidad sistémica que Adam Smith vio cuando escribió:

No es por la benevolencia del carnicero... que esperamos nuestra cena, sino por su propio interés. Les apelamos no a su humanidad sino a su amor propio, y nunca les hablamos de nuestras necesidades sino de sus ventajas. (p. 11)

Al ver sólo este aspecto del rompecabezas no es de extrañarse que haya concluido que el egoísmo es el motor que ordena todo el sistema social, cuando en realidad tiene un efecto anárquico y canceroso, veamos porque:

Cuando una célula del cuerpo decide buscar su propio beneficio, su propio crecimiento, antes o por encima que el del sistema, dicha célula se vuelve cancerosa: es decir, empieza a crecer y a beneficiarse a costa del cuerpo. El comportamiento canceroso está basada en el egoísmo: veo por mi mismo antes o por encima que el sistema.

El bienestar, crecimiento y desarrollo de una célula, como sabemos todos, es bueno, saludable y deseable para un cuerpo, pero recordemos que en un sistema todo está regulado, y el crecimiento de sus partes no es la excepción. Por lo tanto, cuando esta célula empieza a crecer a costa del cuerpo, lo único que ocasiona son problemas: mata al cuerpo y con él, a ella misma. Esto siempre pasa cuando en un sistema una parte crece o se beneficia a costa del sistema. Cuando el comportamiento canceroso se vuelve masivo, cuando son muchas las partes que lo manifiestan, se puede decir que hay una plaga en el sistema: miembros que están alimentándose a costa del sistema, creciendo desarmónicamente y de una forma no sustentable.

El egoísmo, por lo tanto, siempre conduce a que uno se aproveche o se beneficie a costa del prójimo siempre que haya oportunidad o se tenga el poder. Y esto fue precisamente lo que pasó durante la revolución industrial en los así llamados los "molinos del infierno" en donde los empresarios se beneficiaban y enriquecían a costa de los trabajadores, muchos de ellos niños y

mujeres, a quienes explotaban con salarios miserables, largas jornadas de trabajo y sin días de descanso ni seguro social. El egoísmo estaba ocasionando que una parte se enriqueciera a costa de la otra. Podríamos mencionar innumerables ejemplos y casos en donde el egoísmo ha tenido los mismos efectos, de hecho, muchos de los problemas económicos y laborales que todavía seguimos teniendo son producto de esta actitud egoísta. ¿Es malo entonces el amor a si mismo? No, pero siempre se debe de compensar forzosamente con el amor al prójimo (quien representa al resto del sistema) para producir un equilibrio perfecto. Por lo tanto, la fórmula completa del principio del amor en el sistema debe ser: *amar a tu prójimo como a ti mismo*⁹⁵, el cual se traduce en negociaciones ganar-ganar entre los miembros del sistema. Esto cambia la actitud egoísta que incitaba a que una parte del cuerpo buscara su beneficio y desarrollo individual *a costa* del cuerpo por una de amor en donde la parte busca su beneficio y desarrollo *por causa* del sistema. Esto cambia también la actitud de "mártir"⁹⁶ o falta de amor personal, que incitaba a que un miembro del sistema buscara el beneficio y desarrollo de su prójimo a costa suya, por una actitud equilibrada en la que se busca el beneficio y desarrollo del prójimo a la par del beneficio personal por causa del sistema. Este actuar genera un orden y desarrollo armónico entre todos los miembros del sistema.

El comportamiento canceroso trae un crecimiento desarmónico en el sistema: las partes cancerosas crecen y se desarrollan pero el resto del cuerpo se debilita y decrece. Algo así apreciamos en los países o comunidades pobres o necesitadas en donde algunas compañías transnacionales van y se implantan para sacar provecho de la mano de obra barata, muchas veces producto de la falta de regulaciones legales. Recordemos que el egoísmo conduce a que uno se aproveche o beneficie a costa del

⁹⁵ A muchos les deberá sonar familiar dicha norma ya que fue pronunciada, primero por Moises, y luego reiterada y hecha famosa por Jesús hace 2000 años. Por mucho tiempo esta fue considerada una forma cultural (ver secc. Formas Culturales) propuesta a los seguidores de un líder religioso. Sin embargo, como vemos en la conclusión a la que estamos llegando, esta tiene su razón de ser, no en una religión, sino en la composición sistémica del universo.

⁹⁶ Hay un tiempo y un lugar para el comportamiento de mártir dentro de un sistema. En el cuerpo se da con los glóbulos blancos, y en el sistema social se da en el ejército cuando cientos de hombres dan su vida defendiendo a su nación.

prójimo siempre que haya oportunidad o se tenga el poder y, como en este caso las empresas generalmente tienen todo el poder de negociación de su parte, toman ventaja a costa de los trabajadores. Los trabajadores en esas situaciones no pueden exigir mucho porque es esa fuente de trabajo o nada. Las empresas terminan pagándoles sólo lo suficiente para que los trabajadores sobrevivan, dejándoles muy poco o ningún margen para la actividad emprendedora o de inversión. Esto baja y mantiene bajo, el nivel de ingresos económico de esa comunidad. El bajo índice de ingresos percibido por la comunidad ahuyenta el establecimiento de nuevos negocios y/o provoca que negocios fracasen porque los productos que ofertan son de un precio tal que son difícilmente comprados en una comunidad con cierto nivel de ingresos, o porque simplemente no son productos básicos. Todo esto mantiene y perpetúa el estado de pobreza de dicha comunidad mientras que la comunidad donde viven dichos empresarios prospera y se beneficia más y más. Si se siguiera el principio de amor al prójimo como a sí mismo, tales abusos se evitarían, se generaría más riqueza lo cual repercutiría en las empresas pues le otorgaría no sólo trabajadores, sino clientes potenciales.

En mi caso yo vivo en una ciudad cerca de Estados Unidos, y en pláticas con personas del medio empresarial me ha tocado escuchar comentarios como que “resulta más provechoso hacer negocios o vender sus productos en Estados Unidos donde las personas tienen un poder adquisitivo mayor que el de México”. También he escuchado de negocios que fracasan porque los productos que ofertan son de un precio tal que son difícilmente comprados en una comunidad con cierto nivel de ingresos. Esta disparidad que ocasiona la pobreza y el cierre de negocios en una comunidad y la riqueza y apertura de negocios en otra es propiciada principalmente por esta actitud egoísta en los seres humanos⁹⁷. Pero al parecer nos estamos volviendo más conscientes de esta situación: Gerardo Reyes, autor del libro *Los dueños de América Latina*, menciona en él acerca de una reunión que tuvieron en México los empresarios más poderosos de América

⁹⁷ Seguramente este tipo de comportamiento o actitud es lo que ha llevado a que 80% de la riqueza del mundo esté concentrada en el 20 de la población mundial.

Latina para hablar de la pobreza. Entre las cosas que comentaron en esa reunión es que “los pobres no son mercado”, es decir, los ricos no pueden contar con los pobres para hacer más riqueza, por lo tanto, “hay que acabar con la pobreza para fortalecer los mercados”. El hecho de que los hombres de América Latina están preocupados de ser los ricos entre tantos pobres, es una clara señal de que están adquiriendo cada vez más un “conciencia sistémica”.

Del discutir el tema con una amiga surgió la pregunta: “¿qué pasa si me encuentro dentro de una célula u órgano canceroso?”, es decir, ¿qué pasa si me encuentro dentro de una institución o sistema que tiene un comportamiento canceroso (i.e. que viola las normativas del sistema) y en cual, para sobrevivir debo de adaptarme y seguir dicho comportamiento canceroso? O, lo que sería casi lo mismo: ¿qué pasa si me encuentro en un sistema en el que otras partes están teniendo un comportamiento canceroso cosa que me obliga a tener el mismo comportamiento canceroso para sobrevivir y no ser aniquilado por las demás partes cancerosas? Por ejemplo, hay empresas que exteriorizan los costos de producción para aumentar sus ganancias pagándoles muy poco a sus trabajadores o tirando en la naturaleza los sus desechos sin procesar. Si uno entra en el mercado a competir con esas empresas se verá presionado a imitar dicho comportamiento para mantener sus precios competitivos y no salirse del mercado (por eso, aunque uno tenga reuniones para hablar de la necesidad de “acabar con la pobreza” y posea la mejor disposición, es sumamente difícil traducirlo a acciones concretas si la mayoría del sistema no ayuda). A simple vista la única opción que tiene es “convertirse en otra célula cancerosa o morir”. Obviamente, la mayoría escoge la primera opción. Pero ante dichas situaciones lo primero que tenemos que reconocer es que, el hecho de que un sistema enfermo nos presione a comportarnos de una forma cancerosa no justifica (no vuelve bueno) de ningún modo dicho comportamiento. El miembro del cuerpo que se ve obligado a comportarse cancerosamente sigue siendo eso: una célula cancerosa que daña y destruye al sistema. Segundo, todo esto nos hace reconocer también la necesidad que tenemos de que alguien juzgue a las

células cancerosas que destruyen al cuerpo para parar dicho comportamiento, y esto nos lleva al siguiente principio:

EL PRINCIPIO DE JUSTICIA

Todas las partes que generan un servicio que el sistema consume o utiliza tienen el derecho a recibir una justa retribución a cambio. Esto es básico para el buen funcionamiento de un sistema, porque como vimos anteriormente, si la parte que realiza dicho servicio no tuviera tal derecho, se debilitaría impidiéndole aportar todo su potencial a favor del sistema, y/o se autoconsumiría eliminando por completo su participación y perjudicando al sistema general. Por eso vemos que los sistemas vivos como nuestro cuerpo, las plantas y animales, nutren y sostienen a las partes que los conforman, es decir, retribuyen a todos los componentes que generan un servicio que el sistema consume. Pero también sucede al revés: todo integrante en el sistema que quita valor o destruye al sistema debe ser expulsado o destruido⁹⁸. No por nada los anticuerpos de nuestro cuerpo trabajan para expulsar a los virus y bacterias que lo dañan; de igual modo, cuando una célula cancerosa aparece, y el cuerpo no puede hacer nada por salvarlo, intervenimos directamente a través de medios quirúrgicos para extirpar dicho cáncer. El principio que seguimos es el de la justa retribución el cual dice lo siguiente: *todas las partes que integran a un sistema deben ser retribuidas de acuerdo a su contribución al sistema.*

Como podemos ver, el principio de justicia es uno básico para el buen funcionamiento de todo sistema. Obviamente cuando entramos en detalles de cuánto es exactamente lo que se merece es cuando pueden entrar las ambigüedades o, como vimos, en las diferentes formas culturales. Pero podemos pararnos sobre terreno seguro al decir que es justo que reciba una retribución de acuerdo a la acción realizada en beneficio o en perjuicio del sistema.

El funcionamiento en nuestro sistema social refleja este modo de trabajar sistémico. Las empresas que fabrican un

⁹⁸ Recordemos que el comportamiento destructivo se da cuando se viola la ley del sistema.

producto que trae un beneficio al mercado, reciben una retribución económica a través del precio que pagan por él sus clientes. Esta retribución es la que le permite seguir existiendo y generando más de este producto. Así mismo, los inversionistas de dicha empresa, reciben ganancias a través de los dividendos por su dinero invertido, lo que les permite seguir existiendo como inversionistas y proveer más capital para otras empresas. Las organizaciones de beneficencia, de igual modo, reciben una retribución por parte de la sociedad para que continúen con el bien o servicio que realizan. Si recibieran un beneficio económico sin generar ningún valor a la sociedad (por hacer nada) sería una injusticia. No obstante, el principio de la justa retribución no sólo se manifiesta de forma económica y material, también se manifiesta en los recursos intangibles como “estima”, “honra”, “humillación”, “dignidad”, “agradecimiento”, “alabanza”, etc.

Juicio

Del principio de justicia o justa retribución surge el *juicio* o la actividad de *juzgar* como un elemento clave en el orden sistémico. Juzgar es la actividad de evaluar lo que un miembro del sistema se merece y otorgárselo. El día de juicio es el tiempo en que una parte del sistema recibe lo que “merece”. Pero lejos de ser algo apocalíptico y aterrador es algo que vemos en una variedad de formas a nuestro alrededor. De hecho, el día de juicio es algo que anhelamos todos los que trabajamos ya que es el día de *pago*, el día que recibimos nuestro salario por el trabajo realizado. Hay sin embargo, dos tipos de juicio, el cultural y el natural. El cultural es el juicio realizado por el hombre, y el natural el que la ley del sistema desencadena por si misma a través de procesos naturales.

Aunque la actividad de juzgar es con el propósito de hacer justicia, no siempre sucede así, por eso nos topamos con “juicios injustos” que se dan cuando alguien recibe lo que no merece. De hecho, en cierta forma, todo acto de injusticia es un juicio injusto, pues se le da a alguien lo que no merecía (o no se le da lo que sí merecía). El juicio injusto sólo sucede en el juicio realizado por el hombre, nunca en el natural, y es una desviación que también debería ser juzgada hasta que se haga justicia.

En los sistemas sociales cada institución aplica, a su nivel, mecanismos de juicio para propiciar la justa retribución entre sus miembros. Sin embargo, cuando el principio de justicia o justa retribución es violado por algún miembro, es entonces cuando la institución de gobierno entra en acción juzgando la injusticia, es decir, dando a cada parte la retribución que se merece: castigando al que obro mal y ordenando la restitución de la parte afectada. El juicio cultural justo es esencial en todo sistema social, de lo contrario, basta con imaginar lo que pasaría si los sistemas recompensaran a las partes que lo destruyen o destruyera a las partes que lo edifican: se debilitarían hasta autodestruirse. De ahí la importancia del que haya un gobierno justo que trabaje eficientemente para castigar todo acto de injusticia para así alentar el buen comportamiento en el sistema. Aquí es donde retomamos la necesidad del que haya alguien que juzgue los miembros cancerosos que destruyen el sistema: si no hay un gobierno o si este no trabaja eficientemente juzgando todo comportamiento dañino y canceroso, más miembros del sistema pueden verse “obligados” o alentados a imitar dicho comportamiento para “sobrevivir”⁹⁹ o tomar ventaja¹⁰⁰, debilitando así el sistema hasta hacerlo desfallecer.

Parte importante del juicio como actividad cultural es el reconocer que el sistema general se beneficiaría más si la parte que está obrando en contra del sistema deja de comportarse cancerosamente y vuelve a adoptar un comportamiento sistémico. Este reconocimiento nos induce a otorgar un “período de gracia”¹⁰¹ en donde el juicio se posterga para dar oportunidad a que la parte desviada pueda volver alinearse a la ley del sistema. El discernimiento de este principio sistémico la vemos implementada en muchas de nuestras actividades. Por ejemplo, en una empresa, cuando el comportamiento de un empleado es malo o deficiente, se le da una o más oportunidades, pero si

⁹⁹ En un sistema lleno de canceres, el cáncer mas fuerte es el ultimo en morir, pero también el primero en ocasionar el desfallecimiento del sistema.

¹⁰⁰ Recordemos que muchos de los efectos aparentemente benéficos para un miembro del sistema se evidencian como perjudiciales al analizarlos con una visión sistémica (ver p. 56)

¹⁰¹ El período de gracia, como todo lo demás en el sistema, también está regulado por la ley del sistema, por lo que no se aplica arbitrariamente.

dicho comportamiento persiste se le juzga castigándolo o sacándolo del sistema. De igual manera, los doctores antes de extirpar a un órgano o miembro enfermo del cuerpo tratan de restaurarlo o sanarlo, si no logran salvarlo, interviene quirúrgicamente removiendo dicho miembro para que no siga dañando al resto del cuerpo. En el caso de los gobiernos, por ejemplo, vemos que muchas veces la razón por la que se otorgan ciertos años de prisión en vez de sentencia de muerte es para permitir la posibilidad de que el individuo cambie y vuelva a reintegrarse a la sociedad.

El juicio natural, por otro lado, se da cuando recibimos los resultados de las “fórmulas que activamos” con nuestras acciones. Sabemos, por lo que comentamos al principio del libro, que toda actividad humana funciona en una forma sistémica, es decir, es el resultado de un conjunto de acciones de cierto tipo, ordenadas de forma coherente, para producir un cierto resultado. La ley del sistema marca cuáles y cómo deben ser esta serie de acciones para obtener un comportamiento coherente, armónico y funcional dentro de cada área del quehacer humano. La ley del sistema al indicarnos esto implícitamente nos muestra cuáles son las serie de acciones que se deben seguir para tener un comportamiento desarmónico, disfuncional, o destructivo. En otras palabras, para cada área de la actividad del hombre hay un comportamiento funcional y otro disfuncional dependiendo de si obedece o no a la ley del sistema. De ahí que haya formas de gobernar que causan la fortaleza y bienestar de todo un país, pero también formas de gobernar que causan la ruina de un país; formas de administrar que causan el quiebre de una empresa y formas que causan su éxito económico; formas o estilos de vida que causan la enfermedad y muerte de una persona y formas o estilos de vida que la protegen y alargan la vida; formas de manejar la casa y las relaciones familiares que causan la desintegración familiar, y formas para construir una familia fuerte y unida, etc. En todos estos casos el juicio se recibe cuando se obtienen las consecuencias naturales de nuestras acciones, las cuales pueden ser a nuestro favor o en nuestra contra (dependiendo de la ley de vida o de muerte que hayamos activado). Por ejemplo, el día de juicio para una persona que se ha esforzado trabajando y

ahorrado viene cuando por fin puede comprar la casa de sus sueños. De la misma forma, el día de juicio para una persona que se la pasado despilfarrando la herencia que recibió de sus padres es cuando llega a la miseria, el día de juicio para un fumador sería el día que obtiene cáncer de pulmón. Las sequías, los enormes calores o las inundaciones y trastornos en el clima causadas por el maltrato ecológico que le hemos dado a la naturaleza podríamos considerarlos como parte del juicio natural que propicia la ley del sistema.

Me gustaría dar un salto más profundo en el tema: hasta ahora hemos explicado la ley del sistema en términos de la fórmula que produce la existencia y el buen funcionamiento de un sistema. A esta ley la llamamos también la ley de vida. Pero, como hemos comentado, esta ley implícitamente nos da la fórmula que produce el mal funcionamiento y la muerte o destrucción de los sistemas, la ley de muerte. Todo lo que existe, todo lo que se mantiene en pie y/o todo lo que funciona es gracias a que se ha activado la ley del sistema, la ley de vida. De igual manera, todo lo que desfallece, desintegra, muere o desaparece se debe a una violación de la ley del sistema o, lo que es lo mismo, por el seguir la ley de muerte. Podemos decir, por lo tanto, que en el universo no se mantienen en pie formas que violan la ley del sistema¹⁰², al contrario, tarde o temprano mueren, desfallecen o son destruidas.

Sin embargo, vemos que todo sistema vivo tarde o temprano perece. De hecho, la segunda ley de termodinámica, conocida como la ley de entropía, condena a *todos* los sistemas a su muerte o desfallecimiento como sistemas funcionales. El universo mismo esta decayendo, se esta desintegrando a un orden menor de energía u organización disponible. El sol, por ejemplo, esta quemando su combustible nuclear a un promedio de 200,000 explosiones nucleares por segundo, por lo que llegará un punto en el que este se agotará (Jeffrey, p.105), lo mismo sucede con toda estrella. Si la ley del sistema trae a la vida un sistema funcional y la ley de muerte produce su fallecimiento, es obvio que los dos principios están operando simultáneamente.

¹⁰² A estas formas las podríamos llamar sistemas "inadaptados" –de ahí el principio de la supervivencia del más apto.

Uno pudiera pensar ante esto que ni el Big-Bang ni el proceso de evolución, que activaron por casualidad las fórmulas que produce la existencia y el funcionamiento de los sistemas que vemos en la naturaleza, las activaron perfectamente. Pero no es tan simple como pensamos, puesto que todo lo que hay está contenido dentro de un universo sistémico donde todo está interrelacionado y donde los efectos repercuten a través del tiempo y el espacio afectando a todas las partes, muy bien podría ser que alguna de estas partes, en otro tiempo y en otro espacio, haya violado la ley del sistema y esté trayendo tal afecto. Sea lo que fuere lo que si es seguro es que "hay algo que está desviado en la fórmula", porque *todo sistema que se mantenga alineado perfectamente a la ley del sistema asegura su existencia y permanencia*, y el juicio natural que viene por la desviación (como ya comentamos) es muerte y destrucción. Por eso vemos que todo organismo perece, todo reino y sistema que el hombre crea perecen, toda estrella, sol y sistema planetario perecen¹⁰⁵.... La fórmula que los trae a la existencia tiene una imperfección. Pero aún dentro de esta imperfección (o desviación sistémica), la ley del sistema establece un orden, una fórmula, para maximizar la vida y el buen funcionamiento de todo sistema.

¿Estamos hablando de vida eterna? Me temo que sí, estamos hablando de la permanencia infinita de un sistema (orgánico, institucional, planetario, solar etc.). Se que puede sonar una locura, pero esto sólo sería como hablar de la fórmula para formar un universo funcional antes del Big-Bang, o de la fórmula para producir vida orgánica en un sistema planetario antes de que nuestro sistema solar existiera, o de la fórmula para formar una célula o el primer organismo vivo antes de que hubiera alguno; o de la fórmula para volar, o de la fórmula para viajar por el espacio; etc., cosas que en un tiempo se hubieran considerado "imposibles" pero para las cuales había una fórmula o ley que sólo hacía falta encontrar y activar.

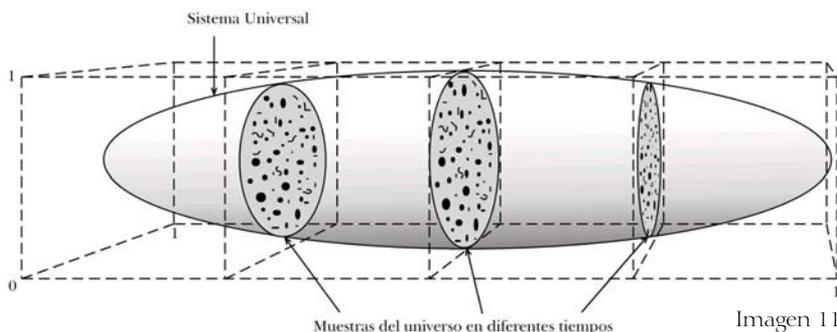
Ahora, ante todo esto uno se puede quedar con la impresión de que todo evento que sucede de forma natural, como los fenómenos en la naturaleza que causan desastres,

¹⁰⁵ Si tardan en perecer es debido al grado de resistencia sistémica que presentan todos los sistemas.

muerte y destrucción (terremotos, inundaciones, tsunamis, sequías, etc.), son el producto de un juicio natural. De acuerdo a la teoría que estamos desarrollando, esta es la conclusión lógica a la cual uno tendría que llegar. Son el producto de una desviación en el orden sistémico mundial. Pero, ¿son la consecuencia (el juicio) de una imperfección en la configuración de nuestro planeta y universo, o la consecuencia (el juicio) de las desviaciones de la ley del sistema en el comportamiento humano? Esto parece un asunto difícil de resolver. Definitivamente hay juicios en la naturaleza que podemos rastrear como la consecuencia de violaciones a la ley del sistema en el comportamiento humano (el sobrecalentamiento global es uno de ellos). No obstante, la naturaleza sistémica del universo dificulta el rastreo de la desviación. Como ya vislumbramos en el párrafo antepasado, dos hipótesis que tratan de dar respuesta a esta incógnita son: la hipótesis de la formación sistémica desviada, y la hipótesis de la desviación sistémica primigenia. La primera nos dice que el Big-Bang y el proceso de evolución, aunque lograron activar la fórmula que daría existencia a nuestro universo, nuestro sistema planetario y la vida orgánica, ninguno de los dos la activó perfectamente, es decir, hubo alguna violación a la ley del sistema en el proceso de formación. Por lo mismo, desde sus inicios los sistemas a los que dieron formación están en proceso de decaimiento y destinados a perecer. La hipótesis de la desviación sistémica primigenia, en cambio, nos dice que el universo y la vida originalmente estuvieron perfectamente alineados a la ley del sistema, hasta que algo o alguien causó una desviación en el sistema universal produciendo el decaimiento y la muerte como parte del juicio natural corporal-transgeneracional¹⁰⁴. Esto último a simple vista puede parecerse como algo injusto, como se diría popularmente “¿porque tienen que pagar ‘justos por pecadores?’” No obstante si analizamos la característica trascendente del juicio veremos que no hay tal injusticia.

¹⁰⁴ Para nuestro infortunio ninguna de las dos hipótesis podrá jamás ser probada científicamente porque no podemos volver en el tiempo para ver como fueron los orígenes, este tema es uno que quedará confinado con llave al campo de la filosofía y la religión.

El efecto trascendente del juicio es uno de los más contrastantes por los efectos tan polarizados que este puede traer: un tremendo bienestar y beneficio pero también, una tremenda maldición y destrucción a los demás miembros del sistema. La característica trascendente tiene su razón de ser en la naturaleza sistémica del universo, y ocasiona que el juicio (natural o cultural) repercuta a través del tiempo (que sea transgeneracional) y a través del espacio (que sea comunitario). Para analizar esto debemos visualizarnos como parte de un sólo sistema, de un sólo cuerpo, como si fuéramos un equipo con miembros que ocupan un lugar en el tiempo y en el espacio (ver imagen 9 en p. 30 e imagen 11 en p. 135). Vistos de esta manera podemos poner este ejemplo: si en un equipo de fútbol un miembro decide “violar las reglas de juego” metiendo gol en su propia portería o tomando el balón con la mano (suponiendo que no es portero), propiciaría, no su derrota individual, sino la de todo su equipo, ¿por qué? porque su existencia y participación en el juego está *ligada* con la de todo el equipo; su mala participación individual, por lo tanto, propicia, no un juicio individual, sino uno grupal. Y nadie dice “es injusto que por la culpa o los errores de uno o hayan perdido los demás miembros del equipo”, porque estamos concientes de que es una sola “entidad”, un equipo. Nos podemos enojar pero estamos concientes de que es la forma en la que funcionan las cosas: todo equipo puede ganar o perder por la culpa de unos cuantos. El sistema universal funciona de igual manera: estamos metidos todos en el “mismo equipo”, y cualquier cosa que un miembro haga, debido a que su existencia está entrelazada con la del resto del sistema, nunca será como un agente sólo, sino como representante de *todo* el sistema, como si fuera todo el sistema actuando por medio él o juntamente con él, ocasionando así que el juicio caiga sobre todo el grupo. La aparente injusticia con respecto al juicio natural corporal transgeneracional sólo se da cuando nos visualizamos como individuos aislados, pero cuando nos visualizamos como miembros todos de un sólo equipo (sistema), del cual no podemos claudicar porque nuestra sola existencia nos otorga una membresía vitalicia, entonces nos damos cuenta de la cruda realidad.



Nuestra existencia está entrelazada con la de los demás miembros del sistema sin importar su ubicación en el tiempo y espacio, y todos ellos forman parte de un mismo sistema universal.

Sería un alivio que el miembro que toma una mala decisión en el sistema sufriera las consecuencias sobre sí mismo y nadie más, pero nuestra realidad sistémica no lo permite. Cierto, hay veces en las que el juicio natural cae sobre la persona que lo activó, pero esto en sí siempre implica una pérdida corporativa-transgeneracional por el costo de oportunidad de lo que hubiera sido si no se hubiera activado ese juicio en primer lugar. En otras ocasiones, por otro lado, nos topamos con miembros que con sus malas acciones o decisiones activan juicios naturales que a ellos no les alcanza. Estos juicios son como bombas de tiempo que explotan después de que ellos “salen de escena” afectando a los que vienen después de ellos. Nos topamos con casos de hombres que vivieron una vida despilfarrada con su dinero y en vida nunca recibieron las consecuencias de sus acciones, pero el juicio vino a caer a sus hijos a quien los dejó en quiebra y endeudados; o presidentes, que por malas decisiones de gobierno, meten al país en una deuda que las siguientes dos, tres o cuatro generaciones tendrán que pagar.

Sin embargo, no todos los juicios que se activaron por acciones de personas en el pasado son de su sola responsabilidad, hay también juicios naturales de responsabilidad corporativa

transgeneracional que abarca a las personas del presente. La clave para entender este tipo de responsabilidad está en la característica de resistencia que tienen los sistemas (ver p. 52, 53). Sabemos por lo que hemos discutimos que todos los sistemas tienen un grado de resistencia ante los efectos negativos producidos por desviaciones a la norma sistémica. Bueno, pues a veces el efecto de resistencia ocasiona que un sistema tarde generaciones en ceder, hasta que “pum” las violaciones de una generación rompen la resistencia sistémica trayendo sobre ellos el juicio natural de violaciones acumuladas por 3, 4 o más generaciones atrás. Los responsables por el juicio no se remiten a los de la última generación sino a todas las generaciones que contribuyeron con sus violaciones al debilitamiento y destrucción de la resistencia sistémica. Dos ejemplos muestran claramente esto: el sistema ecológico y el sistema político. En el sistema ecológico vemos que los calentamientos y trastornos en el clima no son por los daños que ha ocasionado esta última generación en edad adulta, sino que es la consecuencia de desviaciones a la norma sistémica de varias generaciones atrás, no obstante, a nosotros nos ha tocado recibir el juicio¹⁰⁵. En el sistema político hemos presenciado en la historia el derrocamiento de regímenes políticos opresores: casos como el de las revoluciones en Rusia, Inglaterra y Francia, y el proceso de descolonización en América¹⁰⁶, no fueron consecuencia de la violación a la norma sistémica en la actividad de gobierno de una generación, sino el producto de continuas violaciones durante varias generaciones, hasta que el sistema dio de sí, y colapsó —es decir, la gente ya no aguantó más los abusos y se levantó en armas o declaró su independencia.

Dos puntos que valen la pena mencionar antes de terminar esta sección de justicia y juicio: primero, cualquier miembro del sistema que haya desatado un juicio natural corporal debería sufrir un juicio cultural (siempre que aplique). Presidentes que llevaron el país a la quiebra por corrupción y malos manejos de

¹⁰⁵ Este “juicio” muy bien podría ser sólo los dolores de parto antes del verdadero juicio, al cual nosotros también contribuiremos si no alineamos nuestra administración ambiental a la norma sistémica.

¹⁰⁶ El destronamiento de la iglesia católica de su posición de poder e influencia en Europa a partir de finales de medievo, también se podría incluir en los ejemplos, aunque no haya sido propiamente un gobierno político.

dinero, por mencionar un ejemplo, deben recibir el debido castigo por haber hecho que todo el “equipo” (nación) sufriera un daño. Si el juicio cultural contra el miembro que ocasionó el daño corporal no se lleva a cabo y no se protesta contra dicha inactividad, el resto del sistema se hace cómplice y corresponsable del daño ocasionado por dicho miembro, pues al no juzgar dicha acción le están dando implícitamente el “sí” de aprobación. Segundo, dentro del proceso de desvío, o dentro del escenario de destrucción ocasionado por el juicio natural o cultural la ley del sistema siempre se levanta para darnos la fórmula (el remedio) de restauración y renovación. Nos dice como podemos empezar a reconstruir a partir de los elementos dados en nuestra situación. Lo que quiero decir con esto es que ni el proceso de desvío y ni el juicio neutralizan o destruyen la ley del sistema, al contrario, de acuerdo a la teoría, siempre habrá una ley del sistema para cada situación en la que nos encontremos¹⁰⁷.

EL PRINCIPIO DE MISERICORDIA

El principio de justicia nos indica que cada parte debe ser retribuida de acuerdo a su contribución en el sistema. Sin embargo, ¿qué hay de las partes que aún no generan valor o que no son de utilidad al sistema ya sea porque están débiles, dañadas o porque aún están en desarrollo? ¿Cómo explicamos el que el sistema las sostenga? Aquí es donde principio de misericordia ayuda a explicar el porque los sistemas operan así. Si justicia es darle a cada parte lo que se merece, misericordia es el buscar el bienestar y beneficio de un miembro del sistema otorgándole algo que no merece o *no* dándole algo que sí merece (como un castigo). El principio de misericordia sirve de contrapeso o balance al principio de justicia y es un componente clave en el buen funcionamiento de un sistema —pero cómo los demás componentes en el sistema, este también esta regulado para encajar positiva y armoniosamente.

¹⁰⁷ Esto no elimina las “consecuencias negativas” de las acciones realizadas, pero sí aminora sus efectos y les da un propósito constructivo. Pero todo esto está a expensas de que se logre discernir la ley del sistema para dicha situación.

Para entender porque el principio de misericordia es esencial en el funcionamiento de los sistemas vivos tenemos que recordar que todas las partes de un sistema son necesarias, interdependientes y que se afectan mutuamente. Por esto, siempre que una parte del sistema deja de funcionar porque está débil o dañada, repercute negativamente en todo el sistema afectando a todos sus componentes de una forma directa o indirecta. Y tiene sentido: como somos parte de un sólo sistema global, de un cuerpo, si un parte es dañada todos somos dañados.

Debido a esta realidad sistémica, cuando una parte del sistema se debilita o se daña al punto de “salir fuera de servicio” el sistema no la desecha o la deja de mantener porque “ya no está contribuyendo al sistema”, al contrario, la ayuda y le provee hasta que esa parte sea restaurada. En un cuerpo, por ejemplo, cuando un brazo es roto, o ha habido quemaduras, o simplemente hay algún miembro afectado, el cuerpo desvía nutrientes y energía que en teoría le correspondían a los demás miembros del cuerpo para así restaurar la parte afectada, es decir, todos cooperan y contribuyen dando de lo que les toca para restaurar al miembro dañado¹⁰⁸. También lo vemos en los sistemas sociales de una forma muy evidente cuando ha habido un desastre natural como alguna inundación, un tornado o un terremoto. En esas situaciones la sociedad destina recursos y donativos y ayuda “gratis” a esa comunidad afectada. Es el principio de misericordia en acción el cual reconoce que una parte débil afecta negativamente a todo el sistema.

Es el principio de misericordia el que regula el cuerpo de una hembra embarazada para que “done” parte de los nutrientes que ella recibe al bebe en formación que lleva dentro; es también lo que obliga a la madre a sufrir, sin retribución alguna (i.e., “gratuitamente”), todas las incomodidades del embarazo y a sobrellevar la “carga” del bebe hasta que se cumpla todo el tiempo de gestación. Es el principio de misericordia el que obliga a los padres a gastar recursos (emocionales, económicos, etc.) para cuidar, mantener y criar a sus hijos gratuitamente, aunque estos

¹⁰⁸ Puesto que en esos períodos de restauración de la parte dañada el cuerpo canaliza energía y nutrientes del resto de los miembros a esa parte, el cuerpo se siente débil. Por eso los doctores recomiendan reposo en esos casos.

aún no generen algún servicio útil al sistema. Es el principio de misericordia el que obliga a los miembros de una sociedad a proveer ayuda a los miembros más débiles como los indigentes, los huérfanos, los ancianos, las viudas, los enfermos de pocos recursos, los estudiantes que no pueden pagar sus recursos, etc. Es lo que nos impulsa a donar dinero a instituciones y organizaciones, e incluso empresas, que aportan un bien a la comunidad, para que puedan existir. En fin, el principio de misericordia ayuda a generar valor al sistema ahí donde el principio de justicia no podría¹⁰⁹.

Hasta ahora vemos que el principio de misericordia en los sistemas funciona como una especie de inversión: “te ayudo porque eres importante para el sistema a causa de tu contribución y el efecto positivo que puedes tener”. Es decir, la ayuda no se da con el fin de producir miembros improductivos que vivan a expensas del sistema, sino con el fin de fortalecerlos, desarrollarlos para “ponerlos en servicio”. El acto de misericordia, no obstante, se difiere de la inversión común, en el hecho de que la persona que realiza el acto de misericordia no espera generar alguna ganancia personal con esa acción¹¹⁰, pero sí una ganancia sistémica, es decir, espera que la persona repague dicho acto siendo de valor y beneficio al sistema general.

Si el acto de misericordia es una especie de inversión que busca una retribución en el sistema, ¿qué pasa con los miembros que no generan y no tienen esperanza de generar ningún bien o servicio a la comunidad? ¿Por qué, como vemos que sucede, padres e instituciones de beneficencia mantienen a niños y adultos con graves problemas cerebrales y de desarrollo, los cuales no tienen capacidad alguna de “contribuir” en el sistema? Seguramente hay una gran variedad de razones por las cuales las personas hacen esto, pero la lógica sistémica que hay detrás de este comportamiento es la siguiente:

Primero, como ya hemos explicado anteriormente, por el sólo hecho de existir tienen un efecto inevitable en el sistema, la

¹⁰⁹ Infinidad de oportunidades para generar valor y utilidad a favor del sistema se perderían si los sistemas se rigieran sólo bajo el principio de justicia. El principio de justicia, por ejemplo, diría que es injusto que los padres provean el servicio de crianza y tutoría a sus hijos sin que estos paguen por él, haciéndolo imposible.

¹¹⁰ Si esperara ganancia personal sería un acto de justicia y no de misericordia.

pregunta aquí es si el efecto que tiene su existencia en su actual estado de *involuntaria* incapacidad productiva (en todos los sentidos: económica, emocional, intelectual y espiritual) es positivo o negativo. El principal argumento que podríamos mencionar a favor del efecto negativo y de la eliminación de dichas personas sería el “costo” que conlleva el mantenerlos y cuidarlos. Pero dicha visión llevaría a terribles resultados en el sistema, los cuales, aunque sean de desproporcionales magnitudes, nos pasarían de largo si no tenemos una visión sistémica. Podríamos analizar aquí todas *las consecuencias* negativas que se producirían (como la cultura de miedo y temor que se generaría ya que nadie está exento de quedar discapacitado) y de ahí concluir si es o no una norma sistémica, pero resulta más corto analizar *la razón* que se da a favor del efecto negativo que tienen dichas personas en el sistema.

Si la única o principal razón por la cual uno desecharía a tales personas es por el costo económico que le generan al sistema, esta razón se viene abajo al darnos cuenta que el propósito de la generación de riqueza es a favor del ser humano, no a costa de él. Porque, de otra manera, cierto, nos ahorramos los recursos económicos invertidos en esas personas, pero ¿para que?, ¿a caso no sería para el beneficio de otro ser humano? y si esto es así, ¿no sería más bien una motivación egoísta, la cual vimos tiene un efecto negativo en el sistema, la que impulsa la decisión de no proveer recursos a esa clase de personas menos afortunadas? Y si dijéramos, “es que lo aprovecharía más una persona saludable que una persona enferma” ¿a qué nos referimos con que “lo aprovecharía más”? ¿Acaso no nos referimos al hecho de que le daría un mejor uso en beneficio de *los miembros* del sistema? Y si buscamos el beneficio de los miembros del sistema, de los cuales estas personas *involuntariamente* discapacitadas son parte por el hecho de ser humanos, ¿no habríamos de buscar también su beneficio? Como dijimos, la riqueza material se genera por causa y para beneficio del ser humano, no a costa de él, pero si eliminamos a esas personas porque “cuestan”, le robamos la razón de ser a la generación de riqueza, y le damos un “efecto canceroso”.

El mantenerlos y cuidarlos, en cambio, obedece a un principio de misericordia, pero a diferencia de los otros casos, la retribución con la que ellos contribuyen al sistema no se obtiene con lo que “ellos hacen” sino con lo que “ellos nos hacen hacer”. Son una especie de catalizador que ocasiona que el sistema tenga ciertas reacciones que lo benefician. Al respetar y valorar la vida y dignidad que ellos portan por el sólo hecho de formar parte de esta gran comunidad llamada humanidad, que es el sistema al cual todos pertenecemos, primero, nos recuerda del valor intrínscico que cada uno de nosotros tenemos como seres humanos y de lo valioso que es el sistema como un todo. Segundo, nos recuerda también que el propósito de la generación de la riqueza material siempre es a favor de la humanidad (i.e. a favor del sistema), nunca en perjuicio de ella. Tercero, la manutención y el cuidado de dichas personas siempre desarrolla las principales virtudes humanas como amor, paciencia, bondad, benignidad, templanza, etc., las cuales ayudan a que las relaciones entre los miembros del sistema sean más armónicas. En pocas palabras, fomenta un comportamiento más humano, más sistémico, por parte de todos los miembros.

Misericordia Vs. La Supervivencia del más Apto

El principio de misericordia, como hemos visto, es una realidad que actúa en los sistemas vivos que conocemos permitiendo su buen funcionamiento. Sin embargo, estoy seguro que esto causa un sacudimiento en la forma de pensar de aquellas personas que se guiaban bajo el principio de “la supervivencia del más apto” propuesto por Charles Darwin.

El principio de la “supervivencia del más apto”, lejos de interpretarse dentro de una perspectiva sistémica, por años se ha interpretado en el contexto de un escenario imaginario de completo caos, anarquía e independencia en donde todos luchan por su supervivencia o supremacía. Así, han llegado a concluir que el principio de la supervivencia del más apto funciona como una especie de “ley de la selva” (en la forma asistémica en la que se ha entendido), en donde se vale abusar, pisotear y/o eliminar a los miembros más débiles del sistema para el beneficio particular;

todo lo contrario a lo que nos dicta el principio de misericordia que vemos actuar en los sistemas que conocemos.

Analicemos pues el principio de “la supervivencia del más apto”, entendido en la forma de “la ley de la selva”. Lo primero que tenemos que reconocer es que “la ley de la selva” se da dentro de un *ecosistema*, y como en cualquier otro sistema, los diferentes seres vivos que lo forman cohabitan en un delicado equilibrio¹¹¹ y son *interdependientes* unos de otros. Esta realidad sistémica pone límites a lo que el más fuerte puede hacerle al más débil. Cierto, el animal más débil será comido o devorado por el más fuerte, la cebrá o el ciervas, por ejemplo, serán cazado por la leona; pero la leona seguirá dependiendo de las cebras y ciervas para su existencia. De hecho, entre más prosperen y se multipliquen las cebras y las ciervas más beneficiados se verán la familia de leones pues tendrán más, ¿porqué? Porque viven en un sistema y su existencia está interconectada. En cambio, ¿qué pasaría, si en su instinto depredador los leones exterminaran a las especies más débiles que ellos? Uno podría decir, “es la supervivencia del más apto en acción”, no hay nada que podamos hacer. Bueno, pues por seguir dicha ley, los leones se quedarían sin comida y morirían. En otras palabras, la ley de la selva conduciría a un comportamiento de plaga: una especie viviendo a costa de otra hasta consumirla y acabarla. Una plaga viola toda normatividad sistémica que permite el desarrollo armonioso entre diferentes partes del sistema, y, al igual que sucede con el cáncer en un cuerpo, esta crece y se desarrolla a costa del sistema del cual depende hasta que se lo consume, ocasionando así su propia muerte.

Puesto que vivimos en un sistema, *los miembros más aptos* y que aseguran su existencia, son los que muestran un comportamiento sistémico (i.e., alineado a la ley del sistema). Así, aún el rey de la selva debe someterse a la ley de sistema, pues la única forma en la que puede asegurar su supervivencia es asegurando la del resto. De hecho, puesto que recibe su alimento del sistema, le conviene procurar la prosperidad y multiplicación de los demás miembros del sistema (más cebras y más gordas). El hombre captó eso muy bien por eso empezó a desarrollar

¹¹¹ Esto se refleja en el delicado balance de la cadena alimenticia

actividades que como la ganadería y la agricultura en donde *cultivaba y propiciaba la vida de otros integrantes* del sistema para su propio beneficio.

Con el paso del tiempo, sin embargo, pareciera que este entendimiento sistémico se ha ido olvidando y hemos empezado a entremezclarlo un comportamiento de plaga con repercusiones en la naturaleza y la sociedad. En vez de un crecimiento y desarrollo armónico con la naturaleza, el egoísmo, causa de todo comportamiento canceroso y de plaga, ha hecho que nos desarrollemos a costa de todo aquello de lo que nos podamos aprovechar, ocasionando los graves problemas ecológicos que conocemos. En la sociedad también se manifiesta el comportamiento de plaga o de cáncer cuando miembros más fuertes crecen y se benefician a costa de los más débiles —como sucedió durante los períodos de esclavitud, o como sucede ahora con el modelo neoliberalista del capitalismo global en donde algunas compañías se enriquecen y prosperan a costa de la comunidad en donde se establecen, bajando así el nivel de vida y aumentando los niveles de pobreza. Aunque uno debe admitir que uno prospera actuando de esta forma, este tipo de comportamiento jamás nos llevará a alcanzar el nivel de crecimiento sustentable que se obtendría si *todas* las partes crecen y prosperan¹¹². No podemos empobrecer el sistema (los miembros que lo integran) ni aprovecharnos del más débil sin ocasionar con esto eventualmente nuestro propio empobrecimiento —este es un entendimiento que algunos empresarios ya están asimilando cada vez más (véase sección Principio del Amor, p. 123).

La ley del sistema nos enseña que la riqueza generada *a costa* del sistema siempre tendrá un límite, no así la riqueza que se genera *a causa* del sistema. Cuando empresas empobrecen a una población, por ejemplo, cortan la posibilidad de generar más clientes y socios potenciales. Así mismo, aunque los que practicaban la esclavitud se enriquecieron y beneficiaron de ella, al analizar el caso desde una perspectiva sistémica (considerando las repercusiones en todo el sistema y a largo plazo) uno puede

¹¹² Con esto no estoy abogando por la igualdad económica, sino por el principio de la justa retribución que surge el amor al prójimo como así mismo

concluir fácilmente que la esclavitud realmente empobreció el sistema porque esas personas no generaron el valor que pudieron haber generado si hubieran sido desarrolladas todas sus potencialidades. Si se les hubiera mostrado misericordia se hubieran desarrollado, y si después hubieran recibido una justa retribución por su trabajo, por ejemplo, hubieran tenido los medios necesarios para la actividad emprendedora o para invertir y desarrollar riqueza en los diferentes ámbitos (deportiva, artística, intelectual, etc.). Se perdió, por tanto, la posibilidad de desarrollar futuros clientes, socios potenciales, fuentes de trabajo, y gente que pudiera desarrollar riqueza de todo tipo.

El comportamiento canceroso o de plaga, cierto, promete una riqueza más rápida y fácil, pero a costa de un futuro todavía más prospero. El comportamiento sistémico, en cambio, requiere paciencia, más trabajo y el decirle no a la gratificación instantánea. No ofrece atajos fáciles, pero esto lejos de ser una desventaja es todo un beneficio porque desarrolla los potenciales de los miembros del sistema de una forma más pronunciada propiciando así un futuro todavía más prospero. Esto se vio durante el proceso de esclavitud en Estado Unidos: los Estados del norte que prohibían la esclavitud se de vieron orillados a desarrollarse tecnológicamente para alcanzar los niveles de producción que tendrían si tuvieran esclavos; dichos esfuerzos les permitió no solo alcanzar niveles de producción que tenían los Estados que permitían la esclavitud, sino sobrepasarlos—eso sin contar un ambiente social mas armónico interracialmente.

Entonces, ¿cómo se aplica el principio de supervivencia del más apto? El principio de la supervivencia del más apto en el proceso evolutivo se refiere a que los organismos en formación deben atinarle a la ley del sistema que les permita tener una formación sistémica funcional y coherente con su contexto para poder sobrevivir (i.e. organismos submarinos que desarrollen traqueas y no pulmones, aletas y no pies). También se puede muy bien referir el comportamiento sistémico (no canceroso o de plaga) que deben aprender a desarrollar para poder sobrevivir dentro del sistema. Como podemos ver el principio de la supervivencia del más apto lejos de apoyar la ley de la selva, nos

indica que el “más apto” es el que muestra un entendimiento y comportamiento sistémico.

¿Esto propone que se elimine la competencia comercial que se da entre empresas —la que muchas veces ocasiona que empresas quiebren? No, al contrario, la competencia comercial es un aspecto necesario por la tendencia que tenemos al comportamiento canceroso. La competencia, cuando es regulada por un gobierno que asegura un juego justo, lo que propicia es que el comportamiento entre las diferentes empresas se vuelva más sistémico y que se salgan del mercado las que muestran un comportamiento canceroso. Por eso vemos que la competencia fomenta el mejoramiento de productos, servicios y precios, situación que no se da en una condición monopólica porque, como comentamos, el egoísmo conduce a que uno se aproveche o beneficie a costa del prójimo (en este caso, el cliente) siempre que haya oportunidad o se tenga el poder (como sucede en el caso de un monopolio).

EL PRINCIPIO DE LA INTEGRIDAD

Hemos ya comentado que las partes de un sistema son interdependientes: ningún miembro es autosuficiente sino que depende de los demás partes del sistema para existir, funcionar y encontrar su razón de ser, al mismo tiempo que su contribución individual es necesaria para la subsistencia y el buen funcionamiento de otros miembros del sistema general. Esta interdependencia requiere que los elementos de un sistema se puedan *unir* para trabajar de forma sistémica. El pegamento que los sistemas usan para propiciar dicha unión *es la uniformidad de comportamiento* de acuerdo al diseño, contexto y propósito que lo rige (i.e. de acuerdo a la ley del sistema)¹¹⁵. En los elementos inanimados se manifiesta en la uniformidad de propiedades, funciones, acomodados, procesos, etc. En los humanos esto se manifiesta como un alineamiento constante de su comportamiento a la ley del sistema que regula el aspecto moral

¹¹⁵ Tanto en los elementos inanimados como en los seres con voluntad propia, la uniformidad de comportamiento se entiende como el alineamiento constante y permanente a la ley del sistema.

y funcional (ver sección “¿Funcionalmente malo o moralmente malo?”, p. 56). Esta uniformidad de comportamiento, es una de las formas de definir *honestidad o integridad*. Decimos que algo o alguien es integro cuando muestra un comportamiento fiel a su diseño, fiel a las palabras, a sus convicciones.

Pareciera arbitrario decir que “la integridad” tuviera algo que ver con el buen funcionamiento de un sistema, pero pensemos un poco en esto: son las propiedades y/o funciones que presentan los diferentes elementos de un sistema lo que los mantiene unidos. Si de repente los elementos del sistema dejaran de tener un comportamiento fiel a las leyes de diseño, contexto y propósito que los regulan y tuvieran un comportamiento errático, informe y totalmente impredecible, el sistema se desintegraría. Sabemos, por ejemplo, que entre los componentes de los átomos están los neutrones, protones y electrones. Imagina que los electrones tuvieran un comportamiento impredecible, engañoso, o caótico: que de repente, por ejemplo, cambiaran su carga negativa a positiva, o que aumentara o disminuyeran su carga negativa, el átomo como un todo sistémico se desintegraría, y consigo, todos los elementos que hay del universo. Esto pasaría porque las propiedades que mantenían unido al átomo como sistema cambiaron debido su ahora comportamiento errático¹¹⁴, y quien sabe cuando “vuelvan a coincidir”.

Ahora imaginemos lo que pasaría en nuestro planeta si no hubiera uniformidad en sus movimientos de rotación y traslación ¿subsistirían los diferentes sistemas vivos? ¿Acaso no el sistema solar colapsaría si las orbitas de los planetas no tuvieran un comportamiento uniforme o si la fuerza de gravedad cambiara abrupta y erráticamente? En el caso de nuestro cuerpo, nada más imaginemos lo que pasaría si las partes que lo conforman cambiaran de composición, de forma, función o posición sin ton ni son ¿acaso no moriría? En los procesos orgánicos de los animales ¿qué pasaría si a veces salen culebras de los huevos que ponen las gallinas?, ¿a caso no dejaría de empollar cualquier

¹¹⁴ Es interesante notar que las partículas subatómicas que forman los átomos tienen un comportamiento impredecible regido por las leyes de probabilidad. Sin embargo, dicho comportamiento no se sale de ciertos límites o parámetros, lo que de nueva cuenta lo hace lo suficientemente uniforme para mantener el sistema atómico en pie—véase *Formas Naturales*, p. 77

huevo que pusiera por el riesgo que corren? Pensemos qué pasaría si las teclas de piano cambiaran sus notas musicales a placer ¿cómo se tocaría una canción? Y si la significación simbólica de las palabras cambiara erráticamente ¿cómo construiríamos enunciados para comunicarnos? ¿Cómo nos entenderíamos? ¿Qué pasaría si las propiedades de los materiales usados para construir un edificio no tuvieran un comportamiento uniforme sino que pudieran engañarnos comportándose primero de una forma para luego comportarse de otra sin previo aviso? ¿A caso no se vendría abajo el edificio? O imagina que el te encuentras en un avión y alguien te informa que el metal usado para construir las alas de dicho avión no es íntegro a su diseño: se comporta como metal la mayoría del tiempo, pero en ocasiones sin razón alguna se comporta como un plástico de baja dureza, ¿podrían las partes soldadas mantenerse unidas? La verdad es que un material así ni siquiera se utilizaría para formar parte de la construcción de un avión, y si algún imprudente lo usara ocasionaría con seguridad algún accidente.

Con respecto de esto del “material engañoso” una vez me pasó algo similar de niño que me enseñó esta lección: tenía unos 11 o 12 años cuando unos amigos y yo habíamos conseguido unas tablas de madera para construir un puente entre dos árboles donde nos solíamos trepar. Teníamos diferentes tablas, pero escogimos la más gruesa, fuerte y larga para que alcanzara de árbol a árbol y soportara el peso de la persona cuando pasara. Pusimos la tabla y la sujetamos para que no se moviera. Emocionados por nuestra gran idea me disponía a inaugurar nuestro nuevo puente siendo el primero en pasar por él. Mis amigos me veían desde abajo mientras que caminaba cautelosamente por el puente, cuando de repente, a mitad del recorrido, se oye un tronido y la tabla se rompe. Ni a mi ni a mis amigos nos dio tiempo de nada mas que de poner cara de espanto: yo porque estaba cayendo desde una altura considerable, y mis amigos, porque estaba cayendo sobre ellos. Mis amigos sobrevivieron mi caída, pero yo me astillé el brazo. Cuando después volvimos a la escena del accidente y analizábamos lo que había pasado, nos dimos cuenta que “la

madera estaba podrida por dentro”. Sí, por fuera se veía fuerte y gruesa, pero en realidad era la tabla más débil de las que habíamos conseguido. Podríamos decir que “su comportamiento” no fue íntegro con los que su “diseño nos decía”¹¹⁵ ocasionando que el sistema colapsara, y yo con él.

A cualquier lado al que volteemos a ver podemos predecir los estragos que se ocasionarían si los elementos que lo conforman no fueran íntegros. *Sin la propiedad de uniformidad de comportamiento ningún sistema se mantendría en pie.* Más aún, esta integridad es una característica básica para generar un elemento que requieren todos los seres construidotes de sistemas: confianza.

Sin confianza nuestra capacidad para construir y desarrollar sistemas se inhibe. Sin uniformidad de comportamiento (integridad) en los elementos o materiales no tendríamos la confianza para construir nada, ni un carro, ni un edificio, ni un libro, mucho menos un avión; sin uniformidad de comportamiento en la vida orgánica no podríamos desarrollar actividades como la agricultura, la ganadería, la minería, la industria plástica, nada. En los sistemas formados por personas también resulta crucial: en empresas, equipos de trabajo, organizaciones, etc., requerimos para su buen funcionamiento que las personas que lo integren sean confiables, o ¿quién en sus cinco sentidos pondría a una persona de dudosa reputación como tesorero de una compañía?, ¿quién mandaría a un total desconocido a dirigir toda una corporación?, ¿acaso no buscamos conocer la preparación, la integridad, la experiencia y las credenciales que tiene para *tener la confianza* de que podrá realizar el trabajo—y aún así la ponemos a prueba primero? De igual forma ¿a caso no la confianza en el producto o en el fabricante juega un papel crucial cuando los clientes escogen sus compras?

La confianza proporciona el pegamento para las relaciones sistémicas. Sin ella colapsaría todo el sistema social, económico y político que conocemos. Para impedir esto hemos ideado varios instrumentos que nos ayudan a suplir dicha confianza: tenemos alarmas y sistemas de seguridad, boletos, contratos, seguros,

¹¹⁵ Obviamente, en este caso la tabla nunca nos engañó, simplemente no nos dimos cuenta del verdadero diseño que tenía la tabla.

fianzas, servicios notariados, certificaciones, exámenes, detectores de mentiras, procesos de transparencia, posicionamiento de marca, servicios de investigación, supervisión, auditorías, sistemas legales y judiciales, etc. Y hemos tenido que implementar todas estas medidas porque el ser humano en general no ha sabido hallarse digno de confianza pues, en mayor o menor grado, tiene la tendencia a mostrar un comportamiento deshonesto.

Todo sistema y relación sistémica requiere de la integridad de sus partes para propiciar la confianza que requiere su formación y buen funcionamiento. El temor¹¹⁶, que no es otra cosa mas que la falta de confianza, trae un efecto de desintegración. De hecho, se dice que la principal razón por la cual los animales atacan o huyen de las personas es debido al temor que nos tienen (y de nuestro lado también), es un mecanismo de defensa. La mentira, el engaño, la deshonestidad, la irresponsabilidad, por lo tanto, son prácticas que enferman al sistema, no sólo por la injusticia que pueden generar, sino porque matan la confianza que requiere para su integración y buen funcionamiento.

Tratar de generar una ganancia al sistema global utilizando estos medios es una contradicción¹¹⁷. Ciertamente, uno puede obtener alguna ganancia personal siendo deshonesto, pero siempre será a costa del beneficio general del sistema. La pérdida de valor por el deterioro en las relaciones, el costo de oportunidad que ello genera y el costo que tiene el recobrar la confianza son muy altos. Por otro lado, la ganancia personal se convierte en pérdida tan pronto la deshonestidad sale a la luz, porque sin integridad uno deja de ser un elemento confiable para ser incluido en más relaciones sistémicas. De ahí que muchas empresas y firmas de abogados y auditoras pierdan sus clientes y vayan a la quiebra. La confiabilidad que la integridad propicia, en cambio, siempre es un ingrediente para generar valor sustentable a largo plazo.

¹¹⁶ Nótese, la ley del sistema le da el tiempo y el lugar indicado para que el temor funcione de forma armoniosa y constructiva en el sistema.

¹¹⁷ La desconfianza trae desintegración en las relaciones, y con ello la desintegración del sistema.

PRINCIPIO DE LA SOBERANÍA DE LAS ESFERAS

Cuando hablamos de la ley del contexto mencionamos que todos los componentes del universo son relativos y por lo tanto se entienden, valoran y regulan en base a su contexto. La misma interdependencia de la que hemos hablado da razón de esta relatividad: ningún elemento, aspecto o parte que integra un sistema es autosuficiente por sí mismo, no forma todo el sistema, no realiza todas las funciones o actividades del sistema, ni muestra todas las propiedades que el sistema contiene, sino que depende de los demás componentes del sistema para su existir, para su funcionar, para encontrar su razón de ser, y para reflejar la naturaleza completa del sistema. De esta realidad hemos obtenido principios como el de integridad y responsabilidad, y de aquí mismo se desprenderá el principio de la soberanía de las esferas¹¹⁸, el cual es básico para el orden y la integridad de todo el sistema. Pero para esto tenemos que profundizar en nuestro análisis de la naturaleza relativa de los elementos de un sistema.

Por lo que acabamos de mencionar en el párrafo anterior podemos decir que a cada elemento, aspecto, propiedad, función, actividad, relación, norma, ley, etc., que habita en el sistema se le ha dado "*un espacio*" para existir, mas no "*todo el espacio*". Ocupan sólo una parte en el sistema universal, por eso no son absolutos sino relativos, y requieren de las demás partes para su completa comprensión y significación. Por ejemplo sabemos que existe aspecto material (concreto), pero este ocupa sólo un lugar en el sistema, no lo es todo, pues también encontramos aspectos no materiales como el sentimiento, el pensamiento racional, la conciencia, la imaginación, la significación, la voluntad, el valor, etc. De igual forma sabemos que la característica de "*vaporización*" en el universo tiene su lugar en los elementos líquidos y nada más; y el soñar sólo en la actividad mental que el hombre tiene cuando duerme, es decir, no lo es todo.

Bueno, pues el principio de la soberanía de las esferas es el que "*defiende*" el lugar que le corresponde a cada elemento, aspecto, propiedad, función, actividad, relación, norma, etc.,

¹¹⁸Termino acuñado por el estadista, filósofo holandés Abraham Kyper. El concepto fue desarrollado por el primeramente, después por autores como Herman Dooyeweerd, H. Evan Runner, entre otros.

dentro del sistema. ¿Cómo que defiende el lugar que le corresponde a cada parte?, ¿a caso se lo pueden quitar? Lamentablemente sí, hay partes que transgreden su espacio y toman también el de otros, y esto sucede cuando las partes de un sistema, por naturaleza relativos, son absolutizadas. Por ejemplo, mencionamos que el aspecto material ocupa sólo una parte del sistema y que comparte su existencia con todos los elementos abstractos como el sentimiento, el pensamiento, la conciencia, la voluntad, etc.; si absolutizáramos el aspecto material-concreto, diríamos que esto es todo lo que existe en el universo y que no hay nada más. Con esto estaríamos eliminando todo ingrediente abstracto; sería como si le estuviéramos diciendo al aspecto emocional, a la conciencia, a la voluntad, al pensamiento racional: “lo siento ya no hay lugar para ustedes en el universo, pues lo ha ocupado el aspecto material”. Y si viéramos exclusivamente el aspecto concreto y material —una imagen parcial de la realidad— no comprenderíamos muchas de las cosas que suceden a nuestro alrededor, por ejemplo, no tendría sentido el que “materia” de forma a materia, consuma materia y expulse materia (me refiero al ser humano como productor, consumidor y generador de desperdicios). Del mismo modo, la absolutización de la naturaleza relativa que poseen las partes del sistema, nos lleva al relativismo que dice que “no hay verdades ni normas absolutas”. La absolutización del elemento del sueño, un aspecto de entre muchos que habitan en el sistema, ha llevado algunos a creer que todo lo que nos rodea es solo un sueño, una ilusión, que nada es verdaderamente real. Otros que absolutizan el aspecto emocional afirman que el sentimiento lo es todo, y así podríamos mencionar infinidad de ejemplos. Con respecto a la absolutización de un aspecto de la realidad el filósofo Holandés Herman Dooyeweerd comenta:

...Para ponerlo de modo diferente, los procesos puramente fisicoquímicos no existen. De modo similar, no hay fenómenos en la realidad que estén enteramente contenidos dentro del aspecto de la vida orgánica o el aspecto del sentimiento. Las sustancias estudiadas por la física y la química bajo su aspecto físico funcionan no

menos en los aspectos de la vida orgánica, el sentimiento conciente, la cultura histórica y la vida económica o jurídica....

...Casas, oficinas, fábricas, museos, calles, carreteras, automóviles, trenes, aeroplanos, etcétera, sólo tienen existencia real en una relación sujeto-objeto dentro de la sociedad. Sin excepción, funcionan en todos los aspectos de la realidad: en el aspecto físico, en el aspecto de la vida orgánica, en el aspecto síquico del sentimiento (en sus propiedades sensoriales perceptibles), en el aspecto lógico (por virtud de sus características lógicas objetivas), en el aspecto histórico del desarrollo cultural (todos son productos de la cultura humana), en el aspecto del lenguaje (poseen un significado objetivo simbólico), en el aspecto de la interacción social, en el aspecto de la valoración económica (todas son bienes económicos), en el aspecto estético (todas son objetos de apreciación estética), en el aspecto diquético (todas son objeto de derechos humanos y transacciones legales)... aspectos específicos de la realidad que llamamos *estructuras modales* porque pertenecen a un modo o manera particular de ser dentro de un aspecto específico de la realidad.(p. 220, 221)

Y Bertalanffy complementa:

Frente al reduccionismo y las teorías que declaran que la realidad no es 'nada sino' (un montón de partículas físicas, genes, reflejos, pulsiones o lo que sea).... el mundo de los símbolos, valores, entidades sociales y culturales es algo muy 'real', y su inclusión en un orden cósmico de jerarquías pudiera salvar la oposición entre las 'dos culturas' de C.P. Snow, la ciencia y las humanidades, la tecnología y la historia, las ciencias naturales y sociales, o como se quiera formular la antítesis (p. XVII)

Complementemos esto con otro ejemplo, algo absurdo, pero que pondrá en claro lo que trato de decir. Sabemos que la función que define la razón de ser de la uretra y el recto son el de

descargar los desechos que produce nuestro cuerpo, es decir, el hacer del baño. Esta es una de las tantas funciones que encontramos que nuestro cuerpo realiza. Sin embargo, si la absolutizáramos, esta función que define la razón de ser de la uretra y el recto definiría también la razón de ser de todo el cuerpo. En otras palabras, estaríamos diciendo que *el* propósito del cuerpo, con todas las funciones orgánicas que realizan los diferentes miembros como el corazón, la mente, los pulmones, etc., es el de hacer del baño. Pero ¿acaso no le estaríamos robando al cuerpo de su verdadera razón de ser? En sentido figurado sería como si mi vecino, no conforme con tener su propia casa, me sacara de la mía para ocuparla también. Bueno pues algo así habría sucedido: la función de ir al baño que tiene su lugar, su “casa”, en la uretra y el recto, ha desplazado a la función del cuerpo ocupando su lugar, la cual grita desde afuera “déjenme entrar, yo también formo parte del sistema y este lugar me pertenece”, a lo que la función de ir al baño contesta desde adentro “lo siento pero ya esta ocupado y no hay lugar para ti, así que vete”.

El principio de la soberanía de las esferas ofrece un antídoto para esto pues es el principio de *la no absolutización de las partes relativas*. Establece que cada parte tiene un lugar donde existir y mostrar su naturaleza intrínseca de forma soberana o con total libertad¹¹⁹, eso es, sin la manipulación, obstaculización, restricción o amenaza de otras partes del sistema.

¿Esto significa que no hay absolutos o que está mal que algo sea absoluto? No. Los absolutos inevitablemente existen; si dijéramos, por ejemplo, “no existen los absolutos”, estaríamos ahí mismo anunciando un absoluto. El problema no está en la característica absoluta sino en el contenido de lo que se absolutiza ya que las partes de un sistema por naturaleza son relativos y deben permanecer así, como los ejemplos que hemos mencionado. Entonces ¿cuál es la función de lo absoluto?

Primero definamos lo que es: lo absoluto es toda descripción, enunciado o norma que aplica *a todo* el sistema

¹¹⁹ Dicha libertad o soberanía siempre se entiende dentro del marco normativo que establece la ley del sistema. Recordemos que la ley del sistema nos otorga una libertad ilimitada y restrictiva (ver sección Formas Culturales, p. 77).

universal (ver imagen 11). La función de lo absoluto es la de *servir como el principio rector que define y norma la realidad*. En otras palabras, los absolutos establecen los marcos de referencia que usamos para ordenar las partes relativas (ver imagen 12). De ahí que sea tan serio el asunto, porque del absoluto se desprende el orden que discernimos para el universo¹²⁰ y es el patrón que utilizamos para emitir nuestros juicios de valor: lo que es bueno, lo que es malo, lo que es correcto y lo que es incorrecto, el ideal a seguir, la jerarquía, cómo deben ser las cosas, etc.

Absoluto: descripciones, enunciados, normas que aplican o definen a todo el universo

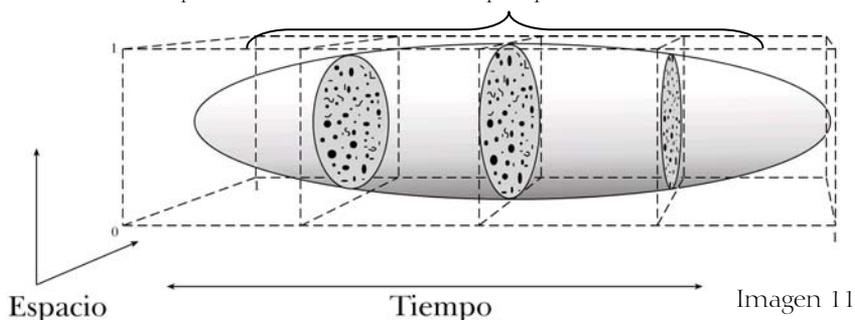


Imagen 11

Por ejemplo, cuando absolutizamos la característica relativa de los elementos en el universo el orden que concluimos es que toda norma, principio y juicio de valor es una forma cultural (i.e. una variación permitida), que no hay una norma que esté correcta o que está mal, sino que todas son válidas; diríamos también que no es correcto que alguien diga que una norma es absoluta y mucho menos que la quiera imponer como tal a los demás. El resultado final de imponer este orden, como ya hemos comentado, es una anarquía o el gobierno arbitrario del más fuerte. Así mismo, si absolutizamos el aspecto del sueño y decimos que todo es un gran sueño, todos los valores en el sistema cambiarían, ya no importa si violan a una niña, o si matan a un inocente, o si me quito la vida, si hay dolor o no, o si

¹²⁰ Recordemos que en la sección “Normativa Adherida al Diseño” vimos qué la definición de algo es esencial para encontrar la normativa que lo regula. Bueno, pues el universo no es la excepción, nuestra definición y concepción de este determina la normativa que discernimos.

soy responsable o no, ya que nada de eso es verdad, es sólo un sueño¹²¹. El problema con todo esto cuando absolutizamos partes o aspectos relativos, no sólo es que eliminamos componentes del universo impidiéndonos así apreciar su plenitud y diversidad de partes, sino que nos da un orden para el universo, una ley, una fórmula, un principio rector que no funciona, trayendo consigo el inevitable juicio natural (véase p.128).

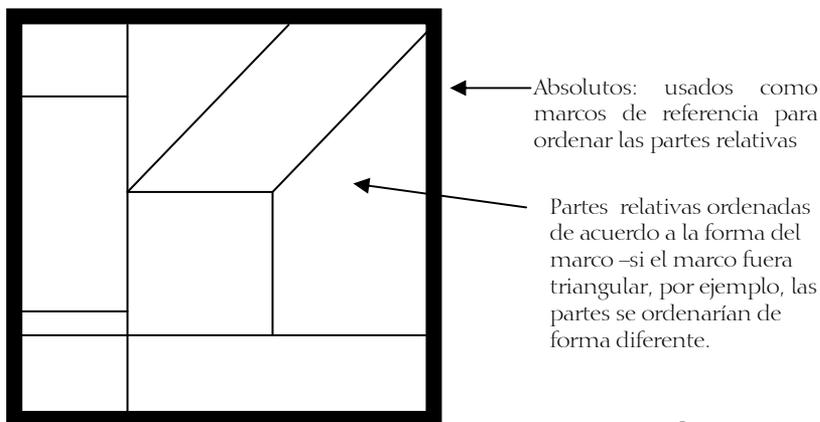


Imagen 12

Habíamos comentado que los avances en el estudio de la física cuántica tiraron por la borda el ideal de la objetividad científica (véase p.102, y Wheatley p.68, Capra p.13). Pero aún antes de que esto sucediera —o a la par— autores teóricos y filósofos como Schaeffer, Bertalanffy, Runner, Whorf, Dooyeweerd, Clouser, entre otros, alegaban, como Whorf indica, que:

...la creencia comúnmente sostenida de que los procesos cognoscitivos de todos los seres humanos poseen una estructura lógica común que opera anteriormente a la comunicación e independientemente de ella, es errónea (Bertalanffy, p.233)

¹²¹ Como podemos apreciar nos es imposible concebir la realidad sin un tipo de orden universal derivado de los marcos absolutos que usamos de referencia. Herman Dooyeweerd en su libro de *Las Raíces de la cultura Occidental* hace un análisis de los aspectos relativos absolutizados que han definido el desarrollo y el orden social de durante diversas épocas. Dicho libro, al igual que las obras de Tomas Hobbes o John Locke, tiene temas muy religiosos, pero aún así su contenido es excelente.

Es decir, la lógica o la razón no trabaja autónoma e independientemente como Kant proponía, ni es la misma para todos. La razón trabaja sobre una plataforma de premisas absolutas que se aceptan de forma *a priori* (i.e., se asimilan inconscientemente) y que varían de cultura a cultura. Cambia el marco de referencia absoluto y la razón llega a diferentes conclusiones. Aparentemente esto puede conducirnos, al igual que Spengler, al relativismo cultural (Bertalanffy, p.246) y a la completa subjetividad. Pero nuevamente: cuando uno juzga una supuesta subjetividad asume implícitamente una posición objetiva, y cuando uno afirma que todo es relativo establece implícitamente un absoluto. Como podemos apreciar los absolutos no sólo son ineludibles sino necesarios para nuestro razonamiento y discernimiento de un orden normativo general, no podemos prescindir de ellos, pero sí cerciorarnos de que sean los correctos. Como Bohm y Peat nos dicen:

No podemos imponer cualquier visión del mundo que nos apetezca y esperar simplemente que funcione. El ciclo de percepción y acción no puede mantenerse de manera arbitraria, a no ser que nos pongamos de acuerdo en suprimir las cosas que no deseamos ver [cosa que, como vimos, sucede cuando se absolutizan partes relativas], mientras que al mismo tiempo buscamos mantener a toda costa las cosas que nos son más queridas en nuestra imagen del mundo. Esta claro que, en un momento u otro, tendremos que pagar el costo de mantener esta visión falsa de la realidad [algo a lo que llamamos juicio natural].... Indudablemente, el bienestar de una sociedad está en conexión con la visión concreta del mundo que eventualmente sostienen. (p. 70-71)¹²²

En un libro que llevé en la primaria ponían un ejemplo más o menos así: unos niños que habían ido de campamento habían escuchado un ruido en la noche, y se dispusieron a averiguar qué lo había provocado. Era un elefante, pero nadie podía verlo por la

¹²² Los comentarios en corchetes son míos.

profundidad oscuridad de la noche. Investigando a tientas, cada uno de ellos palpó diferentes partes del elefante y sacó conclusiones completamente diferentes: uno agarró la trompa de un elefante y aseguró que se trataba de una serpiente que rondaba por ahí, otro palpó las orejas y concluyó que se trataba de las alas de algún ave, otro agarró una pierna y pensó que no se trataba de nada más que un árbol que se balanceaba con el viento. No fue sino hasta el día siguiente que amaneció que se dieron cuenta que se trataba del mismo animal y que todos en cierta manera tenían “una parte” del rompecabezas. Este ejemplo ilustra la tendencia que tenemos a absolutizar una parte relativa del sistema y presentarlo como el sistema en su plenitud¹²³. Esto creo que se debe en parte a que nuestro conocimiento no es completo: conocemos en parte e interpretamos en parte. Tocamos la trompa del elefante, y como no conocemos nada más, sacamos nuestras conclusiones absolutas en base a eso y creemos que todo el sistema es una trompa. Descubro otra parte, nos arroja más información de cómo es el sistema, y cambia nuestro entendimiento, y así se va repitiendo el proceso hasta que obtenemos la visión global y fidedigna de todo el sistema¹²⁴. Pero si absolutizamos una parte y decimos que “nuestro entendimiento es completo y absoluto, que todos los componentes que hay en el universo han sido descubiertos y el universo es una ‘trompa’”, no seremos capaces de apreciar el sistema en su plenitud ni de dar solución a todos los problemas que el sistema presente ya que muchos de ellos pueden ser ocasionados por anomalías en las partes del sistema que “hemos negado su existencia”, o que “no hemos descubierto todavía”.

Los absolutos entonces nos dan una descripción general que abarca a todo el sistema universal, el problema con esto, sin embargo, es que no nos proporciona una descripción específica de cada una de sus partes o componentes, si así lo hiciera dejaría de ser absoluto para convertirse en relativo. Es cierto, la

¹²³ Los hombres hemos absolutizado de todo: soluciones, funciones, características, aspectos, métodos, principios, normas, elementos, etc.

¹²⁴ Por eso nuestro entendimiento de la verdad es progresivo. No que las nuevas cosas que descubrimos o entendemos siempre contradigan lo que hemos descubierto (aunque en ocasiones eso sucede), simplemente las complementan para darnos una imagen más completa.

descripción global del sistema nos puede dar claves o un marco general de cómo son o actúan las partes individuales, pero nunca será suficiente para mostrarnos a plenitud la naturaleza específica de cada una de ellas. Identificar la naturaleza interna de cada parte es crucial porque esta define “el lugar”, “el espacio”, “la ubicación específica” o “la ley particular” que le pertenece dentro del sistema. Esto mismo es lo que nos permite resguardar el principio de la soberanía de las esferas y decirle a cada parte del sistema: “este es tu territorio donde tienes derecho a existir y de ahí no sales”. Por otro lado, si tratamos de definir la naturaleza particular de un elemento o componente del sistema con una descripción general o absoluta, automáticamente absolutizamos esa parte.

Antes de ver ejemplos que nos ilustren esto es necesario entender que, aunque lo absoluto es para descripciones que aplican a todo el sistema universal, tenemos que reconocer que “hay varios grados de absolutos”, que son descripciones generales que aplican sobre todo un sistema en particular o un campo de elementos en varios niveles (las categorizaciones de vivíparos y ovíparos, serían un ejemplo de esto). Por otro lado, cuando absolutizamos algo, no necesariamente tiene que abarcar a todo el universo; basta con que extendamos la función, propiedad, relación, característica, método, etc., que corresponde a una parte específica para abarcar a otras que no le corresponden. Cuando mencioné la función de la uretra y el recto, por ejemplo, absolutizamos la función para abarcar a todo el cuerpo, pero no a toda la sociedad, y mucho menos alcanzamos a cubrir todo el sistema universal. Pero para evitar confusión, usaremos el término absoluto exclusivamente a las descripciones que abarcan a todo el sistema universal y llamaremos a los grados inferiores de absolutización: *descripciones generales*, u *omnímodas*.

Los ejemplos más comunes de episodios en los que el hombre trató de definir la naturaleza específica de una parte usando una descripción general o absoluta son los del Estado y la Iglesia. Durante el medievo, por ejemplo, la función omnímoda que se le dio a la institución de la Iglesia Católica se podría definir como “conducir al hombre en su vida terrenal a la salvación de su alma y la vida eterna”. Bajo una concepción dualista del

universo¹²⁵ uno podría pensar que dicha función está limitada solo a los asuntos “sobrenaturales” o “espirituales”; pero la iglesia definía a placer qué asunto estaba conectado con la salvación del alma¹²⁶. Por otro lado, el ámbito natural y sobrenatural no podían ser separados en una sociedad verdaderamente cristiana, lo que significaba que la iglesia podía intervenir en el ámbito natural a placer—como lo hizo. La función que la definió, por lo tanto, era tan general que involucró a todas las áreas y esferas de la vida “natural” absolutizando con esto la autoridad de la iglesia, y ocasionando que todas las instituciones de la sociedad de ese entonces encontraran su razón de ser sólo ella. Por eso todo lo veían a partir de la salvación del hombre, como dice Ferrer: “desde el nacimiento y el bautismo hasta la muerte, la Salvación era el sentido mismo de la vida...” (p.165). Esto hizo que todas las diferentes partes de esa sociedad se identificaran como parte del mismo ente: el Sacro Imperio Romano, con el Papa a su cabeza.

El Estado, durante y, aún más, después del medievo, también tuvo una tendencia absoluta gracias a la función omnímoda que se le había asignado. Según Tomás de Aquino, la meta del Estado era el “bien común”. Pero dicha meta es tan general (tan omnímoda) que describe también a todas las demás partes del sistema, o ¿a caso no todas las partes de un sistema contribuyen al bien común con sus respectivas funciones? Tratar de distinguir la naturaleza interna de un componente del sistema con una descripción tan general sería como si quisiéramos distinguir un órgano del cuerpo diciendo: “es el órgano que sirve al cuerpo”, ¿acaso no todos hacen eso? O si quisiéramos distinguir al ser humano del resto de los animales y dijéramos solamente: “es un mamífero”, ¿cuántos mamíferos no hay? ¿Sería acaso suficiente para distinguir la naturaleza interna que lo diferencia del resto? De igual modo tratar de distinguir la

¹²⁵ El orden social que se generó en ese tiempo se desprendió de la concepción griega del universo que es el producto absolutización de dos aspectos: por un lado una materia corrompible y perecedera, y por otro lado, un ser espiritual perfecto y sagrado que le da forma y vida a la materia. De ahí la distinción entre lo sagrado y natural, lo religioso y lo secular.

¹²⁶ Muchas iglesias protestantes aún hoy en día siguen el mismo patrón al decir que tienen autoridad sobre todos los asuntos “espirituales” en la vida de sus congregantes. Con esto se otorgan una autoridad omnímoda.

naturaleza particular del Estado a la del resto de los miembros del sistema con esta función resulta imposible. Sin embargo, si le otorgamos dicha función omnímoda y dijéramos que el Estado es el responsable del bien común, ¿acaso no diríamos que todas las actividades encaminadas a el bien común están bajo la autoridad del Estado? estaríamos inclinados a pensar que todas las demás partes del sistema forman parte del misma institución, como si el estomago, los intestinos, el hígado, y demás miembros formara parte del corazón en vez de distinguirlos como partes diferentes.

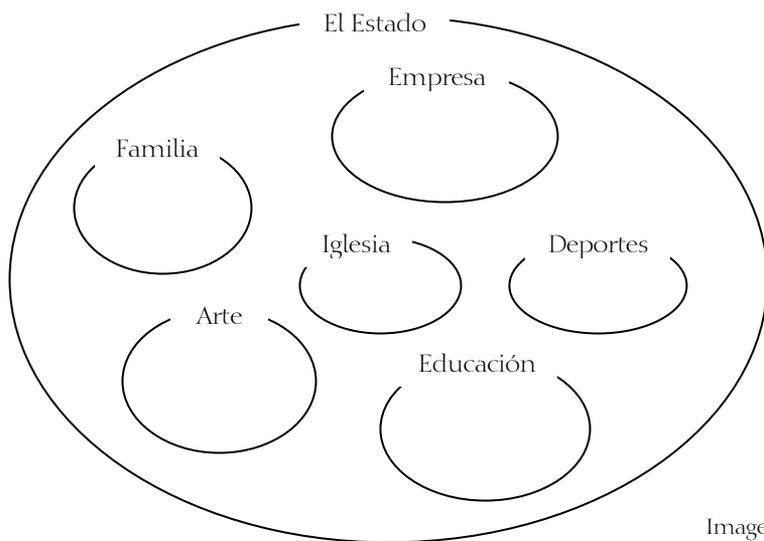


Imagen 13

En el modelo del Estado absolutizado las demás instituciones de la sociedad se consideran partes del sistema estatal. (La imagen no incluye todos los tipos de instituciones o subsistemas)

Lo mismo sucedió durante los estados totalitarios fascistas. La misión omnímoda del Estado durante el gobierno de Hitler, por ejemplo, fue la de “llevar a la nación a la realización de su destino”. Con esto el Estado extendió su autoridad a todas las áreas y esferas de la sociedad: los deportes fueron controlados y dirigidos por la política estatal; la ciencia, como en el caso de la arqueología, también estuvo encaminada a cumplir ciertas metas gubernamentales; la familia también sufrió la intromisión del

Estado pues este tomó el control de la crianza de los niños por medio de la juventud nazi; en el arte también se manifestó la intromisión estatal al establecer la política artística a seguir; etc., todo era controlado y dirigido por el Estado. Así, las diferentes partes del sistema social se convirtieron en una parte del aparato estatal, y con ello dejaron de mostrar su propia naturaleza para mostrar la del Estado, una completa aberración al orden sistémico que establece la ley del sistema (véase imagen 13).

Sin embargo, no hace falta una función omnímoda para absolutizar a una parte del sistema. Podemos conocer la función específica y particular de una institución, pero como todas las partes de un sistema son interdependientes, están interconectadas y se afectan mutuamente, podemos fácilmente absolutizar dicha función, así como lo hicimos con el caso de la uretra y el recto. La absolutización de una función particular me tocó presenciarla en una iglesia a la que asistí en una ocasión. La persona dando el sermón estaba explicado que la misión de dicha iglesia era llevar el evangelio a todo el mundo, hasta ese punto todo estaba bien pero luego comentó que: *“esa era la razón por la cual está el ser humano aquí”*. No resulta sorprendente que alguien caiga en este error pues, como comenté, debido a la composición sistémica, lo que haga una parte del sistema siempre repercutirá en el resto. Así, en este caso uno puede verse inclinado a creer que la razón de ser del área empresarial es la de proveer recursos financieros para la expansión del evangelio; la de la familia el de proveer recurso humano para la expansión del evangelio; la de la ciencia, el de proveer avances tecnológicos para la expansión del evangelio, el gobierno, proveer el escenario de justicia y libertad para extender el evangelio; los medios de comunicación, para predicar el evangelio, y así, todo lo podemos ver a partir de una sola función (Vázquez, p.133). Pero esto, al igual que en el caso del absolutismo fascista, le roba a cada esfera de su propia naturaleza. Cierto, hay canales de televisión, por ejemplo, que son del gobierno, y otros de la iglesia, pero los medios de comunicación también tienen una naturaleza propia, independiente¹²⁷ a la de ellos, que deben manifestar.

¹²⁷ Todos las partes de un sistema son interdependientes para su existencia, su función, su comprensión; pero independientes en el sentido de que tienen una

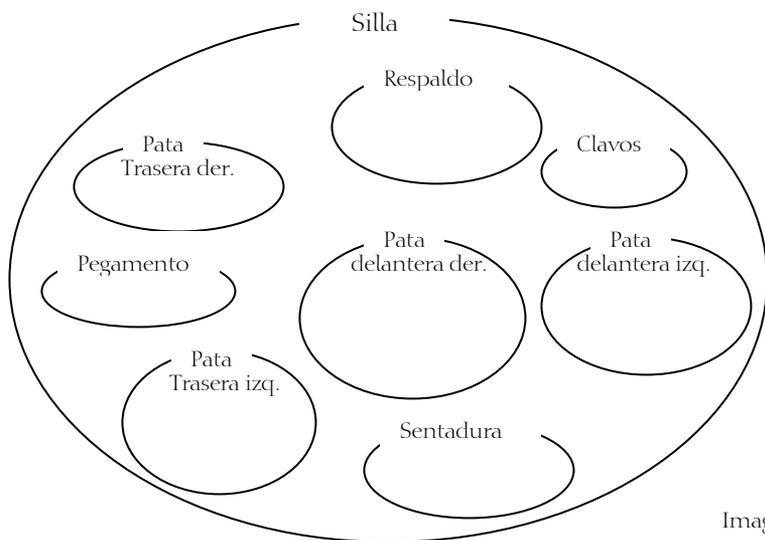


Imagen 14

En esta imagen se aprecia a la silla como un sistema formado de varias partes. Podemos ver que la silla no es un miembro más sino el sistema en conjunto; tampoco hay una pieza rectora que dirija a todas partes del sistema (como sucede en otros tipos de sistemas).

El principio de la soberanía de las esferas nos dice entonces *que una parte del sistema nunca tendrá como propósito hacer la función que realiza cómo conjunto todo el sistema al que pertenece, y que la razón de ser de todo el sistema no se encontrará en la función o propósito de una de sus partes.* Vemos esto con diferentes ejemplos de sistemas sencillos: en el caso de una silla, la función de una de sus patas no es el de servir de asiento a una persona, sino el de sostener un lado de la sentadura, sin embargo, esta función no define el propósito de toda la silla. De igual forma el propósito del respaldo es sólo el permitirle a una persona recargar su espalda, y nada más; la

naturaleza propia. Esta independencia se refiere al espacio soberano en donde algún elemento o aspecto tiene derecho a existir y reflejar su propia naturaleza y no la de otro, i.e. sin intervención, control o intromisión de otro aspecto. En un rompecabezas, por ejemplo, vemos que una pieza requiere del resto para ubicar su lugar y cumplir su función, es dependiente, pero al mismo tiempo, tiene un espacio propio el cual ninguna otra pieza ocupa sino ella, en este espacio nadie se entromete, sino que es libre para ser y reflejar su propia naturaleza.

sentadura, de igual forma, sólo proporciona el lugar donde una persona puede poner su trasero, pero no sirve como silla por sí misma. Así, su propósito general, que es el de proveer un lugar donde una persona se pueda sentar, lo cumple todo el sistema como conjunto (véase imagen 14). En nuestro cuerpo vemos lo mismo, no hay un solo miembro que tenga la función o la responsabilidad de realizar la función de todo el cuerpo, y la función de todo el cuerpo no la encontramos en sólo una de sus partes. En una empresa grande vemos que no hay un departamento encargado de hacer todo, al contrario, la función que realiza la empresa como un todo es el producto de la unión de varios departamentos con varias funciones. Lo mismo sucede

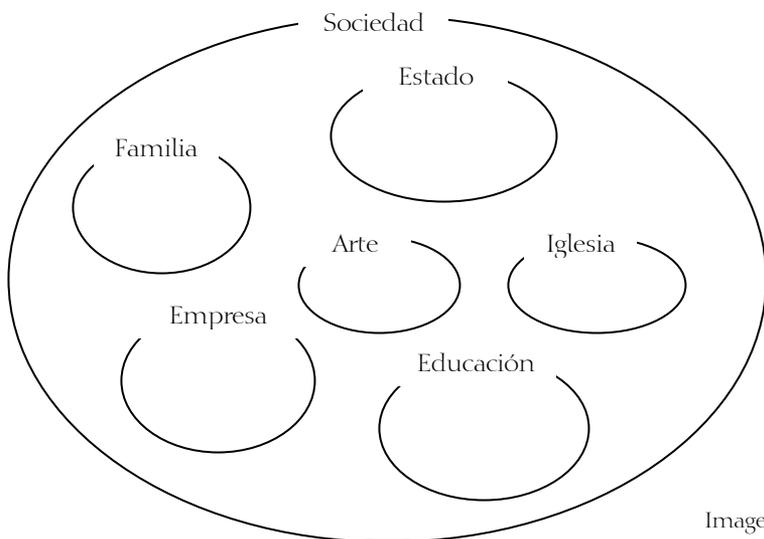


Imagen 15

En este modelo se aprecia al Estado como un miembro más con una función limitada formando parte de un sistema más global llamado sociedad (o humanidad). En este sistema no hay un órgano rector que controle o dirija a todas sus partes (al igual que en la silla) —aunque si quisiéramos nombrar uno serían los absolutos predominantes que sirven como marco de referencia para esa sociedad.

con el sistema social, no hay, y no debería haber, ningún miembro (institución, organización, persona) que tenga la

responsabilidad de realizar la función o alcanzar la meta que le corresponde al sistema como un todo realizar; al contrario, cada parte debe limitarse a su función particular y a las metas que corresponden a su función particular dentro de ese sistema (véase imagen 15).

Llagamos al punto en donde debemos encontrar la forma de definir la naturaleza de un sistema. Dicha definición la encontramos en diferentes niveles y para ilustrarlo veamos exclusivamente el aspecto material, orgánico y social del universo, en donde encontramos que: definimos y hacemos distinción entre diferentes partículas subatómicas, pero estas dan forma a los sistemas que llamamos átomos, y distinguimos entre átomos y átomos; estos a su vez forman pequeños sistemas que llamamos moléculas, y distinguimos entre moléculas y moléculas; estos forman diferentes orgánulos celulares, y hacemos distinción entre cada uno de ellos; dichos orgánulos forman una célula y distinguimos entre distintos tipos de célula; las células forman sistemas llamados órganos, y distinguimos entre órganos y órganos, los cuales a su vez forman organismos, y distinguimos entre diferentes especies de organismos, entre las que se encuentra el ser humano, y distinguimos entre ser humano y ser humano, los cuales a su vez forman instituciones y organizaciones, y hacemos distinción entre una variedad de ellas; dicho conjunto de personas y organizaciones forman sociedades, y distinguimos entre sociedades y sociedades; todas ellas habitan y forman un todo sistémico en el planeta y distinguimos entre planeta y planeta; los planetas forman sistemas solares, y distinguimos entre cada uno de ellos; los sistemas solares forman galaxias, las galaxias vías lácteas, hasta que lo abarcamos todo y nos encontramos definiendo y distinguiendo la naturaleza del sistema universal. Así, viajamos de lo particular y relativo a lo general y absoluto. En cada grado de especificación o generalidad vamos diferenciando entre partes, sistemas y subsistemas. La pregunta aquí es ¿qué criterio utilizamos para distinguir la naturaleza propia de cada cosa? o, lo que es lo mismo: ¿cómo distinguimos la ley del sistema particular que define y regula a cada componente del sistema en cada nivel? Los criterios que usamos son básicamente los mismos que los expuestos en el

capítulo 2, pero aquí me gustaría desglosarlos de una forma algo diferente:

Propósito:

El efecto, la función o el fin que tiene la parte del sistema. Empezamos con el propósito porque, como comentamos, de este es donde generalmente se desprende toda la normatividad que define y regula cada parte en el sistema. Por lo que hemos estado discutiendo sabemos que entre las partes de un sistema este nunca será omnímodo o absoluto. Un propósito general no nos sirve para distinguir completamente la naturaleza propia que tiene una parte del sistema, pero un propósito particular lo muestra claramente.

Distinguimos un sistema, elemento o aspecto de otro porque tienen efectos diferentes. Así mismo, distinguimos a todas las partes de un mismo sistema porque todas ellas contribuyen a una función o fin en común que los une y distingue del resto. De esta manera distinguimos el sistema circulatorio del respiratorio: la función de uno se encarga de irradiar la sangre al cuerpo, y el otro de proveer oxígeno; pero a la par de esta diferencia de propósito que los distingue y diferencia hay otro propósito más amplio y general que los distingue como parte del mismo sistema, pero al mismo tiempo los diferencia de otros: mantener el cuerpo de tal o cual persona funcionando correctamente.

Diseño:

La composición y la forma que tiene el miembro del sistema. Cada parte del sistema posee un diseño que le da la capacidad para realizar su propósito. El diseño nos da la lista de propiedades y características que posee cada miembro en el sistema, y nos ayuda a distinguir entre miembro y miembro. Distinguimos una silla de una mesa, por ejemplo, no sólo porque tienen propósitos diferentes, sino porque tienen formas diferentes; distinguimos a la manzana que encontramos en un árbol de la manzana de plástico que encontramos en una decoración porque la composición de cada una es diferente, aunque tengan la misma forma.

Siguiendo el principio de la soberanía de las esferas podemos decir que las características de diseño que distingue la

naturaleza específica de cada parte o componente del sistema no son generales, sino específicas, y entre más específicas más exacta será la distinción. Las características generales a cierto nivel nos podrán a ayudar a distinguir a una especie de sistema de otro, pero entre miembros de la misma especie las características deben ser más específicas, más completas, porque poder lograr la distinción. Por otro lado, las características específicas de una parte generalmente no aplican a todo el sistema¹²⁸. Generalizar una característica sin verificar si verdaderamente aplica al resto de las partes, implicaría absolutizarla, eliminar partes del sistema y perder de vista la verdadera naturaleza de del elemento al que se le está atribuyendo (y de la característica misma)

Contexto:

La ubicación en el *tiempo* y en el *espacio* en relación con los demás elementos del sistema. La manera que distinguimos o una gota de agua de otra, o un ojo de otro, aunque tengan la misma función y el mismo diseño, es gracias a que ocupan lugares diferentes en el sistema. Una de la forma en que distinguimos un gobierno de otro es por su ubicación. De igual forma, asignamos un lugar a cada propósito, característica de diseño o norma que encontramos en el sistema: la característica de vaporización esta ubicada en los elementos líquidos, la función de ver está *en* los ojos, etc.

Aquí también el principio de la soberanía de las esferas aparece en escena para advertirnos que cada parte tiene un lugar o una área donde a existir y dónde desplegar su naturaleza intrínseca con libertad. Dicho lugar está delimitado, por lo que si extendemos dicho espacio o área arbitrariamente absolutizamos al elemento que lo ocupa causando distorsiones en el orden sistémico.

Estos son los 3 criterios que nos ayudan a distinguir la naturaleza intrínseca de los diferentes partes del sistema universal. Sin embargo, debido a que nos podemos encontrar elementos, aspectos o sistemas que no muestran su verdadera

¹²⁸ Pueden aplicar a cierto grupo o miembros de la misma clase, recordemos el principio de universalidad y particularidad (ver, p. 76).

naturaleza por existir en un estado de distorsión, el análisis que realizamos no siempre será descriptivo¹²⁹. Esto es especialmente cierto en las áreas en donde el ser humano tiene la capacidad de causar una desviación a la norma, como en la social. Por ejemplo, si viajáramos en el tiempo a la edad de las monarquías absolutas e hiciéramos el análisis de la naturaleza del estado en base a lo que vemos, llegaríamos a definir la naturaleza del Estado incorrectamente. El análisis que realizamos de los diferentes aspectos o elementos del sistema universal con los 3 criterios mencionados tendrá que hacerse también normativamente tomando como referencia la ley del sistema y las diversas normas que la componen —como la de la soberanía de las esferas.

CONCLUSIÓN

Bien común, desarrollo sustentable, autogobierno, responsabilidad, servicio, amor, justicia, misericordia, honestidad y soberanía de las esferas son, a grandes rasgos, algunos de los principios básicos universales que permiten el buen funcionamiento de los sistemas, y que aplicados al sistema social, propician su fortaleza, su buen funcionamiento y desarrollo. Es necesario recordar, no obstante, que como todo en el sistema, estos principios o lineamientos, están regulados por la ley del sistema para que puedan funcionar adecuadamente y encajar armoniosamente¹³⁰. Sin ella pueden ser abusados y causar malos resultados, por ejemplo: el bien común puede usarse para absolutizar la función de una institución, el autogobierno mal aplicado puede causar desintegración y anarquía; la responsabilidad puede distorsionarse si no se combina con el concepto del derecho y el amor propio; el amor puede convertirse en egoísmo si no se combina con el amor por el prójimo; la justicia puede causar pérdida y muerte si no se combina con la misericordia; la misericordia puede alentar la irresponsabilidad; la honestidad absolutizada nos impediría crear cuentos o historias ficticias; y la soberanía de las esferas sin los criterios de

¹²⁹ Véase pie de nota 27 en página 43.

¹³⁰ Existen como parte de un sistema de normas, es decir, tienen una composición sistémica.

diferenciación puede usarse para justificar rebeliones entre partes de la misma organización.

Por otra parte, también es pertinente mencionar que hay cualidades humanas, llamadas virtudes, que juegan un papel importante en el funcionar sistémico; tenemos por ejemplo la sabiduría: que es el conocimiento funcional y moral que proporciona la ley del sistema; el discernimiento: que es la habilidad para leer ley del sistema escrita en cada escenario a nuestro alrededor; prudencia: que es la habilidad para colocar palabras y acciones en el tiempo y lugar apropiados; templanza: que es la capacidad para autocontrolarse para alinearse a la ley del sistema; paciencia: que es la habilidad para tolerar y postergar la ira o el enojo hasta el tiempo y causa adecuada; solidaridad: que es el empalzar, eso es, llorar con los que lloran y alegrarse con los éxitos de otros, y es el producto de la conciencia de que todos los miembros del sistema somos un solo cuerpo o "equipo"; etc. Valdría la pena reconsiderar y reevaluar muchas de las virtudes que considerábamos caducas, pero que en realidad son ingredientes valiosos para el buen funcionamiento sistémico.

PALABRAS FINALES

IMPLICACIONES DEL ORDEN UNIVERSAL

A lo largo del libro la teoría nos ha hecho ver que todo sistema tiene una normativa inherente que lo trae a la existencia y que regula su correcto funcionamiento. Esto ha develado ante nosotros la existencia de un orden sistémico universal que lo abarca todo: cada área, aspecto, elemento y miembro del universo. La teoría de la ley del sistema también nos ha dado la herramienta que necesitamos para explicar y descifrar dicho orden normativo. Con ella podemos verdaderamente evaluar y propiciar la fortaleza y desarrollo de un sistema social, pues nos enseña no sólo a tomar en cuenta el avance tecnológico, o el crecimiento económico, sino el comportamiento sistémico (moral-funcional). Esto es de crucial importancia especialmente ahora que estamos más concientes de que puede darse un desarrollo económico y tecnológico y un decaimiento en la civilización al mismo tiempo, es decir, podemos llegar a ser tecnológicamente civilizados pero socialmente incivilizados (como lo demuestran las dos últimas guerras mundiales y los innumerables conflictos nacionales e internacionales). Por otro lado, la ley del sistema, al ofrecernos los criterios y principios

necesarios para discernir el orden y la normatividad sistémica, nos permitirá buscar y traer los cambios necesarios en todos los componentes y niveles del sistema, y así comenzar un trabajo “reformacional”¹³¹.

Por los atributos que poseemos los seres humanos creo que parte de nuestra función es la de revelar la multiforme riqueza de la ley del sistema a través de nuestro quehacer cultural (i.e., mostrar los potenciales ocultos del universo a través de nuestro liderazgo). Sea esto así o no, es la responsabilidad cultural *de cada ser humano* el de buscar/discernir y aplicar los principios y normas sistémicas que regulan el área de su trabajo, así como los diversos ámbitos de su vida. Pasarle esta responsabilidad a algún líder intelectual o religioso¹³², cuarta nuestro liderazgo, nos expone a manipulaciones y a violar el principio de la soberanía de las esferas —además de que no nos libra de nuestra responsabilidad personal. Ciertamente en ocasiones será muy difícil encontrar la normatividad que regula algún asunto, área o aspecto del sistema. Pero tal como sucede en un rompecabezas cuando no sabemos como va una pieza: conforme vamos encontrando el lugar de las demás piezas del rompecabezas, i.e., conforme vayamos encontrando la normativa sistémica que regula las demás partes del sistema, más indicios obtendremos de cuál es el correcto acomodo de dicha pieza. Al aumentar nuestro entendimiento del sistema más aumentará nuestro discernimiento.

Conforme aumenta nuestra capacidad para discernir el orden sistémico universal, ¿deberíamos esperar con esto un orden mundial lleno de paz, prosperidad y amor? Sinceramente, no soy muy optimista en este rubro. Si bien creo que podemos alcanzar niveles razonables de paz, bienestar y desarrollo, no creo

¹³¹ Contrario al concepto de revolución, una reforma no busca erradicar el orden anterior por las armas para comenzar uno nuevo, sino que busca trabajar con los partes ya existentes que están desviadas para alinearlas lo más posible a la norma sistémica.

¹³² Nótese: eso no quiere decir que no se busque consejo o instrucción, al contrario, buscarlo es un sabio proceder. Pero a diferencia de cuando se le otorga a otro la responsabilidad, el que recibe la instrucción o el consejo no tiene la obligación de “obedecer” la misma sin antes verificar si realmente es una norma o principio sistémico. El que le otorga la responsabilidad a otro tiene la obligación de obedecer cualquier dirección que sea que le marque dicha persona sin cuestionar nada.

que lleguemos a la utopía de establecer el cielo en la tierra, por varias razones: primero, no creo que tengamos la habilidad para discernir *perfectamente* el orden sistémico universal. Llegaremos a descifrar muchas de las normas y principios sistémicos correctamente, pero aún así, creo que por más mínimo que sea siempre habrá un margen de error; esto debido a que nuestro conocimiento está lejos de ser entero o perfecto. Y aún si llegáramos a discernir toda la normatividad del sistema correctamente, no creo que tengamos la habilidad para obedecerla perfectamente, y por lo visto a lo largo de la historia del ser humano, yo diría que todo lo contrario.

Definitivamente, sería un ingenuo como Carl Marx lo fue, si creyera que el establecer un orden diferente, en este caso enteramente sistémico, solucionaría todos nuestros problemas creando el paraíso en la tierra. Esto fue lo que precisamente creyó Marx cuando propuso el comunismo como el nuevo orden social que solucionaría todas las anomalías del sistema de ese entonces, sin darse cuenta que los actores que formarían el nuevo orden llevaban dentro de ellos el germen que había provocado las perversiones en el orden anterior. El falló en ver que la verdadera raíz del problema no estaba en la diferencia de clases, un problema estructural, sino en la naturaleza del ser humano que tiene una extraña tendencia al egoísmo y una propensión a corromper (desviar de la norma sistémica) cualquier cosa.

Este problema en el ser humano no es uno funcional, i.e., no es que no sepa como seguir la norma sistémica que le indica cómo hablar, cómo caminar, pensar, sentir, decidir o realizar tal o cual actividad; es mas bien un problema moral: por alguna razón decide de su propia voluntad apartarse de la ley del sistema que le indica cómo usar y encajar armoniosamente cada una de esas actividades y funciones dentro del sistema universal. En cierta forma, podríamos decir que hay algo mal en la configuración del ser humano, hay algo que falta en la "fórmula" que esta ocasionando este problema moral. Porque vemos que no basta que sepamos que algo sea malo para que dejemos de hacerlo, y al parecer ni el juicio ni el castigo son remedios eficaces para disuadirnos de hacer lo malo. Lo vemos en las personas que fuman: saben que les causará enfisema pulmonar, pero ni aún

eso los disuade de fumar. También lo vemos en las personas que continúan cometiendo crímenes a sabiendas de las consecuencias de cárcel o muerte que les generará. Definitivamente, si fuera suficiente el juicio o el castigo no se volvería a cometer ningún crimen o violación a la ley. Por otra parte creo que todos estamos concientes de que de una u otra manera hemos defraudado nuestras propias conciencias haciendo *lo que sabemos* que está mal. ¿Quién no ha sido deshonesto alguna vez mintiendo, robando algo (por más pequeño que sea), o copiando en algún examen? o ¿cuán común no son las desviaciones de carácter como la manipulación, las envidias, los pleitos, las disensiones, los odios, el egoísmo, la brutalidad, los homicidios, los abusos de poder, la rebeldía, la irresponsabilidad, las adicciones, la inmoralidad sexual, el engaño, la injusticia, la falta de misericordia, la hipocresía, la avaricia, etc., etc.? Ni aún la persona más “santa” está exenta de hacer lo malo.

Definitivamente, algo le está impidiendo al ser humano encajar armónica y perfectamente con el resto del sistema. Tal como sucedería si tuviéramos que encajar una pieza de rompecabezas con un diseño incompatible en el único espacio vacío que queda del rompecabezas: por un lado, se requiere llenar ese espacio para completar el rompecabezas, pero, por otro lado, como la forma de la pieza no encaja tal cual con el resto del sistema, al empujarla a la fuerza, hacemos que las demás piezas se salgan de su lugar y desarmonicen. Lo mismo podríamos decir que sucede con el ser humano: él es la pieza que no encaja perfectamente, y su grado de desviación acarrea consigo una medida de desarmonía y desorden en el sistema general.

Si en nuestra descripción del sistema universal¹³⁵ decimos que sólo existe el aspecto material y biológico tendríamos que decir que es debido a una “enfermedad” o a un error en la constitución biológica del ser humano, y buscaríamos la raíz del problema, por lo tanto, en algún error en el código genético del ser humano: el ADN —tal vez se llegue a descubrir el gen de la moralidad. Si, en cambio, en nuestra descripción del sistema universal, decimos que existe, además del aspecto material y biológico, el aspecto psicológico y espiritual, podríamos buscar

¹³⁵ Ver temas de absolutos p. 150

también el error o el daño en el alma o espíritu del ser humano. Cualquiera que sea la concepción que se utilice para dar solución al problema, la versión correcta e incorrecta se harán evidentes por sus resultados¹³⁴.

Por otro lado, debemos reconocer que definitivamente un cambio estructural ayuda, y enormemente, pero también debemos estar concientes de la propensión que tenemos a hacer lo malo para que implementemos los ajustes necesarios dentro de ese cambio estructural. Por ejemplo, John Locke propuso la democracia, en vez de la monarquía como un medio eficaz contra el abuso de poder, ya que así el gobernador tendría que “rendirle cuentas” al pueblo por su gobierno. También, la división de poderes propuesta por Montesquieu, (ejecutivo, legislativo, judicial) fue para evitar la manipulación en la realización, en el juicio, y en la ejecución de las leyes, cosa que se puede dar si es la misma persona la que los realiza. Y no es que tuvieran mala fe en el hombre, simplemente ya conocían la propensión que tiene de abusar de su poder. Esto mismo fue lo que motivó a los fundadores de Estados Unidos a poner los famosos “check and balances” dentro de la maquinaria de gobierno. Ellos ya habían visto y experimentado en carne propia cuan despótico se puede volver un rey o un gobernador si no hay mecanismos de contrapeso que lo refrenen. El éxito de la fórmula fue lo que propició que el modelo de gobierno fuera implementado en otros países también con el mismo éxito. Esto no es asombroso, recordemos que uno de los criterios para discernir la ley del sistema es el de diseño, si uno describe correctamente las características que definen la naturaleza del ser humano, se podrán implementar modelos y normas que realmente funcionen.

Ahora, con esto no quiero dar la impresión de que el ser humano no tiene la capacidad de hacer lo bueno. La tiene y su bondad y comportamiento pueden llegar a hacerlo parecer a un ángel; pero también, tiene la capacidad de parecer un demonio, y esto es lo que ha hecho a teóricos, políticos y empresarios estar en sus guardias e implementar las medidas correspondientes. Pero también debemos estar atentos a no aplicar dichas medidas

¹³⁴ Ver capítulo 2, sección Normativa Evidenciada por el Resultado.

arbitrariamente porque de tiempo en tiempo surgen individuos excepcionales que han sido forjados, pulidos, y preparados para mostrar un carácter sumamente justo e íntegro, así como desplegar una gran habilidad y sabiduría en su área de talento. Dichas personas ganan nuestra confianza a través del tiempo, las pruebas y los resultados.

Personas así no se dan por medio de un proceso biológico de evolución en donde tienen que pasar millones de fracasos y miles de millones de años para desarrollar un sistema orgánico funcional. Recordemos que la ley del sistema sacó a relucir la naturaleza sistémica del comportamiento humano, y como tal también *se debe discernir* la ley que produce un comportamiento funcional i.e., uno que encaje beneficiosa y armónicamente dentro del sistema universal. Este es un proceso que deben seguir tanto individuos como comunidades. No podemos darnos el lujo a esperar que este proceso se de automáticamente porque pueden pasar millones de años antes de que esto suceda, produciendo innumerables daño en el proceso y eventualmente nuestra extinción por “inadaptados”. Al contrario, de la misma manera en la que somos proactivos para discernir la ley del sistema para realizar tal o cual actividad o para construir computadoras, vehículos, aviones, etc., así debemos poner todo nuestro empeño y discernimiento para encontrar la fórmula del comportamiento sistémico funcional para cada área de la vida, y ponerla por obra.

Esto no debería ser difícil de lograr. Construimos, vivimos, actuamos, pensamos y somos sistemas. La ley del sistema es el lenguaje que habla el universo. Desde que nacemos aprendemos a hablar este idioma, y gracias a que lo llegamos a dominar con cierta fluidez podemos encajar y hacer que encajen coherentemente las cosas en el sistema. Sin embargo, aunque podemos entender y hablar con claridad este idioma, en ocasiones lo ignoramos adrede —tal vez porque creemos tontamente que no nos conviene su existencia sobre algunos asuntos—, y decimos: “no hay idioma —normatividad— para tal o cual área o situación”. Por eso nos encontramos balbuceando y emitiendo a placer toda clase de ruidos inteligibles, incoherentes y desarmónicos mientras que convencemos a nuestras

conciencias de que es lo normal. Pero a nadie engañamos con esto sino a nosotros mismos.

En este libro hemos manejando los conceptos básicos para discernir la ley del sistema. Sin embargo, debo advertir que he dejado varios temas fuera y otros los he tratado muy escuetamente con el objetivo de abordarlos a profundidad en otro libro. Por ejemplo, hay un componente más que tenemos que introducir para complementar el principio del amor al prójimo como a ti mismo, ya que este, por sí solo, no es suficiente para propiciar un funcionamiento enteramente armonioso en el sistema (debido a una peculiaridad en la naturaleza humana que no hemos mencionado). Tal vez discutiremos también a mayor profundidad la función de los absolutos en la concepción del sistema universal, un aspecto muy interesante en el tema de los sistemas. Estos y otros conceptos arrojarán más luz a nuestro conocimiento de la ley del sistema, y nos permitirán desarrollar un libro de una naturaleza algo diferente a este.

Bibliografía

- Annan, Kofi. (Septiembre 29 de 1999). *Two concepts of Sovereignty*. [Panfleto]. NY, USA: Public Inquiries Unit.
- Barrow, John D.; Tipler, Frank J. (1986). *The Anthropic Cosmological Principle*. USA: Oxford University Press
- Bertalanffy, Ludwig Von. (1989). *Teoría General de los Sistemas* (7ta reimp.). México: Fondo de la Cultura Económica.
- Beuttler, Fred W. (1997). "For the World at Large: Intergroup Activities at the Jewish Theological Seminary". *Tradition Renewed. A History of the Jewish Theological Seminary* (Vol. 2: Beyond the Academy, p.667). NY, USA: JTS Publications Office.
- Bohm, David; Peat David. (1998). *Ciencia, orden y creatividad: las raíces creativas de la ciencia y la vida*. Barcelona, España: Kairos.
- Capra, Fritjof. (2002). *El Tao del a física: una exploración de los paralelismos entre la física moderna y el mismismo oriental*. Málaga: Sirio
- Colson, Charles; Pearcey, Nancy. (1999). *How Now Shall We Live?* Illinois, USA: Tyndale House Publishers.
- Dooyeweerd, Herman. (1998). *Las raíces de la cultura occidental*. Barcelona, España: Editorial Clie.
- Einstein, Albert. (1961). *Relativity*. NY, USA: Three River Press
- Ferrer, Aldo. (1996). *Historia de la globalización. Orígenes del orden económico Mundial*. (4ta reimp.). Mexico: Fondo de la Cultura Económica.
- Ford, Kenneth W. (2004). *The Quantum World: Quantum Physics for Everyone*. Cambridge, Mass, USA: Harvard University Press.
- García-Pelayo y Gross, Ramón. (1992). *Larouse diccionario manual ilustrado* (6ta edición). México: Ediciones Larousse.
- Gladwell, Malcolm. (2000). *The Tipping Point: how little things can make a big difference*. USA: Little, Brown and Company.
- Goodsell, David S. (November 2001). DNA. *Molecule of the Month*. The Protein Data Bank, Nucleic Acids Research. Online: http://www.rcsb.org/pdb/static.do?p=education_discussion/molecule_of_the_month/pdb23_1.html
- Gonzalez de Alba, Luis. (2001). *El burro de Sancho y el gato de Shrödinger* (2da reimp). Mexico: Paidos Amateurs.
- Held, David. (1997). *La democracia y el orden global. Del Estado moderno al gobierno cosmopolita*. Argentina: Paidos.
- Jeffrey, Grant R. (1997). *La firma de Dios*. USA: Whitaker House.

- Kennedy David. (4 Marzo 2006). *One, Two, Three, Many Legal Orders: Legal Pluralism and the Cosmopolitan Dream*. Discurso pronunciado en la Asociación Internacional de Leyes, sucursal inglesa, SOAS, Brunei Gallery, London, United Kingdom. Online: <http://www.law.harvard.edu/faculty/dkennedy/speeches/LegalOrders.pdf>
- Locke, John. (2002). *The Second Treatise of Civil Government*. (4ta ed.). USA : Dover Publications.
- Mink, Oscar G.; Mink Barbara P.; Downes Elizabeth A.; Owen Keith Q. (1994). *Open Organizations: A Model for Effectiveness, Renewal, and Intelligent Change*. San Francisco, USA: Jossey-Bass Publishers.
- Lewontin, Richard. (Enero,1997). Billions and Billions of Demons. *New York Review of Books*, p.31, 9. USA: New York Review of Books
- Pearcey, Nancy R. (Junio/Julio 1996). DNA: The Message in the Message. *First Things* No. 64 (revista). NY, USA
- Rand Ayn. (1957). *Atlas Shrugged*. USA: Random House.
- Reyes, Gerardo. (2004). *Los Dueños de Latinoamérica*. USA: Ediciones B.
- Roger Cotes. (1999). Prefacio. *The Principia*. (2da ed.). University of California Press.
- Runner, Evan H. (2001). *Política y Academia Escriturales*. Barcelona, España: Editorial Clie.
- Smith, Adam. (1993). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. USA: Hackett Publishing Company, Inc.
- Understanding Evolution*. Online: <http://evolution.berkeley.edu>
- Vázquez, J. Alberto. (2003). *La Empresa de mi Padre*. México: Lafont Editorial.
- Walters, Albert M. (1999). *Creation Regained*. USA: Wm.B. Eerdmans Publishing Co.
- Weinberg, Gerald M. (2001). *An Introduction to general System Thinking*. NY, USA: Borset House Publishing.
- Wheatley, Margaret J. (1994). *El Liderazgo y la Nueva Ciencia*. Argentina: Ediciones Garnica y Javier Vergara Editor.
- 4'33". (Junio 21 del 2006). En Wikipedia, The Free Encyclopedia. Obtenido en Junio 21, 2006, de <http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=4%E2%80%B233%E2%80%B3&oldid=59780186>.