

INTRODUCCIÓN A LA OBRA DE RUPERT SHELDRAKE

Rupert Sheldrake es uno de los biólogos más controvertidos de nuestra época. Sus teorías están revolucionando no sólo la rama científica de su campo sino que desbordan hacia otras disciplinas como la física y la psicología. Los científicos ortodoxos lo acusan de introducir la filosofía en la ciencia.

En su libro *Una Nueva Ciencia de la Vida*, Sheldrake toma posiciones en la corriente organicista u holística clásica, sustentada por nombres como Von Bertalanffy y su Teoría General de Sistemas o E.S. Russell, para cuestionar de forma tajante la visión mecanicista que da por explicado cualquier comportamiento de los seres vivos mediante el estudio de sus partes constituyentes y posterior reducción de los mismos a leyes químicas y físicas.

Sheldrake, en cambio, propone la idea de los campos morfogenéticos, los cuales ayudan a comprender como los organismos adoptan su formas y comportamientos característicos.

"*Morfo* viene de la palabra griega *morphe*, que significa forma. Los campos morfogenéticos son campos de forma; campos, patrones o estructuras de orden. Estos campos organizan no solo los campos de organismos vivos sino también de cristales y moléculas. Cada tipo de molécula, cada proteína por ejemplo, tiene su propio campo mórfico -un campo de hemoglobina, un campo de insulina, etc. De igual manera cada tipo de cristal, cada tipo de organismo, cada tipo de instinto o patrón de comportamiento tiene su campo mórfico. Estos campos son los que ordenan la naturaleza. Hay muchos tipos de campos porque hay muchos tipos de cosas y patrones en la naturaleza..."

La gran contribución de Sheldrake ha consistido en reunir nociones vagas sobre los campos morfogenéticos (Weiss 1939) y formularlos en una teoría demostrable. Desde que escribió el libro en el que presenta la hipótesis de la Resonancia Mórfica, en 1981, se han llevado a cabo numerosos experimentos que, en principio, deberían demostrar la validez, o invalidez, de esta hipótesis. Encontrareis algunos de los más relevantes al final de este artículo. El Mercurio anima a cualquier persona a idear algún experimento que ayude a demostrar u objetar esta hipótesis. Si tienes alguna idea no tienes más que enviárnosla a El Mercurio y la publicaremos.

Tres enfoques sobre el fenómeno vital

Tradicionalmente ha habido 3 corrientes filosóficas sobre la naturaleza biológica de la vida: vitalismo, mecanicismo y organicismo.

El vitalismo sostiene que en todas las formas de vida existe un factor intrínseco -evasivo, inestimable y no medible que activa la vida. Hans Driesch, biólogo y filósofo alemán y principal precursor del vitalismo tras el cambio de siglo, llamaba a ese misterioso factor causal *entelequia*, que se hacía especialmente evidente en aspectos del desarrollo del organismo como la regulación, regeneración y reproducción.

La forma clásica del vitalismo, tal y como fue expuesta por numerosos biólogos a principio de siglo, especialmente por Driesch, ha sido severamente criticada por su carácter acientífico. Según Karl Popper, los criterios para establecer el estatus

científico de una teoría son su falsifiabilidad, refutabilidad y demostrabilidad. Así, el vitalismo no estaba cualificado ya que ese nuevo factor causal indeterminado no podía ser demostrado en modo alguno. Ernest Nagel, un filósofo de la ciencia escribía en 1951 en su libro *Filosofía e Investigación Fenomenológica*:

El grueso del vitalismo...es ahora un cuestión extinguida... no tanto quizás por el criticismo filosófico y metodológico que se ha elevado contra su doctrina sino por la infertilidad del vitalismo para guiar la investigación biológica y por la superioridad heurística de enfoques alternativos.

A menudo se dice que aunque numerosos biólogos se dicen vitalistas, en la práctica son mecanicistas en el laboratorio dada la exigencia de la investigación científica de mostrar sus experimentos con parámetros medibles de la física y la química. Sheldrake afirma que el fracaso del vitalismo se debe principalmente a su incapacidad para efectuar predicciones demostrables ni presentar nuevos experimentos.

Actualmente, el enfoque ortodoxo de la biología viene dado por la teoría mecanicista de la vida: los organismos vivos son considerados como máquinas físico-químicas y todos los fenómenos vitales pueden ser explicados, en principio, con leyes físicas y químicas. De hecho esta es la posición reduccionista que sostiene que los principios biológicos pueden ser reducidos a leyes fijas y eternas de estas dos ramas de la ciencia.

La ortodoxia científica se adhiere a esta teoría porque ofrece un marco de referencia idóneo en el que numerosas preguntas sobre los procesos vitales pueden ser respondidas y porque hay mucho ya invertido en ella. Las raíces del mecanicismo son muy profundas. Según Sheldrake "incluso si se admitiese que el enfoque mecanicista esta severamente limitado no solo en la practica si en principio, no podría ser simplemente abandonado; actualmente es el único método disponible para la biología experimental, y sin duda continuará siendo utilizado hasta que haya alguna alternativa más positiva."

El organicismo o holismo niega que los fenómenos de la naturaleza puedan ser reducidos exclusivamente a leyes físico-químicas ya que estas no pueden explicar la totalidad del fenómeno vital. En cambio reconoce la existencia de sistemas jerárquicamente organizados con propiedades que no se pueden comprender mediante el estudio de partes aisladas sino en su totalidad e interdependencia. De ahí el termino holismo, de la palabra inglesa "whole"=todo. En cada nivel, el total energético es más que la suma de las partes, hay un factor adicional que escapa a esta metodología.

El organicismo se ha desarrollado bajo diversas influencias: sistemas filosóficos como los de Alfred North Whitehead y J.C Smuts, psicología Gestalt, conceptos como los campos físicos y parte del mismo vitalismo de Driesch.

"El organicismo trata los mismos problemas que Driesch decía eran insolubles en términos mecanicistas pero mientras él proponía la entelequia no-física para explicar la totalidad y directividad de los organismos, los organicistas proponían el concepto de los campos morfogenéticos (o embriónicos o de desarrollo)." (Sheldrake 1981)

¿Qué es un campo morfogenético?

Los campos morfogenéticos o campos mórficos llevan información, no energía, y son utilizables a través del espacio y del tiempo sin pérdida alguna de intensidad después de haber sido creados. Son campos no físicos que ejercen influencia sobre sistemas que presentan algún tipo de organización inherente.

"La teoría de la causación formativa se centra en como las cosas toman sus formas o patrones de organización. Así que cubre la formación de galaxias, átomos, cristales, moléculas, plantas, animales, células, sociedades. Cubre todas las cosas que tienen formas, patrones o estructuras o propiedades auto-organizativas.

Todas estas cosas se organizan por sí mismas. Un átomo no tiene que ser creado por algún agente externo, se organiza solo. Una molécula y un cristal no es organizado por los seres humanos pieza por pieza sino que cristaliza espontáneamente. Los animales crecen espontáneamente. Todas estas cosas son diferentes de las máquinas, que son artificialmente ensambladas por seres humanos.

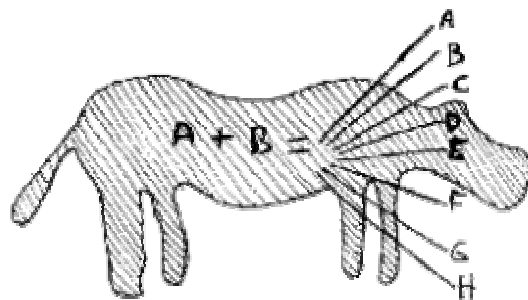
Esta teoría trata sistemas naturales auto-organizados y el origen de las formas. Y asumo que la causa de las formas es la influencia de campos organizativos, campos formativos, que llamo campos mórficos. El rasgo principal es que la forma de las sociedades, ideas, cristales y moléculas dependen de la manera en que tipos similares han sido organizados en el pasado. Hay una especie de memoria integrada en los campos mórficos de cada cosa auto-organizada. Concibo las regularidades de la naturaleza como hábitos mas que cosas gobernadas por leyes matemáticas eternas que existen de alguna forma fuera de la naturaleza"

¿Como funcionan los campos morfogenéticos?

Los campos morfogenéticos actúan sobre la materia imponiendo patrones restrictivos sobre procesos energéticos cuyos resultados son indeterminados o probabilísticos.

Por ejemplo, dentro de un sistema dado un proceso físico-químico puede seguir diversos caminos posibles. ¿Qué es lo que hace al sistema optar por uno de ellos? Desde el punto de vista mecanicista esta elección estaría en función de las diferentes variables físico-químicas que influyen en el sistema: temperatura, presión, sustancias presentes, polaridad, etc, cuya combinación decantaría el proceso por un camino determinado. Si fuese posible controlar todas las variables en juego se podría predecir el resultado final del proceso. Sin embargo no es así, sino que el resultado final queda sujeto al azar convirtiéndose en un suceso probabilístico, algo cuantificable únicamente mediante análisis estadístico.

Pues bien, el campo morfogenético relacionado con el sistema reducirá considerablemente la amplitud probabilística del proceso llevando el resultado en una dirección determinada.



"Los campos mórficos funcionan, tal y como explico en mi libro, La Presencia del Pasado, modificando eventos probabilísticos. Casi toda la naturaleza es inherentemente caótica. No es rígidamente determinada. La dinámica de las olas, los patrones atmosféricos, el flujo turbulento de los fluidos, el comportamiento de la lluvia, todas estas cosas son propiamente indeterminadas, como lo son los eventos cuánticos en la teoría cuántica. Con el decaimiento del átomo de uranio no puedes predecir si el átomo decaerá hoy o en los próximos 50.000 años. Es meramente estadístico. Los campos mórficos funcionan modificando la probabilidad de sucesos puramente aleatorios. En vez de una gran aleatoriedad, de algún modo la enfocan, de forma que ciertas cosas ocurren en vez de otras. Así es como creo que funcionan."

¿De dónde vienen los campos morfogenéticos?

Un campo morfogenético no es una estructura inmutable sino que cambia al mismo tiempo que cambia el sistema con el que está asociado. El campo morfogenético de un helecho tiene la misma estructura que el campo morfogenético de helechos anteriores del mismo tipo. Los campos morfogenéticos de todos los sistemas pasados se hacen presentes para sistemas similares subsecuentes e influyen en ellos de forma acumulativa a través del espacio y el tiempo.

La palabra clave aquí es "hábito", siendo el factor que origina los campos morfogenéticos. A través de los hábitos los campos morfogenéticos van variando su estructura dando pie así a los cambios estructurales de los sistemas a los que están asociados. Por ejemplo, en un bosque de coníferas se genera el hábito de extender las raíces a mayor profundidad para absorber más nutrientes. El campo morfogenético de la conífera asimila y almacena esta información que es heredada luego no solo por ejemplares en su entorno sino en bosques de coníferas a lo largo del planeta a través de la por resonancia mórfica.

EXPERIMENTOS

Según Sheldrake, una manera sencilla de demostrar la existencia de los campos morfogenéticos es creando un nuevo campo mórfico para luego observar su desarrollo.

Imágenes ocultas

En estas 2 figuras hay una imagen oculta. En teoría, debería ser más sencillo identificar la imagen oculta porque ha sido identificada ya por miles de personas en experimentos realizados por cadenas de televisión europeas como la BBC o la ITV desde 1984. La cuestión consiste en "sintonizar" con el campo de información creado por miles de europeos para visualizar la imagen oculta en las figuras.

Si quieres, puedes ayudarnos a realizar este experimento enviándonos tu caso. Observa las figuras durante un rato (mejor si imprimes esta hoja) y utiliza el formulario debajo de cada figura para decirnos cuánto has tardado en ver la imagen o si no conseguiste verla. Tienes un enlace debajo de cada figura con su imagen oculta. Cuando recibamos un número de respuestas considerable publicaremos un gráfico con los resultados.



(respuestas más adelante)

Nuevo Código Morse

El Dr. Arden Mahlberg, un psicólogo de Wisconsin, ha realizado experimentos analizando la capacidad de los sujetos para aprender 2 códigos Morse distintos. Uno de ellos es el modelo clásico y el segundo, uno inventado por él variando las secuencias de puntos y rayas e modo que fuese igualmente difícil (o fácil) aprender el código. La pregunta es, ¿es más sencillo aprender el Morse verdadero que el inventado porque millones de personas lo han aprendido ya? Y la respuesta, aparentemente, es que sí.

Ratas en el laberinto

Este es uno de los primeros experimentos realizados por Sheldrake y fue retomado de la época en que se empezaban a considerar los campos morfogenéticos. Consiste en

enseñar a un grupo de ratas un aprendizaje determinado, por ejemplo, salir de un laberinto, en lugar determinado, por ejemplo, Londres, para luego observar la habilidad de otras ratas en otro lugar, por ejemplo, Nueva York, para salir del laberinto. Este experimento se ha realizado ya en numerosas ocasiones dando resultados muy positivos.

Nuevos experimentos

Si se te ocurre algún nuevo experimento que demuestre o refute la teoría de los campos morfogenéticos puedes enviarla a El Mercurio y la publicaremos.

Respuestas a los Tests:

