

  


INSTITUTO ARGENTINO PARA EL  
DESARROLLO ECONOMICO



realidad  
económica

# BASES BIOLÓGICAS DEL COOPERATIVISMO HUMANO

Jorge Galileo Roberto Ciruelos Casabayó \*

*Especial para sitio IADE-Realidad Económica*

*11-11-2020*

**“Lo importante es que lo cooperativo está incluido en todo el proceso vital, no es voluntario sino que es parte del proceso de la vida y todos los cambios y mecanismos que la acompañan”.**

*\* Químico farmacéutico y docente.*

## Introducción

**E**sta parte de mi vida, me lleva al intento de desenmascarar lo que de acuerdo a mi alcance, es indispensable relatar para dejar en claro lo que el misterio de la vida y del existir se desarrolla a través de la evolución biológica, referente a lo asignado a la responsabilidad humana en la evolución de las especies.

Dicha asignación se establece al accionar y conductas, que pertenecen a la voluntad de cada entidad humana, que se plasma a través de la expresión génica, aumentada o disminuida a través de mecanismos voluntarios llamados epigenéticos, que se pueden establecer en el entorno y en la descendencia creando conductas reversibles que se conocen con el nombre de fenotipos. Hay otros genes que son voluntariamente inmodificables, fuera del alcance e interés en este relato, como son los de aspecto, forma, color de la piel, cabellos, ojos y similares.

Dentro de lo variable, se introduce lo virtual y la fantasía, que se incorpora al mundo real y puede romper los límites que deberíamos respetar para ser concordantes con lo biológico y la Naturaleza. Esta historia, es la que presenta lo que deberíamos acatar de acuerdo a lo dicho, y la comparación con lo que realmente hemos adoptado y proyectado, sus consecuencias, y la posibilidad de futuro en nuestros nichos ecológicos. Y la necesidad de crear fenotipos que nos permitan evolucionar en conjunto con nuestro entorno.

Comenzaré nuestra historia desde nuestra formación y armado anatómico fisiológico y energético y la consolidación del cooperativismo en la biología y Naturaleza, como la forma elegida para llevar a cabo la evolución. No es lo que ha ocurrido en una minoría de la entidad humana, que logró introducir una fantasía que consiguió en base al estímulo de la codicia, transformarse en realidad implantando un símbolo irreal que terminó acatando toda la población planetaria. Nace así el dinero y el individualismo acopiador en desmedro del conjunto. Y el colmo que el dinero como entidad fantasiosa, termina generando dinero palpable y real. Este hecho limitó al cooperativismo que nació por ejemplo sin existir simbiosis en las organizaciones humanas, reemplazándola por la mutualidad, más independiente en la relación cooperadora. La simbiosis es tan intensa que con el tiempo une indisolublemente a los partícipes, que ya no pueden vivir más el uno sin el otro es decir quedan consolidados en un único ser viviente. Lo que en modo alguno podemos saber es si esto ya estaba programado en lo biológico y Natural de esta manera por algún motivo que no conocemos, al menos por ahora, o es uno de los desvíos generados por la fantasía y simbología humanas.

Comenzaré con un muy breve resumen del desarrollo evolutivo de la filogenia, partiendo de seres unicelulares hasta llegar a holobiontes, y del cooperativismo simbiótico con

especialización de grupos destinados a funciones más complejas y el crecimiento en tamaño y evolución.

No vale la pena citar hipótesis de orígenes de la vida, no se llega a ninguna base ciertamente probable. Lo que sigue, es comprobable, aunque desconozcamos intenciones planes o motivos. Se generaron seres unicelulares, procariotas sin un núcleo aislado y definido y eucariotas con un núcleo definido y separado del resto celular por membrana nuclear. En ese punto, se decide si los organismos se unen en colonias o similares, o siguen en soledad. La gran mayoría se unen y desarrollan la posibilidad de especializarse e incorporan la formación de estructuras que guardan para cuando llegue la ocasión. Son células pluripotenciales. Hay un hecho que es esencial mencionar, que es la cooperación total y desinteresada, con la finalidad de obtener algo superior a sus unidades. Por ejemplo un tejido:

- tejido nervioso, tejido epidérmico, tejido muscular y así sucesivamente. El conjunto formado, sigue su cooperación permanente no tan solo de crecimiento en volumen sino agregando trabajos y funciones específicos, que son los
- órganos: riñones, hígado, corazón, pulmones. Así se integran sistemas, y las uniones de estos, dan un resultado superior cooperativo, que es un ser coordinado a través de un YO consciente y que funciona y coordina un YO inconsciente que no transmite su trabajo al YO consciente. Toda la cooperación queda integrada como un instinto, pero no en forma palpable. Es por ello que una fantasía totalmente ajena a lo biológico y Natural, puede medrar en los individuos y ser incorporada como realidad. Pero es una incongruencia total que un proceso neto y profundamente cooperador, se sustituya por un sentimiento personal egoísta que traiga a la realidad una fantasía totalmente codiciosa e individualista. Es lo que ocurre con la economía en base a dinero y acopio; con negocios financieristas, sin cooperación alguna, ni siquiera de mutua asistencia.

Esa fantasía se instauró y comenzó a realizar hace muchos milenios. El crecimiento se completó hace siglos, y ridiculiza de tal modo a la realidad que se ha pretendido desvirtuar al cooperativismo y por otra parte anular el concepto de humanos existente que es totalmente diferente a lo que el mundo realiza planifica y sostiene en la actualidad como real. Para poder contar con un criterio que sea consecuente con lo biológico y Natural, e insertar a nuestra especie a la realidad viviente y no a fantasías sectoriales nefastas que son las que gobiernan el mundo, describiré la realidad biológica material y mental de la especie para luego compararla con la que vivimos y sus distorsiones padecidas por el cooperativismo y su aplicación.

Ante todo, daré los conceptos y datos que nos definen, porque percibimos solamente lo sensual, es decir que pueden captar los sentidos y que se vuelcan para conocimiento nuestro, a través del YO consciente. Es decir palpamos nuestra máscara y superficie epitelial y algunas funciones vitales que ubicamos en nuestro interior. El resto está a cargo del YO inconsciente y lo que se ha investigado al respecto, es a través de aparatos, maquinarias y tecnología, ya que los sentidos no pueden lograrlo, por pertenecer al mundo biológico microscópico. La sorpresa de lo hallado es de tal magnitud, que debemos cambiar nuestro concepto de ser existencial, desde un ser único anatómico fisiológico y energético a una entidad múltiple holobionte, configurada indisolublemente a través de una simbiosis cooperativa macro-microscópica que con el transcurso de milenios de años, se ha hecho hoy imposible separar sin provocar la muerte de los constituyentes. Definiré la parte microscópica, y como se maneja, comporta, y relaciona con nuestro YO inconsciente ya que debemos relacionarnos con nuestros asociados simbioses, de forma totalmente cooperadora, aunque no nos demos cuenta de ello, ni que así lo estamos realizando en este preciso instante. Este hecho, determina que en nuestro ser lo biológico se mantiene materialmente vigente, en igual sentido que lo establecido en el mundo microscópico en que la base evolutiva, es totalmente cooperativa. Ya sea entre individuos de igual o diferente especie. Lo que se puede aducir, es que la fantasía y los símbolos se podrían incorporar en nuestra evolución si llegara el momento en que dejáramos de ser materiales para ingresar al mundo de la energía transformándonos en conjuntos de partículas sub atómicas o parte no material de la realidad. En tal caso podríamos regirnos por lo inmaterial de un universo no sensual, con símbolos que no otorgarían privilegios, por dejar de existir materialmente, como por ejemplo es en nuestra realidad actual, el dinero y los acopios.

Mientras tanto vivimos y viviremos con tendencia energética creciente pero con beneficios materiales a distribuir que no se repartirán de acuerdo a lo aportado por nuestros intereses inmateriales, y dentro de ello se establece el cooperativismo.

A continuación, describiré lo que nos ocurre biológicamente como entidades holobiontes y luego la incapacidad del logro de un cooperativismo real para poder lograr fenotipos humanos evolutivos hacia un estado con un máximo de inmaterialidad. Allí terminará por ahora el enigma de la vida, que no sabemos cómo ni con que leyes se regirá si es que puede o se logra conquistar un existir así, en nuestra realidad evolutiva.

\*\*\*

Veremos la manera como se estructura nuestro ente humano simbiótico único e irrepetible, lo cual está consolidado por la variación bacteriana que acompaña a nuestro cuerpo macroscópico.

Nuestra entidad se complementa con el nacimiento, ya que recibimos una parte microscópica del cuerpo de nuestra madre. A partir de entonces nuestra identidad se constituye en un cambio permanente hasta la interrupción de la cooperativa instaurada, proveniente de las células del cuerpo macro, en concomitancia con el conjunto microscópico que funciona hasta la interrupción del YO consciente macrocorporal, acompañado del YO macrocorporal inconsciente. En ese momento, se redistribuye materia y energía utilizable, y termina la historia biológica viviente y cooperadora de ese ente humano. Lo importante, es que lo cooperativo está incluido en todo el proceso vital, no es voluntario sino que es parte del proceso de la vida y todos los cambios y mecanismos que la acompañan. Si por ejemplo el funcionamiento de los YO corporales de un humano dejan de ser vivos cuando cumplen sesenta años doscientos veinte días, tres horas y cinco minutos, y en ese lapso vivieron nacieron y murieron billones o trillones de cuerpos microscópicos que colaboraron cooperativamente en la vida conjunta, todo ello es parte integrante de la historia cooperativa de esa entidad humana, y los generadores responsables de esa vida en conjunto cooperativo. Esa es la realidad y la manera biológica de la administración y desarrollo de la vida biológica, sin elección ni cambios posibles, porque de realizarse cambios estructurales, la vida desaparecerá. Porque cuando las simbiosis establecidas se integran a la evolución de dos o más especies distintas, el evolucionar es conjunto para ellas. Se entiende que esto ocurre casi siempre en miles de años, y durante todo ese tiempo, la simbiosis cooperativa se consolida y mantiene. Sin embargo, al menos en nuestra especie, al aparecer el símbolo y la fantasía, la continuidad cooperadora hacia el exterior de cada entidad humana, es optativa, y genera fenotipos de diferente intensidad cooperadora. Es la señal inequívoca de un futuro cambio posible a lo inmaterial o al menos, menos material, que no requerirá mutua cooperación. O un menor cooperar. Pero mientras eso no ocurra, la pauta para la vida material evolutiva, incorpora la necesidad de un cooperativismo férreo.

Cómo es en nuestra relación macro-micro viviente actual. Si no vivimos esa realidad dentro de lo material viviente, nuestro existir será dual y esquizoide como es nuestra civilización actual, con una cooperatividad mundial no integrada como forma de vida generalizada. Este resumen lo establezco porque hay que entender nuestra realidad para que no parezca lo que ocurre en el interior nuestro, un cuento infantil de hadas, ogros y magos.

Una vez nacidos, nuestra entidad va integrando los diferentes conjuntos microscópicos con que iniciaremos la vida mediante simbiosis, y como expresé, tiene la posibilidad permanente de variantes para que las simbiosis conformen conjuntos en armonía y en beneficio de todo el conjunto viviente en nuestro ente. Ese conjunto dinámico y con posibilidad de cambios, es lo que se conoce como nuestra microbiota. Por supuesto, cada pequeñísima unidad microbiana posee un ADN o ARN y por ende genes pero ellos no determinan la forma de accionar en particular de cada unidad del conjunto o colonia bacteriana o similar. Lo hacen en función del promedio de genes de toda la colonia que integran a través de mecanismos químicos integradores, y reparten posiciones, trabajo y actividad en cada una de las bacterias, para lograr el máximo de beneficio conjunto. Como si dentro del conjunto genético funcionara un YO inconsciente de la colonia bacteriana representada. Este conjunto cooperador, es lo que se conoce como microbioma.

Los escasos trabajos científicos que han logrado determinar y comprobar lo dicho, se han realizado a raíz del descubrimiento de filmes o biopelículas presentes en colonias bacterianas intestinales, que funcionan de forma muy parecida a las biopelículas que se forman en colonias bacterianas de piedras en los ríos que todos alguna vez hemos notado al resbalar nuestros pies al caminar en el caudal de un cauce de agua natural. Ocurre que en la simbiosis cooperadora que tenemos con colonias bacterianas, permitimos mediante algún contacto y acuerdo entre nuestro YO inconsciente corporal y el YO inconsciente del microbioma, que este construya biopelículas en el interior de nuestro intestino, en el interior de las cuales se protejan las bacterias simbióticas útiles, por ejemplo de virus fagos o de antibióticos que lleguen a la luz intestinal. Porque estas viscosas películas forman verdaderas fortalezas impenetrables, al interior de las cuales mediante canales hacen llegar alimento y agua a las bacterias protegidas. Estas además, por determinación del microbioma, se sitúan según la genética de cada bacteria en un lugar predeterminado más apto para ella para evitar cualquier invasión, más cerca de la entrada de la biopelícula o bien en el centro más protegido de la fortaleza viscosa polisacárida que es la película.

Mi interés es que aprecien una partecita de lo que determina que ya no podamos existir sin nuestra microbiota. Sin incluir el sistema defensivo simbiótico con nuestras bacterias intestinales, moriríamos sin defensa del ingreso de patógenos a través de simbiosis múltiples que tenemos con miles de colonias bacterianas, que a su vez desaparecerían sin la protección que les brindamos del medio ambiente, en la luz de nuestro intestino. Pueden buscar bibliografía buscando en los buscadores de Internet, poniendo allí simplemente "Biofilms" o "Películas biológicas protectoras de bacterias". Lo último que les diré es el mecanismo que regula la cooperación en nuestro interior. Si bien la vida biológica es cooperadora y cooperativa, también hace docencia experimental para

fortalecer la cooperación. En efecto, cuando hay una nueva especie bacteriana que desea simbiosis con nuestra entidad, aparte de los informes que recaba el microbioma de los aspirantes que deben ser favorables, pone a funcionar avisos químicos a los postulantes, a través del YO microbiano inconsciente. Los aspirantes son muy poquitos, y se comienzan a reproducir.

En un comienzo, son individualistas forzados, no poseen la cantidad suficiente para obrar en mutua cooperación, de modo que se las ingenian y compiten como individuos egoístas. La colonia de postulantes va creciendo, hasta que el microbioma vigilante determina que la cantidad de individuos de la naciente colonia, es óptima para el trabajo y accionar cooperador. Esa cantidad de individuos microscópicos se pasa a llamar quorum. Se lanza el aviso y el YO bacteriano de la incipiente colonia, entra a funcionar y a partir de entonces, cada bacteria deja de actuar por interés propio y actúa como colonia aceptada, cumpliendo con las determinaciones del microbioma. El cambio de seguridad, progreso y bienestar hace que ninguna bacteria ya actúe en su interés, sino en el de la colonia, el cambio es abismal. Así se sella el cooperativismo, y se produce luego la simbiosis de la colonia aspirante.

Esta introducción, en forma de relato cuyo contenido se ha expuesto según descubrimientos científicos irrefutables aunque la mayoría no hayan tenido un análisis humano social, hace que se pueda impulsar en muchos pensamientos, la búsqueda de una realidad diferente, tomando como base lo que la Naturaleza nos brinda y corresponde con ella. Y podemos hacer un repaso histórico, basándonos en nuestra realidad biológica viviente en la cual estamos por ahora inmersos, y no en fantasías acomodadas con un resabio parasitario o depredador que son dentro de lo biológico, no un avance positivo para la especie, sino la destrucción de la misma.

El desafío, dado el tiempo y milenios transcurridos, es encontrar la manera pacífica de lograr detener el avance, para lograr detener contradicciones, mientras se elaboran proyectos que contemplen la realidad de nuestra existencia. Una de las principales dificultades es la soberbia. Nuestros ojos y oídos desaparecen al vernos como la especie más evolucionada, no sabemos en que, debido a que también vemos algo que negamos permanentemente que es la Naturaleza. No respetamos a pesar de ser clarísima la superioridad de ella en proyectos y realizaciones, pero que al poder destruirlos, es lo que hacemos sin conocer sus planes, en lugar de investigarlos, y tratar de beneficiarnos en simbiosis con ella.

Debe haber, pero escasean muchísimo, los análisis cooperadores y su fortalecimiento, en un mundo en que la vida es de hecho cooperación neta, como hemos visto, nada más que

mirando un poquito nuestro ser interior a partir de nuestra epidermis hacia nuestro esqueleto y su contenido. Esto es lo que debemos hacer constantemente, ya que está ausente y negada totalmente su difusión y estudio. Así matan dos pájaros de un tiro los que no quieren evolución positiva. El primero a aniquilar es el ave de la cooperación genuina y el segundo, destruir el panal y las abejas que elaboran la miel para alimento de su colmena.

## **Inicios modernos del sentimiento cooperativo humano**

Es evidente que nuestro YO inconsciente, en determinados momentos histórico sociales no florecientes, ha manifestado una tendencia a comportarse voluntariamente de manera cooperativa, como se ha hecho genéticamente y fenotípicamente en su historia en casos modelos. No hay pistas que nos puedan orientar el motivo por el cual se prefiera por la persona humana, los caminos fantásticos a los reales. La Naturaleza, ha elegido para instaurar la vida y su evolución, a lo material y biológicamente factible. Ha encontrado cómo lo más justo y seguro, el cooperativismo y en circunstancias en que se deba elegir, priorizar a la especie antes que los individuos. En cambio la fantasía es un bicho muy particular. No es una entidad material o energética que exista. Es la representación de la esperanza reciclada eterna. Como símbolo de lo imposible e inexistente, emite la posibilidad de que lo que hoy es fantasía, mañana sea realidad, y tiene a su favor millones de ejemplos. Hay muchas cosas que se pueden asociar a ella, buenas o malas. Una de las más malvadas conocida, es la codicia, y en base a ella, es muy probable que el humano elija la esperanza de riquezas acumuladas personalmente por cualquier medio a la seguridad vital y justa del cooperativismo. Y el dinero es una fantasía inventada por el hombre con su símbolo que es la moneda o el papel moneda. Actualmente, lo único posible es concientizar para que el cooperativismo sea algo consciente en nuestro cuerpo y no un resabio de nuestro YO inconsciente de una realidad absolutamente simbiótica y cooperativa.

El inicio moderno de un sentimiento que manifestaron y reflataron el cooperativismo a nivel humano, junto con las leyes que lo rigen al presente, fue llevado a cabo en el Reino Unido, por veintiocho miembros, que se denominaron "Sociedad equitativa de los Pioneros de Rochdale en 1844. Como resultado de lo que sintieron y ejecutaron que llevaron adelante hasta con la creación de una escuela, y perdura hasta el presente. Otro ejemplo manifestado por un sacerdote Vasco José María Arizmendiarieta Madariaga, durante la década de 1940, fundó lo que en el País Vasco sería más tarde Pueblo de Mondragón y sus cooperativas manifestando su sentimiento de cooperativismo humano, que lo llevó hasta reemplazar el dinero en función de trueques dentro de sus

cooperativas, y el sentimiento biológico del trabajo cooperativo, más allá de credos o religiones. Lamentablemente por lo dicho anteriormente, nos conduce a la actual caída del concepto biológico de la vida cooperativa, en donde colabora hasta el conjunto bacteriano, a través del microbioma en cada uno de nosotros. Lo que sigue, es la consideración de la imposición de la fantasía del dinero financiero como prioridad para hacer desaparecer la biología real del cooperativismo.

Existe una de las contradicciones máximas entre el mundo viviente y su biología, respecto a la realidad que transitan los seres componentes. Es lo ocurrido en el ente humano. Al ser este escrito en forma de ensayo, en base a una vertiente de la vida biológica, hay que dejar bien en claro lo que ella en realidad es, que palpamos de este tipo de vida y si existen otras formas no basadas en lo material tal como lo conocemos y percibimos.

Hemos establecido como condición de ser viviente definiciones en base a lo que podemos acceder en informaciones científicas, pero nada podemos asegurar de entidades de las cuales no sabemos su inicio y fin. O si existen en ellas, por ejemplo eternidad e infinito. Es el caso de las energías, con las cuales convivimos pero muy poco sabemos sobre todo en ambientes o circunstancias en que nuestros tipos de vida no pueden ingresar y menos permanecer, como por ejemplo en el interior de nuestro sol. Así se introduce en el mundo de la fantasía el que el humano evolutivo pueda en algún momento y condiciones transformarse total o parcialmente en un tipo de energía. De acuerdo a lo que sabemos y hemos constatado, no existe limitación al respecto. Hasta ahora, aseguramos que la energía ni se crea ni se destruye, se transforma, y al pasar de una forma a otra, siempre se pierde o disipa una parte en forma de calor. Con ello, se llega tras sucesivas transformaciones energéticas a bajar la temperatura hasta el cero absoluto de temperatura, a  $-273^{\circ}\text{C}$  o sea  $0^{\circ}\text{K}$  considerada la muerte térmica al no poder haber más transformaciones, porque no se puede perder más calor por parte de cualquier energía y todo debe permanecer en eterna quietud. Tenemos en las energías, entonces su "muerte" o quietud eterna, pero de su origen solamente podemos asegurar que "alguna vez fue". El conocimiento de partículas atómicas materiales situadas en el límite de la transformación en energía, hace que adecuando el paso y velocidad del tiempo, tengamos aún materia evidente, y al menos sectores de energía como por ejemplo la química en que se detectan cambios vitales.

Con esas condiciones "vitales" con pautas parecidas a las que conocemos para la existencia de vida, tendríamos nacimiento, muerte, desarrollo y contacto a través de las uniones químicas del ADN, que formarían parte de energía química de las uniones de ADN, pero sin necesidades materiales, lo cual anularía la importancia de simbiosis, cooperativismo y simbología o existencia de sistemas como el de dinero y finanzas. Y tendría lógica el tener

vigencia los fenotipos y los momentos en que habría que elegir para cambios en la expresión génica del ADN. En resumen podemos tener una forma de una vida energética del ADN en los límites inmatriciales, como otro tipo de vida conjunta. En este, el cooperativismo sería biológicamente activo mientras haya materialidad suficiente. Luego, perdería su sentido, pero jamás antes. Y en todo esto interviene el YO inconsciente, tanto corporal macroscópico como en el bacterioma. Ambos YO conscientes e inconscientes no intercambian información conscientemente entre sí, porque son accionares totalmente diferentes, y lo que debemos saber es transmitido a nuestra realidad por el YO consciente.

Veamos ahora, el modo como el YO consciente macrocorporal, se ha idealizado y adelantado a una evolución y fenotipos que deberían ser mucho más energéticos y espirituales que lo que son en las sociedades y civilizaciones actuales. En lugar de lo que debiera ser un simple uso práctico del invento fantasía del dinero, se asoció al poder, se anularon mecanismos biológicos de cooperación, que son necesarios para consolidar la especie, y se accedió intensamente al uso del YO consciente para intentar derrumbar el sistema cooperativo. Todo ello para instaurar la fantasía que es el uso de un símbolo inventado y aceptado mundialmente, para generar el incremento de la fantasía, que se llama dinero fiduciario y financiero, que crece por la sola presencia del símbolo creado. Ello es posible por lo inmaterial del símbolo, que crece acorde con la fantasía. Este proceso no existe ni puede existir en la biología, que es material y real, no cabe en ella la multiplicación de los panes y los peces. Lo que la Naturaleza ha generado es el sistema cooperativo y el crecimiento de cantidad de individuos que en conjunto comparten el esfuerzo de multiplicar la obtención de alimentos y necesidades básicas insoslayables.

Los países que actualmente se ocupan de destruir la acción cooperativa, lo hacen en base a formar y promover falsas cooperativas, hiriendo de muerte los conceptos básicos del cooperativismo, tanto social como biológico. El cooperativismo social tiene desventaja frente al biológico, al estar obligatoriamente estructurado con el dinero fiduciario como bien de cambio, y no con el bien producido en sí mismo u otro similar. Ello es debido a lo dicho anteriormente, que es el dinero el sistema y base económica adoptada oficialmente en todos los territorios del mundo, cualquiera sea la ideología de sus mayorías. O minorías. Para el tiro de gracia, se cuenta con la igualdad de aporte de trabajo o bienes por parte de todos los asociados a la cooperativa. No se admite al iniciar la cooperativa aportes diferentes, todos aportan lo mismo y retiran la producción o su valor solamente por la cantidad producida por cada uno o las horas trabajadas. En las falsas cooperativas se instaura un dueño con más aporte que el resto, y es generalmente un político o adepto a la ideología gobernante. Ese determina luego lo que corresponderá al resto de trabajadores y lo que se decide en el conjunto, está influido por este dueño. Ese dueño, no existe en las

verdaderas cooperativas, todos son asociados igualitarios y se forma un Consejo de Administración. Se realizan asambleas donde cada uno es un voto sin importar si es del Consejo o no o si ha trabajado más o menos horas. Las falsas cooperativas han crecido enormemente y desvirtuado en la población el sistema, que no goza de la pureza requerida ni el concepto de ayuda mutua, y por ejemplo, la simbiosis es desconocida. Curiosamente, esta falsedad cooperativa ha surgido en distintas ideologías políticas, y en muchos regímenes totalitarios de distintas ideologías.

Afortunadamente, aún hay un movimiento cooperativo que aunque desconozca mucho de lo acá escrito, es sólido y se adopta como forma de vida por seguir los pasos de Rochdale. Pero las bases biológicas no se consolidan ni fortifican debido a que se niega a la población la verdadera constitución de cada ente humano, para que no cunda la conciencia de que y como somos, y la forma de defensa múltiple y maravillosa que podríamos haber creado y la posibilidad permanente de crearlas.

En estas bases está implícito por omisión- ya que es de elaboración mental de cada lector-, cómo podríamos tener una defensa permanente y estar varios siglos adelantados en la prevención de males diversos, en especial de enfermedades patógenas, como las virales más problemáticas. En esta época ya deberíamos haber encontrado la manera de comunicarnos o interpretar a nuestra microbiota y también a la microbioma. También investigar y proponer simbiosis nuevas con nuestras colonias, y establecer propuestas que lleguen a la microbioma de ayudas mutuas. Ni que hablar de Bio films y facilitar las defensas bacterianas simbióticas contra posibles bacteriófagos, aislar y combatir tumores, en fin todo con un nuevo eje intestino cerebral activo, de nuestro cuerpo que nos integrara con esas miles de millones de bacterias cooperadoras y simbióticas. Las posibilidades son miles, ya que aparte que la microbiota es variable de cuerpo en cuerpo, la elección mutua voluntaria en las simbiosis entre una especie macro corporal y una colonia de determinado microorganismo, podría ser parte de una extensa novela. Se podría arriesgar hasta hipótesis de una especie de empatía entre ambos vivientes. Los que vamos desvelando estas cuestiones y situaciones, comenzamos en algunos minutos diarios en agradecer a nuestras amigas bacterias endógenas, por tal o cual bienestar interno o el evitar determinada catástrofe interior. Y porque no, elaborar de común acuerdo un almuerzo para festejar algo nuestro o el advenimiento de una nueva colonia bacteriana que acaba de recibir una diana de la microbiota, anunciando que completaron el quorum para integrar el genoma y Yo inconsciente que regirá en el futuro a la colonia.

Se abriría un nuevo abanico en medicina, perfeccionando diagnósticos, tratamientos, trasplantes de colonias, y descubrimientos diarios tanto en el cuerpo macro como en los microorganismos. Si esto lo hubiéramos iniciado en la época de los antibióticos, no

habrían sido necesarios y como en el caso de las guerras se hubiera evitado miles de millones de muertes en microbiotas, además de consolidar las simbiosis, y reforzar la ayuda mutua, previniendo invasiones patógenas. La pandemia actual y otras posibles se habrían resuelto, las bacterias superarían debido a su mayor ejercitación la posibilidad viral patógena y nuestro cuerpo sería un buscador y entrenador natural de bacteriófagos de bacterias patógenas. Si nos ponemos a pensar, es ridículo tener que recurrir para matar a patógenos a venenos que afectan partes de nuestro cuerpo macroscópico, algunas veces de manera peligrosa y notable, teniendo a disposición cooperadora a miles de millones de bacterias amigas dispuestas a simbiosis que nos benefician a ambos. Y que además, según lo que señala el genoma de fósiles bacterianos de hace miles de años, ya conocían y elaboraban respuestas para argucias vírales.

Ósea que en el genoma actual poseen respuesta para miles de ataques virales y reproducción de ARNs del virus que mantienen en el ADN de reserva. Todos estos datos, certifican la utilidad inmensa de trillones de bacterias desde hace muchos milenios, sin haber hecho ningún esfuerzo extra para cooperar en la simbiosis correspondiente, y la nobleza de esas colonias que en muy pocos casos se transformaron en patógenas, seguramente por alguna causa justificable.

Espero que esta breve historia sirva para abrir los ojos en cuanto a las respuestas y reservas que tiene la Naturaleza y que debemos en todo aquello que se nos presenta como alternativa u opción, analizar si no existe una respuesta Natural válida ya que es probable que altere algo no calculado o pensado. Como ocurre con nuestra economía en la especie, que con un virus un poco novedoso en su actuar, ha determinado que lo que inventamos antinatural, haga agua por todas partes como un barco saturado de agujeros.

Por ello es necesario en los lugares donde se pueda, difundir que realmente somos, y la importancia de afrontar el inicio de un cambio, para lo cual tenemos las bases funcionando como es el cooperativismo auténtico humano, en lugar de insistir en un programa de parches para mantener la falsa ilusión y símbolo de papeles que por convenio humano, son base de progreso, riqueza, aprendizaje útil y felicidad , pero en realidad es engaño y miseria para miles de millones que ni siquiera pueden producir para sí mismos.