

El Vaticano y Georges Lemaitre.

Sumario. Resumen. 1. El principio de entropía. 2. La teoría del big bang. a) Los argumentos contra la teoría del caos. b) Los fundamentos de la física teórica. c) Los defectos del reduccionismo científico. 3. El diseño inteligente. Apéndice. Nota de autor.

Resumen.

El Papa Pío XII ya sugirió conociendo de los trabajos científicos de Georges Lemaitre que la ciencia y los nuevos conocimientos sobre el origen del universo prueban la existencia de la creación divina.

Durante el pontificado de Juan XXIII, el gran Papa del Concilio, por su mérito o reconocimiento y haber acuñado la teoría del big bang le nombró en 1960, Obispo y Presidente de la Academia Pontificia de Ciencias.

Son muchas las razones para creer que Benedicto XVI, admite la validez de estos razonamientos, ya realizados por sus antecesores en el pontificado y del que su predecesor Juan Pablo II también señaló su fiabilidad.

Albert Einstein interpelado por los argumentos audaces de Georges Lemaitre modificó sus formulaciones científicas admitiendo que era un error incluir en ellas una constante cosmológica poniendo así los cimientos para que posteriormente viera su fin la teoría geoestacionaria que estaba en vigor hasta el momento, y dando paso a los planteamientos de la nueva teoría del big bang, por la que se confirmó en lo que se ha dado en llamar el átomo primitivo, el origen del cosmos según los principios de la termodinámica y mecánica cuántica.

Los esfuerzos posteriores de intelectuales y científicos no han dado a la ciencia los frutos que en vida este físico y astrónomo, que también fue sacerdote, consiguió para la humanidad, porque gracias a él muchos hombres de fe y ciencia han podido corroborar la veracidad de sus afirmaciones, haciendo creer a escépticos e incrédulos en la posible existencia de un ser superior en inteligencia como intérprete de la creación.

1. El principio de entropía. El sacerdote católico y astrofísico belga llamado Georges Lemaitre fue el padre de la teoría del big bang que Juan Pablo II ya describió como el momento de la creación.

Si entendemos desde el punto de vista de la termodinámica lo que denominamos el principio de entropía del universo por el cual se ha derivado por inferencia científica, es decir, tanto deductiva como inductivamente, lo que se ha dado en llamar la gran explosión que originó el cosmos, comprenderemos que los postulados de la ciencia sobre la expansión del universo de un estado inicial al que constatamos desde los observatorios astronómicos tienen su justificación en los axiomas científicos porque no se contradicen ni con los datos de las observaciones experimentales así como tampoco con los modelos teóricos de la astronomía.

Si partimos del presupuesto de que la entropía ocurre para producir un proceso de expansión, que parte de un estado para pasar a otro, y atendemos a su definición desde el campo de la física teórica :

Fís. Medida del desorden de un sistema. Una masa de una sustancia con sus moléculas regularmente ordenadas, formando un cristal, tiene entropía mucho menor que la misma sustancia en forma de gas con sus moléculas libres y en pleno desorden.

La consecuencia directa de la entropía que describe el origen del universo desde sus comienzos para pasar a nuevos y sucesivos estadios de transformación de la materia que conforman los sistemas dinámicos, es decir, ordenados y en movimiento o constante cambio, tienen su justificación en la teoría general de sistemas que definen, derivan e infieren un orden en el universo que no existe por azar y casualidad, sino a causa de un principio universal de la creación, antrópico en su complejidad y según el diseño inteligente.

2. La teoría del big bang. La existencia de un orden universal frente a la teoría del caos.

La ciencia moderna cree que el mundo sensible es fruto de la casualidad y no de la causalidad como defiende la escuela tomista, de aquí proviene la polémica desatada por el cosmólogo Stephen Hawking por la que Benedicto XVI ha tenido que intervenir frente al ateísmo científico que niega la existencia de Dios.

a) Los argumentos contra la teoría del caos. La elaboración de una antítesis en la que el orden del universo y un principio universal prevalezcan sobre la casuística y el azar.

La cosmología desde hace muchos años y utilizando tanto el método inductivo como deductivo ha recopilado millones de datos astronómicos que corroboran el principio de entropía o expansión del cosmos, y ello está probado científicamente. La polémica proviene de la formulación de la teoría del big bang o gran explosión que desmonta la teoría geoestacionaria que estaba en boga a mediados del siglo XX.

En la actualidad no existe otra explicación sobre el inicio del universo y hasta el momento ninguna teoría con base científica ha conseguido poner a prueba su consistencia. Otra cuestión, es la interpretación que científicos ateos han realizado de la misma, cuyas conclusiones son erróneas.

b) Los fundamentos de la física teórica. En un estado primigenio que pueda explicar la aparición de la materia, intervienen los creyentes admitiendo que no disponiendo de una explicación mejor y en sentido contrario a los escépticos, es lógico afirmar la existencia de un hacedor o principio universal de la creación.

La teoría del big bang es una realidad que no se puede ignorar, proviene de la física teórica y las afirmaciones sobre una explosión inicial no se contradicen con las observaciones astronómicas que provienen del conocimiento de las ciencias experimentales y deben servir de reflexión sobre el origen del cosmos.

c) Los defectos del reduccionismo científico. Los constructos teóricos solamente constatan hechos que corroboran las pruebas estadísticas, no es la teoría en si misma o que se formula en base a demostraciones científicas la causante del relativismo moral, sino el reduccionismo científico como defecto de método.

3. El diseño inteligente. Los sistemas dinámicos se imponen como alternativa a la teoría del caos.

La vida en la tierra, el ajuste y precisión de las múltiples variables que la componen, definen e intervienen, los complejos elementos en constante interacción, su constitución, estructura y función, hacen imposible pensar que sean resultado del azar y la necesidad, pero si que en cambio confirman la evidencia de un orden en el universo que es propio de una inteligencia superior a la que no alcanza a comprender el ser humano.

En las ciencias naturales, Jean Baptiste Lamarck, padre de la biología y del denominado ambientalismo, que se manifestó junto al creacionismo de la época en contra del evolucionismo de Charles Darwin, han desembocado en una moderna teoría del diseño y ecología con fuerte componente creacionista y naturalista, que enfrenta el darwinismo social de nuestro tiempo.

Así como existen en la naturaleza sistemas dinámicos que la teoría del caos entiende como casuales o fortuitos, el diseño inteligente y la teoría general de sistemas los explican como causa, consecuencia y resultado de la complejidad del principio antrópico.

Apéndice. En general, siempre existen intereses contrapuestos a lo largo de la historia de la ciencia.

Por ejemplo, cuando aparece Charles Darwin defendiendo la selección natural según el evolucionismo y que más tarde Jacques Monod, reforzaría con la proposición de la teoría sobre el azar y necesidad, que defiende la ocurrencia de mutaciones genéticas casuales por ensayo y error.

Asimismo, tenemos a Jean Baptiste Lamarck y Gregor Mendel, padres de la biología y genética, respectivamente, que apuntan hacia un orden natural y determinismo genético que se contraponen a la concepción de un universo aleatorio y naturaleza caótica.

Con las investigaciones científicas del último medio siglo viene a confirmarse no solamente la teoría del big bang de Georges Lemaitre sino también su diseño inteligente.

La bóveda celeste y la huella de la creación.

Los experimentos anisotrópicos del satélite COBE y WMAP demuestran la teoría del big bang.

Fuente : Smoot Group.

Georges Lemaitre (1894 - 1966) tiene a su favor las pruebas científicas que aportaron los Premios Nobel de Física (2006), George Smoot y John Mather, con la denominada fotografía del rostro de Dios, término con el que se ha bautizado la imagen estelar de las anisotropías del fondo cósmico de microondas o CMB (Cosmic Microwave Background).

Para entender el significado del hito científico que representó este hallazgo hay que comprender en primer lugar, que los cosmólogos llevaban décadas buscando demostrar las tesis sobre la explosión primigenia.

Con este precedente, y con el uso de la tecnología espacial puesta al servicio de la investigación astrofísica, el lanzamiento el 18 de noviembre del 1989 por la NASA (National Aeronautics and Space Administration) del satélite COBE (Cosmic Background Explorer) representó el primer laboratorio experimental lanzado al espacio sideral con el fin de intentar encontrar el punto de inflexión que cambiaría los supuestos teóricos en demostraciones experimentales con el objetivo de corroborar la hipótesis más importante en la historia de la ciencia sobre el origen del universo.

El experimento DMR (Differential Microwave Radiometers), FIRAS (Far Infrared Absolute Spectrophotometer) y DIRBE (Diffuse Infrared Background Experiment), de George Smoot, John Mather y colaboradores, se llevaría a cabo en órbita durante varios años y el descubrimiento fue anunciado el 23 de abril del 1992 por los científicos estadounidenses.

El COBE midió la anisotropía o variación de fondo en las propiedades físicas de las radiaciones cósmicas, es decir, la instantánea celeste plasmaba en su emulsión un mapa de fluctuaciones de temperatura u oscilaciones térmicas que respaldaba la versión de que esta imagen anisotrópica no era más que el rastro de la gran explosión inicial.

La NASA ha puesto en marcha el proyecto de una nueva generación de satélites de experimentación cosmológica, como el WMAP (Wilkinson Microwave Anisotropy Probe) que pretende continuar en la línea del COBE y realizar nuevos hallazgos sobre la expansión del universo.

La hipótesis antrópica.

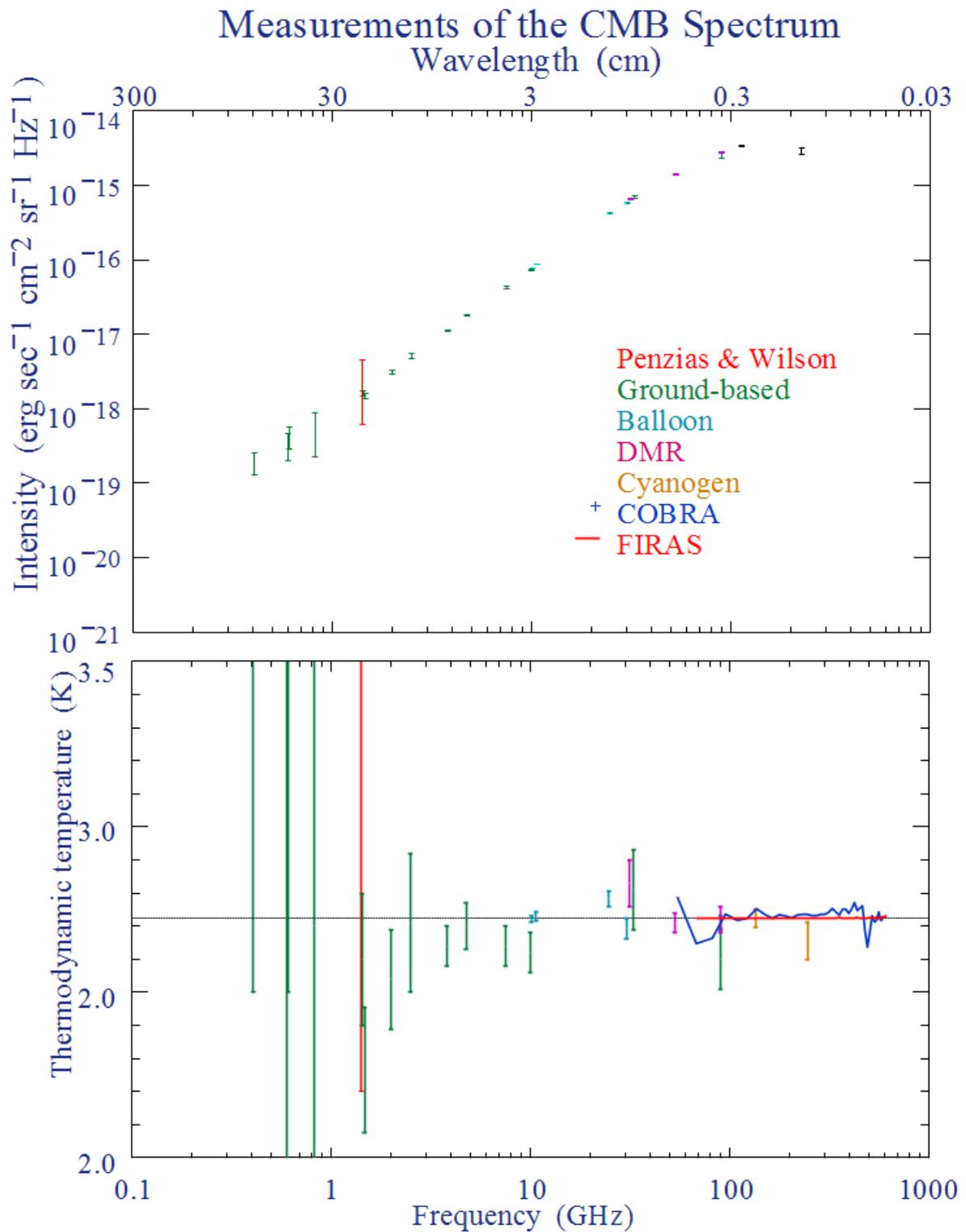
La teoría sobre el origen de la vida y el hombre en la Tierra.

Fuente : Lambda Mission.

Dedicamos nuestra atención a la isotropía, propiedad característica de los cuerpos que no depende de la dirección, por lo que se deduce que la anisotropía se refiere a todo lo contrario. Llegados a este punto, cabe decir que teniendo en cuenta :

a) Isotropía. Los experimentos anisotrópicos de los Premios Nobel de Física (2006), George Smoot y John Mather, por los que se determina la validez y fiabilidad de la teoría del big bang formulada por Georges Lemaitre.

En la siguiente gráfica observamos el espectro de mediciones del fondo cósmico de microondas o CMB (Cosmic Microwave Background), cuyas magnitudes se miden en función de : 1) longitud de onda e intensidad. 2) frecuencia y temperatura termodinámica.



Por ejemplo, la intensidad del gradiente FIRAS (Far Infrared Absolute Spectrophotometer) nos muestra con valores aproximados que a frecuencias de 1 GHz y con longitudes de onda de 30 cm. se obtienen temperaturas termodinámicas entre 2 - 3.5 K, siendo estas algunas de las anisotropías destacables que fueron observadas por el satélite COBE (Cosmic Background Explorer).

b) Entropía. Un análisis de la perspectiva termodinámica explicando la entropía del universo por la que se entiende su constante expansión.

El diámetro circular y volumen cilíndrico al que tuvo alcance el análisis de los aparatos radiométricos del satélite COBE, es decir, es una representación de una sección de la expansión producida por el big bang en el proceso de diseño del universo durante su evolución desde un punto de fuga o explosión originario.

La hipótesis que se deriva de las investigaciones es el principio antrópico que define y caracteriza el diseño inteligente de los sistemas dinámicos en continuo cambio y movimiento.

Atendiendo pues al principio de entropía e isotropía es lógico suponer que la característica anisotrópica por la que los cuerpos celestes han dependido de su dirección u orientación en el proceso de expansión del universo, todo apunta pues a que la aparición de la vida como la entendemos se ha producido en un lugar determinado del cosmos, es decir, en la Tierra, porque han coincidido los precisos sistemas dinámicos que han dado origen al hombre y su civilización tal como la conocemos.

El paradigma cartesiano y holístico : DSP y NEP.

En la historia de la ciencia, las claves más actuales que envuelven al pensamiento científico se hallan en el enfrentamiento entre dos concepciones de entender la naturaleza y el universo, es decir, se refieren a la noción de controversia entre el paradigma cartesiano frente al holístico.

Precisamente, en una propuesta integradora que pretende adaptar los postulados cartesianos al modelo holístico, ambas teorías, clásica y moderna, se necesitan para explicar en su conjunto la visión que el hombre tiene sobre si mismo y el mundo.

La obra "The Structure of Scientific Revolutions" (University of Chicago), de Th. S. Kuhn, publicada en 1962, ha significado una importante aportación para el análisis de la historia de la ciencia, que a partir del término "paradigma", concepto que se refiere al conjunto de ideas, valores y métodos que definen la comunidad científica de una época, ha conseguido explicar la razón de ser de los cambios de la sociedad a través de los siglos.

El paradigma cartesiano que ha llegado hasta nuestros días, surgió con la generación del renacimiento en los siglos XVI y XVII, y nos ayudó a comprender las leyes básicas del universo prosiguiendo con el proceso de industrialización en los siglos XVIII y XIX.

En las últimas décadas, se aprecia una revolución científica y técnica de la que parece estar emergiendo un paradigma holístico, que comprende un universo orgánico e interdependiente, es decir, en el que encontramos nuestro lugar en el cosmos y descubrimos que formamos parte de él.

De este modo, la conocida dialéctica entre el racionalismo platónico-agustiniano de R. Descartes y el empirismo aristotélico-tomista de J. Locke durante el renacentismo condujo a un cambio de mentalidad en la época, y con la llegada del siglo XX, el enfrentamiento entre el paradigma cartesiano y holístico está produciendo nuevos avances científicos.

En el año 1985, la obra del profesor L. Milbrath : "Leading edge of the pathologies of modern civilization" (University of New York), establece en una relación de inclusión, los rasgos básicos que definen los paradigmas de la comunidad científica internacional. 1) Paradigma Cartesiano (DSP - Dominant Social Paradigm). 2) Paradigma Holístico (NEP - New Environment Paradigm); al modo de la dicotomía entre nativistas y empiristas en el siglo XVII y XVIII pero en la actualidad.

La historia de la ciencia moderna

Durante los siglos XVI y XVII, surgieron personalidades como N. Copérnico, T. Brahe, G. Bruno, J. Kepler y otros, que cambiaron los conceptos que se tenía del mundo, y las formas de pensar de las gentes. Un momento crucial de la historia de la ciencia, acontece con el pensamiento simbolizado por L. Da Vinci y G. Galilei, que en mucho moldeó nuestro tiempo por su preocupación concomitante a un espíritu de análisis llevado hasta el límite, sello de las investigaciones con actitud analítica que se generalizan y conducen a la investigación científica.

I. Newton, aporta una formulación más explícita, y se propone dar, no tanto una división efectiva de la naturaleza, sino una actitud intelectual que convertirá en universal. A partir de aquí, comienza la discusión entre innatistas o nativistas versus empiristas, adquiriendo una nueva perspectiva que abarca el racionalismo de R. Descartes y el empirismo de J. Locke, surgiendo los vestigios de la ciencia moderna que hoy conocemos.

La primera (1769-1829) y segunda (1889-1918) revolución industrial de los siglos XVIII y XIX con la alternancia entre creacionistas o ambientalistas versus evolucionistas, centra desde el punto de vista científico su disputa entre la teoría de la evolución de Ch. Darwin y la nueva ciencia de la biología de J.B. Lamarck, dando lugar a un cambio de concepto referido a la naturaleza.

A partir del siglo XIX, A. Comte desarrollará el positivismo, y entre la primera (1914-18) y segunda (1939-45) guerra mundial, el desarrollo científico se basará fundamentalmente en la experimentación física y química.

Los avances científicos del siglo XX.

Durante el siglo XX y en tiempo de postguerra, época de distensión y coexistencia pacífica, se profundizará en la filosofía de la ciencia apareciendo el positivismo lógico de B. Russell que será desplazado por el principio de verificabilidad de L. Wittgenstein o el Circulo de Viena (R. Carnap, C. Hempel, etc ...) y la teoría de falsación de K. Popper, siendo ambos aspectos los que configurarán el método de investigación científica.

La mecánica cuántica.

La teoría de la relatividad de A. Einstein evidenciará el carácter holístico y dinámico del universo, en el que la materia se puede entender como energía en transformación, o viceversa. El principio de incertidumbre de W. Heisenberg la describe afirmando que para conocer la posición de una partícula, no podremos saber su velocidad, y si queremos conocer su velocidad, habremos de ignorar su posición. Una partícula no puede tener de una forma simultánea posición y velocidad, son interdependientes y constituyen un continuo en el que espacio y tiempo son relativos.

La teoría cuántica de N. Bohr también concibe esta interdependencia al señalar que las partículas materiales aisladas son abstracciones; sus propiedades sólo se pueden definir u observar a través de su interacción con otros sistemas. El teorema de J. Bell, elaborado a mediados del siglo XX y que se llevó a la práctica por A. Aspect en 1982, consistía en separar dos partículas subatómicas varios miles de kilómetros y alterar el sentido de rotación ("spin") de una de ellas. Según la física cuántica, el sentido de rotación de la otra partícula se alteraría de forma instantánea, tal como así ocurrió. El experimento realizado describirá estas conexiones no locales que conducirán a considerar al universo como una totalidad indivisible y a postular la teoría del orden de D. Bohm. El enfoque bootstrap de G. Chew iniciado en los años 60, considerará al universo como un conjunto de interrelaciones, cuyo orden se encuentra en el conjunto, en la conexión de los procesos subatómicos, en el que cada partícula consiste en las demás partículas.

La teoría del big bang de G. Lemaitre permitirá aportar una solución al problema de la constante cosmológica universal planteada por la teoría estacionaria vigente durante la mayor parte del siglo XX, por la que además de un orden relativo a los modelos teóricos vigentes hasta el momento aportará también la concepción de un origen del cosmos, que tiene inicio con la gran explosión de un átomo primigenio que contiene toda la energía de la materia que compone el universo.

Las leyes de la termodinámica.

En el siglo XIX, la termodinámica permitió estudiar fenómenos relacionados con las propiedades de los elementos químicos, limitando su estudio a los estados de equilibrio, es decir, sistemas en los que ciertas propiedades no cambian en el tiempo (por ej. una composición química determinada y una temperatura igual en todos sus puntos). De modo que si no se cumplen las condiciones de equilibrio, el sistema se transforma hasta alcanzarlo, y los estados intermedios por los que pasa son estados de no equilibrio.

La teoría general de sistemas.

Durante la década de los 30, gracias al concepto de las relaciones de reciprocidad de L. Onsager fue posible ampliar la termodinámica al estudio de estados en proximidad al equilibrio. No obstante todavía se trataba de lo que matemáticamente se llama una teoría lineal.

Será precisamente en estos años que L. Von Bertalanffy, acuñará la que conocemos como teoría general de sistemas (TGS) pero no experimentará su mayor desarrollo hasta la década de los 60, la base de su constructo teórico considera que la realidad está constituida por sistemas interdependientes que se equilibran entre sí.

I. Prigogine por su teoría sobre las estructuras disipativas, abrirá nuevas perspectivas para el estudio de los sistemas alejados del equilibrio, con una termodinámica no lineal, que significará una nueva etapa en la ciencia. De hecho cualquier sistema complejo como el universo y los seres vivos transcurre por una serie sucesiva de estados estacionarios y estables, que son interrumpidos o producidos por causas internas y externas al sistema.

El feed-back positivo y negativo.

La escuela de Palo Alto (EE.UU.) o la Universidad invisible como también se ha denominado, ha venido a demoler las técnicas tradicionales del positivismo, y su visión obedece a un cambio de mentalidad. E. Goffman y colaboradores parten del paradigma sistémico u holístico, y de postulados de la generación cibernética aportando la noción de feed-back (+) y (-).

Todo sistema tiene unos parámetros, aquellos límites a partir de los cuales si el sistema los traspasa entra en crisis. Todo sistema opera a lo largo del tiempo a través de oscilaciones, cuando sube en exceso el propio sistema tiene mecanismos reguladores que hacen que vuelva al equilibrio.

Sin embargo, el equilibrio nunca es totalmente estable con lo cual lo que sucede es que el sistema va a parar al borde contrario de este parámetro, y a partir de aquí existe otra fuerza que lo devuelve a su equilibrio. Todas estas fuerzas que hacen que el sistema no se salga de sus parámetros y así continuar con su propia subsistencia serían el feed-back positivo y negativo. Es una retroalimentación que se recibe para añadirla al funcionamiento del sistema y entonces regular la conducta del mismo para que no se pierda el equilibrio.

El principio antrópico.

En el marco conceptual que hemos descrito, la teoría del big bang de G. Lemaitre que procede del paradigma holístico o sistémico nos muestra la existencia de un principio universal.

Si aplicamos la teoría general de sistemas de L. Von Bertalanffy, vemos que en su dinámica de constantes cambios y a pesar de sus modificaciones, las leyes universales como la entropía e isotropía según los principios de la termodinámica explican el estado del universo.

Asimismo, el diseño inteligente es capaz en su complejidad de demostrar un orden en el caos, en el sentido apuntado por el teorema de J. Bell y el experimento de A. Aspect según la versión de la teoría del orden de D. Bohm.

De aquí se derivaría la hipótesis antrópica, por la que dado un principio universal de causación que está en el origen del cosmos, existe un orden natural en los sistemas dinámicos que se rige por leyes, causales y no casuales, que conducen a la aparición de la vida y el hombre en la tierra.

Nota de autor.

Un caso práctico de ejemplo de aplicación del paradigma holístico o sistémico en el trabajo de docencia e investigación sobre la TGS – Teoría General de Sistemas en las ciencias humanas.

Ponencia en la Memoria de las Actas del Simposio : “Historia y Género” del Ier. Encuentro Internacional sobre Historia y Ciencias Sociales (6-24 mayo 2007). e integrada en nuestro volumen de recopilación de conferencias magistrales, ponencias y comunicaciones bajo el título de “Ética, Psicología y Cristianismo”, libro publicado con el patrocinio de la Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso en la Enciclopedia y Biblioteca de Ciencias Jurídicas, Económicas y Sociales del Dpt. Economía Política, Facultad de Derecho, UMA – Universidad de Málaga (2007) en España.

Dedicatoria. Resumen. 1. Condiciones de Aplicación. 2. Modelo de “riesgo 0”. 3. Paradoja del “Santo y Señá”. Palabras Clave. Anexo.

José María Amenós Vidal (docencia e investigación desde 1984). Licenciado en Filosofía y Ciencias de la Educación, Psicólogo Clínico y Social. Director de Seminarios en la Facultad de Psicología y Postgraduado en Intervención Ambiental por la Universidad Central de Barcelona. Investigador de la CIRIT - Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica de la Generalitat de Catalunya y del Laboratorio de Sociología del ICESB - Instituto Católico de Estudios Sociales de Barcelona. Máster en Gestión del Medio Ambiente por el INIEC - Instituto de Investigaciones Ecológicas de Málaga y Técnico de energía solar térmica y fotovoltaica por CENSOLAR - Centro de Estudios de la Energía Solar de Sevilla (España).

¿Por qué somos psicólogos sistémicos ? .

Vivimos en un mundo muy complejo, el de las ideas y teorías, y vamos a intentar explicar en breves palabras nuestro enfoque psicológico. Este término causa interrogantes comunes entre los mismos profesionales de la salud, y más entre los profanos en la materia, porque al igual que defendemos el conductismo de Konrad Lorenz y Niko Tinbergen que han supuesto en la historia de la psicología una ruptura con la pseudociencia del psicoanálisis de Sigmund Freud o Alfred Adler, hemos contribuido al ambientalismo, precisamente basados en la teoría general de sistemas de Ludwig Von Bertalanffy, que entre otras acepciones acuñó el que se ha venido a denominar pensamiento sistémico, y que ha representado durante el siglo XX un exponente claro de oposición al nihilismo de Friedrich Nietzsche, razón por la cual acabamos por convertirnos en psicólogos conductuales y sistémicos, respectivamente.

Para entenderlo mejor, tenemos que recurrir al texto de Lester Milbrath : "Leading edge of the pathologies of modern civilization" (University of New York) de 1985, que en su concepción paradigmática anticipa la confrontación entre la que nos debatimos por un paradigma social o cartesiano, o bien, ecológico o sistémico, y aunque ambos enfoques coincidan con nuestra orientación psicológica, es este último el que establece el ecosistema como base de estudio y nos permite desarrollar la vertiente de estudios psicobiológicos y etoecológicos que se aplican a la disciplina de psicología del entorno o medio ambiente.

Llegados a este punto, podemos comprender entonces la esencia de nuestra labor docente, como así hemos constatado en nuestros trabajos de investigación, por ejemplo en "Ética y Terapia : La teoría general de sistemas en las ciencias humanas", con el fin de aplicar los principios científicos de la primera generación cibernética de este paradigma holístico (dinámica de grupos, teoría de la comunicación, etc ...), o bien, en "El Vaticano y Georges Lemaitre. El origen del universo y la hipótesis antrópica" que desarrolla sus antecedentes históricos en base a una nueva teoría del equilibrio.

La psicología es una ciencia natural y social.

Hemos defendido en el artículo ¿por qué somos psicólogos sistémicos? nuestra filiación conductista y sistémica en el entramado epistemológico y de complejidad creciente que experimenta nuestra profesión. Ahora abordaremos las líneas maestras que describen como se ha desarrollado esta transformación.

A mediados del siglo XX con la publicación del ensayo sobre la estructura de las revoluciones científicas de Thomas Khun en el marco de la nueva filosofía de la ciencia de Ludwig Wittgenstein y el círculo de Viena, del cual formaba parte Carl Gustav Hempel y su concepción estructuralista de las teorías, se define el enfoque paradigmático y la metodología científica que producirá un profundo cambio en nuestra disciplina entendida como una ciencia natural y social.

De este modo, una rama de las humanidades como la psicología que había adquirido incluso el carácter de disciplina teológica y se estudiaba como parte del ciclo universitario de filosofía y ciencias de la educación, hasta el punto de que un psicólogo especializado y acreditado mediante el CAP - Certificado de Aptitud Pedagógica podía impartir clases de enseñanza en filosofía, empieza a convertirse en las últimas décadas en una profesión de la división de las ciencias de la salud.

Por ejemplo, al inicio de la democracia a finales de los años 70 en España, tanto la filosofía, psicología y pedagogía eran comunes en el primer año de carrera de filosofía y ciencias de la educación, y no era hasta el siguiente ciclo universitario, que se escogía la especialidad de escolar, industrial o clínica, o nuestra preferencia por las unidades de análisis de conducta y los estudios de campo.

Asimismo, no será hasta mediados de los años 80 que se independizará la licenciatura de psicología de la división de ciencias humanas adoptando además del perfil de profesionales de la educación también de la salud acompañando a este periodo la creación simultánea de un específico departamento de psicología social en el que se trabajará entre otras materias nuestro enfoque de la psicología ambiental, ecológica y sistémica.

De este modo, se entiende la pluridisciplinariedad de nuestras conferencias magistrales, ponencias y comunicaciones en congresos nacionales e internacionales, que abarcan desde propuestas implícitas sobre ética, psicología y cristianismo hasta formulaciones explícitas sobre psicología clínica y social, o del medio ambiente.