

Guillermina Izquierdo Reinoso
UD12179HL119431

SEMINAR CULTURAL DEVELOPMENT I - ESSAY: HIDDEN
“LAS CONEXIONES OCULTAS”

Student's Profile
My Life in Santiago, Republic Dominican

ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY
HONOLULU, HAWAII
Spring 2010

ENSAYO SOBRE EL LIBRO “CONEXIONES OCULTA”

Desde tiempos muy remotos, el ser humano siempre ha sido inquietado por las grandes interrogantes de la vida: ¿Quién soy? ¿De dónde vengo? ¿Hacia dónde voy? ¿Realmente existo? ¿Por qué y para qué existo?, entre otras tantas más. Se ha lanzado a la búsqueda de las respuestas utilizando diferentes medios tratando de hallarse así mismo; utilizando el pensamiento empírico: supersticiones, interpretaciones religiosas, imaginaciones, entre otros; pero siempre se ha encontrado con grandes barreras, las que le han creado un círculo vicioso en el que domina su pensamiento y lo lleva a escudriñar con más entrega en el mundo de cuestionamientos impalpables, a través de la misma ciencia y la religión; las que hasta el momento, no tienen las respuestas que la lógica del hombre pueda con facilidad digerir.

Desde la publicación en 1859 del libro "El origen de las especies" de Charles Robert Darwin, la teoría sobre la evolución se ha convertido en uno de las columnas básicas de la paleontología actual. Son muchos los científicos, de acuerdo y en desacuerdo, que han seguido los pasos de este evolucionista tratando de conceptual cada intrínquilis de la vida.; obsesionados, diría yo, por demostrar si venimos o no del mono, de la simple casualidad; o si estamos aquí por los designios y autoridad de un ser superior.

Son muchos los escritos que han surgido; cada autor debate el tema según su punto religioso, o simplemente por su persecución científica del área objeto de estudio. Y en este debate han transcurrido los años. Se completó el siglo XIX, marcando en su totalidad el siglo XX, y en la actualidad iniciando el XXI y aún todo continúa en sólo

teorías. Todavía los conceptos no están definitivamente concluidos. Nuevos pensadores surgen indagando sobre lo mismo, y todo parecería girar en un círculo vicioso.

Pero a medida que avanza el dominio del mundo tecnológico, se agigantan los pasos hacia el conocimiento oculto sobre la vida. Hoy el concepto de vida va más allá de lo que biológicamente somos, de lo que hacemos o sentimos, y del cómo nos percibimos, o simplemente del cómo interpretamos el mundo que nos rodea. Es más que nacer, crecer, multiplicarnos, morir y evolucionar.

Movido por este eje, y a buena hora, nos llega el libro “Conexiones Ocultas” (2002), de Fritjof Capra, doctor en física teórica en la universidad de Viena y, en la actualidad, director de un centro de investigación en Berkeley. Nos llega marcando una más completa, pero compleja, visión de lo que es la vida, totalmente diferente a los últimos libros escritos por otros científicos sobre la materia, quienes definen la vida a partir de un elemento de ella y no en su conjunto.

Capra nos mueve a visualizar el universo partiendo de una mínima partícula de vida, llamada célula, hasta la totalidad del universo de la naturaleza y de la sociedad misma; agrupando conocimientos multidisciplinarios y transdisciplinarios para esclarecer un hecho individual y único como lo es la creación de la vida, así como la explicación de las redes sociales. Señalando que el pensamiento no debe salir de sus campos disciplinarios, de una especialización única del área a otras aéreas, para con ellas buscar imágenes completas de un todo y no especializadas en una sola parte del sistema.

La célula es algo más que la partícula más pequeña de un organismo con informaciones biogénicas. Según Capra, ésta se relaciona con otros factores, otras células, otros

ambientes; forma redes y sufre cambios debido a las perturbaciones que puede recibir, manteniendo así el flujo de vida.

Capra escribe el libro con el objetivo principal de presentar un marco conceptual integrador de las dimensiones: biológica, cognitiva y social, no con la única intención de conceptualizar una visión unificada de la vida, sino en desarrollar un planteamiento coherente y sistémico sobre algunas de las tantas situaciones críticas de nuestros tiempos, que nos aquejan a todos. Cuestiones trascendentales como: la mente, la consciencia, la realidad social, las organizaciones sociales, los problemas de la globalización y la economía mundial.

La tarea principal de esta gran obra consiste en extender la comprensión de la naturaleza de la vida a la dimensión social humana; bajo los conceptos de los valores, su significado y propósito; fenómenos que pertenecen a la esfera de la conciencia y la cultura humana.

Estos conceptos y planteamientos, el autor los organiza en dos grandes temas, y estos a la vez son desglosados minuciosamente por una hilera de subtemas.

1. La naturaleza de la vida, la mente y la sociedad.
2. Los retos del siglo XXI

Para definir la naturaleza de la vida, Capra realiza un marco conceptual sobre el concepto vida, no en todos sus aspectos, sino desde una perspectiva rigurosamente científica, centralizada en la vida como un fenómeno biológico, haciendo énfasis en las características que definen los sistemas vivos. Destacando entre éstas la importantísima función de las células, resaltando que toda “vida biológica consiste en células. Sin ellas no hay vida sobre el planeta”.

Otra de las características señaladas es la vida desde la perspectiva ecológica. El que la vida continúe es responsabilidad directa más de un sistema ecológico, que de un organismo o una especie por sí sola. Al mismo tiempo detalla los elementos básicos de la vida formados por sus átomos, moléculas y sus procesos químicos o guías metabólicas.

Bajo el gran tema **“La vida, la mente y la sociedad”**, Capra, señala las características que define los sistemas vivos. Hace énfasis en que ningún organismo puede existir en aislamiento. Pone como ejemplo a los animales y a las plantas. Dice que todo animal necesita la fotosíntesis de las plantas para satisfacer sus necesidades energéticas; y las plantas el dióxido de carbono que producen los animales, así como del nitrógeno aportado por las bacterias que está aferrado a sus raíces. En resumen, plantas, animales y microorganismos regulan la biosfera, manteniendo condiciones óptimas para la vida. Señala que **“la vida es más una propiedad de los planetas que de los organismos individuales”** (Capra, pag. 28).

Este gran escritor difiere de la mayoría de los biólogos que todavía piensan que la forma biológica es determinada por un detallado programa genético, y que toda la información acerca de los procesos celulares es transmitida a la generación siguiente por medio del ADN al dividirse la célula y éste es replicado. Para él no es lo que realmente sucede, porque cuando una célula se reproduce, no transmite sólo sus genes, sino también sus membranas, enzimas y sus orgánulos; es decir, transmite toda su red celular.

Para conceptualizar la naturaleza de la mente y la conciencia, Capra enfatiza la importancia de la teoría de Santiago sobre la cognición, la cual gira sobre un eje principal que consiste en identificar la cognición, o proceso del conocimiento, con el

proceso de la vida. La cognición es el sumario mismo de la vida. La actividad mental es la que organiza los sistemas vivos en todos los niveles de la vida.

Esta teoría, a la vez, hace planteamientos humanísticos y transversales del estudio de la conciencia, formulando la importante relación que guarda la experiencia vivida con el conocimiento adquirido; impulsando a la ciencia cognitiva y a la filosofía a definir de otra manera la conciencia: **“la cognición es el proceso vital completo que incluye percepción, emoción y comportamiento, que ni requiere ya de la existencia de un cerebro y de un sistema nervioso”** (pág. 61). Es decir, que la cognición está afiliada a cualquier nivel de vida, por lo que forma un fenómeno mucho más amplio que la conciencia, que gira alrededor de cierto consenso sobre dos puntos de gran importancia:

- a) El primero, consiste en reconocer la conciencia como un proceso cognitivo que mana de una compleja actividad neural.
- b) El segundo, consiste en distinguir entre dos clases de conciencia, es decir, dos tipos de experiencias cognitivas producidas en distintos niveles de complejidad neural.

El primero, es conocido como “conciencia primaria”; aquel que surge del acompañamiento de los procesos cognitivos a través de las experiencias perceptivas, sensoriales y de las emociones básicas.

El segundo, es llamado en algunos momentos “consciencia de orden superior”, que significa la conciencia de si mismo, una definición del ser sostenido por un sujeto pensante y reflexivo.

Capra, coloca la conciencia dentro de la dimensión social. Alega que como seres humanos no sólo experimentamos los estados integrados de la conciencia primaria, sino

que a la vez pensamos y reflexionamos; nos comunicamos por medio de símbolos; emitimos juicios de valores; tenemos creencias y actuamos voluntariamente guiados por nuestra propia conciencia y por la experiencia de nuestro libre albedrío. Se apoya en la teoría de Maturana, uno de los primeros científicos en establecer, de forma sistemática, la relación entre la biología de la conciencia humana y el lenguaje, llevándonos a la definición de que la comunicación es la coordinación del comportamiento entre los seres vivos; siendo el lenguaje la especialización de esta coordinación, que crea un conjunto de experiencias vividas de conceptos abstractos analizados, que nos llevan a obtener conciencia de nosotros mismos y a poder describirnos a través de nuevas palabras y objetos, en cada paso; dando así paso al lenguaje, no en el cerebro sino en el flujo continuo de las coordinaciones de comportamientos. Flujo que, según Maturana y Varela, entre las coordinaciones **“da lugar no al mundo sino a un mundo”**, el que percibimos con los demás.

También, Capra, define la vida desde tres perspectivas según la realidad social. Resaltando la dimensión entre dos puntos de vista sobre la naturaleza de los sistemas vivos, conocidos como: “perspectiva de patrón y perspectiva de estructura”, y de la integración de ambas surge la “perspectiva de proceso”.

De forma mas específica, define el patrón de organización de un sistema vivo **“como las relaciones entre sus componentes, la que determina sus características esenciales; la estructura del sistema como la encarnación física de su patrón de organización, y el proceso vital como proceso continuo de esa encarnación”** (pág. 103). Ningún sistema vivo podrá sobrevivir por mucho tiempo si no hay una relación armoniosa entre cada uno de sus miembros.

En cuanto a los retos del siglo XXI, Capra, los conceptualiza bajo tres abarcadores subtemas:

1. La vida y liderazgo en las organizaciones.
2. Las redes del capitalismo global
3. La biotecnología.

Bajo estos subtemas, Capra, nos indica que los retos del presente siglo están enmarcados en áreas de impacto social y natural, dependientes del avance tecnológico y científico. Nos comenta, que en los últimos años, la naturaleza de las organizaciones humanas ha sido objeto de extensos debates en los círculos empresariales (pag. 133), motivados bajo el tema de que el mundo de los negocios en la actualidad necesita marcadas transformaciones, tanto para adaptarse a los nuevos retos del área como para llegar a ser ecológicamente sostenible, como parte de la red de la vida. Este doble reto es real y urgente.

A la vez nos define las organizaciones “como comunidades de personas que interactúan para establecer relaciones, apoyarse mutuamente y dar seguimiento a sus actividades cotidianas a nivel personal” (pag. 136)l.

Entender como funcionan los organismos vivos ayuda a las empresas a pensar a cómo crear su cultura y a cómo evolucionar continuamente sin fatigarse debido a la resistencia al cambio de sus gentes, entendiendo que no es al cambio que le temen, sino a la imposición de nuevos retos, y más aún si son tecnológicos. Y que la mejora en la producción se da cuando la comunicación entre la gestión y la tecnología permite un balance entre los recursos naturales, el capital y la fuerza laboral. Aprender de la vida llevará a los empresarios a no ver a las empresas como máquinas que pueden estropearse, sino como una red social que aprende y puede ser influenciada para crear acontecimientos.

Capra, puntualiza, que gracias a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación las redes sociales se han convertido en omnipresentes, tanto dentro de las organizaciones como fuera de ellas. Sin embargo, agrega, que para que una organización tenga vida en sí

misma no basta con la existencia de redes sociales, sino que también necesita que éstas reúnan determinadas características.

El proceso de globalización no sólo ha provocado que los empresarios se encuentren en una lucha insólita para no perder, sino que también ha provocado una red de comunicación en bien de la regeneración de vida en el planeta. Ha provocado una revolución en la tecnología de la comunicación, haciendo que herramientas como las computadoras y el Internet, funcionen como puentes entre los continentes y las culturas, enmarcando sobre todo la economía mundial en un mundo globalizado y sin fronteras.

Para que una empresa maximice su potencial creativo y la capacidad de aprendizaje es esencial que sus directivos y ejecutivos comprendan la interrelación entre sus estructuras formales y diseñadas, y sus redes informales autogenéticas. Las estructuras formales son conjuntos de normas y reglas que definen las relaciones entre personas y las tareas que realizan; son las que determinan la distribución del poder. Las informales son redes de comunicaciones fluidas y fluctuantes.

Mientras más comprendan los que dirigen los procesos implícitos en las redes sociales autogenéticas, es decir, las características de interacción social natural entre las personas que dirigen, más efectivos serán en su trabajo con las comunidades de práctica dentro de su organización. A la vez, Capra, en este sentido, señala las características del liderazgo que deben de tener las organizaciones para alcanzar el punto medio entre las estructuras formales y las estructuras informales.

El auge de las tecnologías de estos últimos tiempos no sólo ha dado paso a la revolución de la información, sino también a la biotecnología. Esta dio sus primeros pasos de crecimiento en la década de los años 70, alcanzando su punto sobresaliente en los 90 con el descubrimiento del ADN, que dicho sea de paso, dice Capra: “**El ADN constituye**

una parte esencial de la red epigenética, pero no es el único agente causal de las formas y funciones biológicas, como son las intenciones del dogma central” (pág.29).

Desde entonces la biotecnología se constituyó en una herramienta que puede ser visualizada desde muchos aspectos, ya que tiene el potencial de aportar beneficios y a la vez riesgos; que demanda de salvaguardas y de nuevos reglamentos, expuestos a los abusos. Ya que en el estado actual en que se encuentra la ingeniería genética, los genetistas no están en condiciones de controlar lo que sucede en el organismo.

Conexiones Ocultas, revela que el desarrollo globalizado de la tecnología de la comunicación ha beneficiado a otras disciplinas con la alerta sobre el cuidado de la ecología; de la biogenética, desde los aspectos éticos de la misma y sus consecuencias ambientales a largo plazo; al análisis de que la tecnología transgénica no dará solución al problema alimenticio del futuro, ni al daño ocasionado al planeta, ni mucho menos a las opciones económicamente viables de la alternativa ecológica de la “agricultura orgánica.

Capra cierra el tema de la biotecnología proporcionando alternativas ecológicas para una vida de calidad a través de la agricultura orgánica, una ecológica sostenible o agroecológica, la que consiste en el cultivo a través de tecnologías que incrementen las cosechas, controlen las plagas y el mantenimiento del suelo, sin basarse en la química o la biotecnología, sino en el conocimiento y dominio ecológico. A la construcción de edificios ecológicos. Sobre los desechos sólidos de algunos que pueden ser el beneficio de otros, concepto que va más allá del común reciclaje. Finaliza señalando que existen alternativas como la energía solar, la aplicación de la tecnología para la creación de

automóviles con menor riesgo ambiental, entre otros señalamientos más, con el objetivo de lograr la sostenibilidad de los organismos vivos.

En resumen, el autor de Conexiones Ocultas nos lleva a visualizar la vida bajo un nuevo concepto, partiendo de la observación del comportamiento y desarrollo de la partícula más pequeña de los organismos, que todos conocemos con el nombre de célula: demostrando que ningún ser vivo puede subsistir bajo el aislamiento, sino que para mantenerse vivo debe formar parte intrínseca del ecosistema social de sus componentes. Todos los seres vivos son dependientes entre si, el uno de los otros, y los otros del uno.

Además de este nuevo concepto de la vida, Capra desarrolla un planteamiento coherente y sistémico sobre situaciones críticas de este siglo. Presenta una estructura conceptual que integra las dimensiones biológicas, cognitivas y sociales de la vida, en un mundo globalizado.

La visión de Capra consiste en motivar a las generaciones de este siglo a construir comunidades ecológicamente sostenibles, delineadas de tal modo que sus tecnologías y sus instituciones sociales no interfieran la capacidad inherente de la naturaleza para mantener la vida; siendo a la vez rígidos con los principios para sustentar la trama de la vida.

Nos hace el reto de que nos atrevamos a convertirnos en observadores directos permanentes del proceso y las características de todos los sistemas vivos; cómo interactúan para sostener y equilibrar la vida entre ellos para el bien en comunidad. Con la finalidad de que aprendamos de ellos la vida organizada dentro de patrones similares, siendo sistemas vivos diferentes, todos miembros de una misma red

celular; de su estructura biológica, del respeto mutuo, de sus respuestas a las emergencias, a fin de que comprendamos la naturaleza de la vida y convirtamos nuestras estructuras sociales en redes vivas, organizadas bajo patrones similares; a sabiendas que los sistemas sociales no sólo implican a seres humanos vivos, sino también al lenguaje, la conciencia y la cultura.

El análisis que realiza el autor acerca de la economía global tomando como base el enfoque sistémico y mediante el principio de la organización de redes basadas en los flujos de información, permite entender de manera clara que la nueva economía y sociedad se organiza en torno a un conjunto de reglas ampliamente comunes, originadas por la interrelación entre estructuras diseñadas y estructuras emergentes.

El recorrido de las 337 páginas de este libro me ha llevado a la conclusión determinante de que: Mi vida depende de otros organismos, sean éstos: plantas, animales, el universo en su totalidad; y lo que es principal, mis iguales, todos los seres humanos del mundo. Yo forma parte intrínseca de ellos, y mi vida depende en su totalidad de la interacción directa o indirecta con todos estos, y ellos a la vez necesitan de mí. Todos formamos parte de una red social. Y como todos somos partes esenciales de esta gran red, todos debemos colaborar para el bien común procurando la calidad de vida de todos; respetando las estructuras de reglas y normas.

Los humanos, como parte esencial entre todos los sistemas vivos y como un miembro más de este gran ecosistemas de la naturaleza; que somos los únicos que tenemos un lenguaje, una conciencia plena de la realidad; los que pensamos, analizamos y tomamos las decisiones, somos los que debemos cambiar nuestra actitud egoísta frente a la vida. Velar y contribuir por un mejor planeta, lleno de

verdor, con ríos fluidos de corrientes cristalinas e impetuosas; con un ambiente libre de contaminación, y sociedades humanas cimentadas sobre el respeto mutuo, la colaboración, el trabajo de calidad con pagos justos; repartiendo los bienes en equidad e igualdad de condiciones, y las oportunidades de la vida distribuidas entre todos en igual cantidad, a través de la creación de un capitalismo globalizado incluyente. Sabiendo que destruir el planeta significa destruirnos a nosotros mismos.

Necesitamos con urgencia hacer los cambios profundos de lugar; diseñar organizaciones empresariales ecológicamente sostenibles, tanto para adaptarnos al nuevo entorno empresarial como para llegar a ser, nosotros los humanos, también ecológicamente sostenibles, que es el gran reto del siglo XXI.

Todas estas conceptualizaciones de Capra me mueven, además de todo lo anterior, a ponerle más ganas a este doctorado mirando hacia la calidad, pensando en la manera de cómo voy a poner mi granito de arena, desde aquí, desde mi terroncito de tierra rodeado de agua por todas partes, para que como el autor de este extraordinario libro, hacer mis aportes al bien común universal.

Las declaraciones de Capra, me alertan, a la vez, a prepararme intelectualmente para enfrentar los nuevos retos del siglo sin temor. A dar los primeros pasos, dentro de lo posible, a la realización de acciones que me permitan armonizar mi vida con todos los sistemas vivos que me rodean. Usando con sabiduría las recomendaciones de la biotecnología sin químicos; cuidando el suelo; yendo contra las injusticias sociales; velando por el equilibrio ecológico de mi medio ambiente, uniéndome a las campañas globalizadas de cuidar el planeta.

Cambiar el dicho cultural que reza en mi comunidad: **“yo soy yo, y sólo yo y mis circunstancias y nadie más”**; por; **“yo soy yo y todos los demás lo son también”**.

Mis circunstancias son las circunstancias de los demás; y las circunstancias de los demás son mis circunstancias. Debo promover los valores de la dignidad humana y la sostenibilidad ecológica, procurando la salud y el bienestar de todos. Todos tenemos el derecho de respirar, comer y beber. De respirar aire puro; de ingerir alimentos sanos; de vivir bajo techos sanos y seguros; de respetar y ser respetado. De tener una vida digna.

Todos debemos procurar ya la alfabetización ecológica. Que esta no sólo sea propiedad básica de los políticos, ni de los empresarios y los profesionales en general. Que ésta llegue a todos los niveles, desde la escuela inicial, la básica, la secundaria y universitaria, y siga siendo de capacitación continua entre los profesionales, convirtiéndose en la parte más importante de la educación en todos los países del mundo

¡Tremendo libro, éste! ¡Qué interesante!

¡Felicidades a Capra por tan gran aporte a la humanidad!

Gracias en nombre de todos.