



**TINTA
HP XL**

Hasta un **50%**
de ahorro



Comprar



Vanity Fea

José Ángel García Landa

Consiliencia, evolución, y anclaje narrativo:

‘Primeros Principios’ como cartografía narrativa de la realidad

La teoría de la evolución de Spencer no sólo es una teoría científica sobre los procesos naturales, sino también una teoría de la consiliencia, una Gran Historia estratégicamente ubicada como marco cognitivo de toda actividad intelectual, al proporcionar una interpretación unificada de los objetos de estudio de las ciencias y de las humanidades. Enfatizamos los elementos narrativos que hacen de ‘Primeros Principios’ una teoría unificada de los diversos niveles de complejidad emergente.

Una de las más complejas teorías de la evolución fue formulada por [Herbert Spencer](#) hace más de cien años: la primera edición de su libro *First Principles* es de 1862, y la última revisada por el autor es de 1900. Resulta irónico que hoy se vea en Spencer una especie de epígono de Darwin, pues la teoría de la evolución de Spencer no sólo precedió al *Origen de las Especies* en *Social Statics* (1850), sino que es mucho más compleja y amplia que el darwinismo. Es una teoría de la evolución global del universo y sus fenómenos, no sólo una teoría de la evolución de las formas vivas, aunque dentro de ella haya sitio para una evolución de los seres vivos, aspecto en el que Spencer remite con frecuencia a Darwin. Pero trata también de la evolución de muchos más fenómenos, a nivel físico-matemático, cosmológico y astronómico, geológico, biológico, psicológico, sociológico, económico y cultural.

Evidentemente, su concepto de evolución es mucho más abstracto y general que el de Darwin, pues pretende englobar una multitud de fenómenos en los que la teoría darwiniana ni entra ni sale. Para Darwin, la teoría de la evolución no se ocupa ni siquiera del origen de la vida, pues nunca se arriesga a escribir sobre este tema. Sugiere Darwin que todos los seres vivos descienden de una forma original, pero no especula sobre cómo se originó esa forma al margen de decirnos en lenguaje pseudo-bíblico que "se le insufló la vida". El darwinismo se ocupa de la evolución entendida como la formación de variedades diversas de seres vivos: evolución es, para Darwin (que no gusta de usar el término), "descendencia con modificación" y origen de las especies y variedades de seres vivos. Tampoco se ocupa Darwin de englobar fenómenos biológicos como la consciencia, mientras que la evolución de ésta es crucial en la teoría de

Spencer.

La definición de evolución Spencer es más general y ambiciosa, demasiado seguramente se dirá:

La evolución es una integración de materia unida a una disipación del movimiento; en las que la materia pasa de una homogeneidad relativamente indefinida e incoherente a una heterogeneidad relativamente definida y coherente; y en las que el movimiento retenido experimenta una transformación paralela. (358-59).

Ejemplos de esta relativa integración son, a distintos niveles,

- la formación de un planeta a partir de materia aislada.
- la formación de seres pluricelulares a partir de organismos unicelulares.
- la formación de sociedades complejas unificando poblaciones dispersas
- la integración de los sistemas productivos y económicos en una economía global

Ejemplos de la heterogeneidad creciente que acompaña a cada una de esas unificaciones podrían ser:

- la formación de planetas con características diferenciadas en distintos puntos del sistema solar.
- la diversidad de formas pluricelulares y de estructuras anatómicas comparadas con la relativa uniformidad de los seres unicelulares.
- la diferenciación de clases sociales y de oficios en una nación
- la división global del trabajo y la especialización extrema de la producción permitida por las comunicaciones.

Spencer no conocía Internet ni el GATS, pero los *procesos de globalización*, la *economía de la larga cola*, etc. no son sino un corolario de esta ley de la evolución. Sí habla Spencer de la Unión Europea, basándose en datos y en procesos históricos, en la era victoriana—mucho antes de que esta idea llegase a la cabeza de ningún político.

Spencer no trata en detalle del origen de la vida y de la consciencia, pero los ubica en el marco de esta teoría general de la *evolución de la complejidad*. (Hay

que decir que si también es "evolución" en un sentido más general cualquier cambio, incluyendo los procesos de desintegración y desagregación, para Spencer esos deben ser tratados como un proceso inverso—a la evolución integradora y complejificadora, que se da en ciertos lugares del universo, puede sucederle, o darse a la vez en otros, la *disolución*, una tendencia a lo que otros han llamado la entropía, con la reducción de la heterogeneidad. La consciencia es, en el marco de la teoría de Spencer, un fenómeno posible en procesos vitales muy complejos y de alta heterogeneidad. (Es muy consonante con la teoría de Spencer la teoría de la consciencia desarrollada por George Herbert Mead en su [*Filosofía del presente*](#), y es tentador completar estas dos teorías de la complejidad una con otra).

Esta integración global de los procesos evolutivos, y esta noción de la consciencia, no pueden sino culminar en una filosofía de la evolución que se redefina a sí misma en tales términos. La filosofía habrá de ser un proceso de integración, y en tanto que es la más alta actividad de la consciencia, la filosofía debe concebirse a sí misma en estos términos y ser consciente de lo que es, contemplada en el marco de los procesos evolutivos generales. (Y perdónese, a Spencer, o a Hegel, si en estos planteamientos hay algo de reflexividad circular, inevitable por definición, o de autoencumbramiento del propio sistema, cuya justicia yo no les discutiré).

Spencer no usa el término "consiliencia", tan de moda desde E. O. Wilson (*Consilience: The Unity of Knowledge*, 1998), pero no puede ser más claro ni más ambicioso que Wilson a la hora de formular este objetivo. Sin necesidad de reorientar la tarea de la filosofía, encuentra Spencer, implícita en la idea misma de filosofía esta presuposición y finalidad—"la implicación tácita de que la Filosofía es el conocimiento totalmente unificado" (484).

Después de la definición de la tarea, sienta en *First Principles* las bases axiomáticas del conocimiento, las "proposiciones fundamentales, o proposiciones no deducibles de otras más profundas", derivadas de la naturaleza misma de nuestra racionalidad—"tomamos como datos aquellos componentes de nuestra inteligencia sin los que no pueden tener lugar los procesos mentales que implica el filosofar" (484)—y de allí pasamos a ciertas verdades primarias, que para Spencer son "la indestructibilidad de la materia" (algo que tendrá que verse modificado por las ecuaciones de Einstein), y "la continuidad del Movimiento", ambos derivados del principio más general de "la

persistencia de la Fuerza". Por derivación surgen de aquí otros principios básicos de la física, como "La Persistencia de las Relaciones entre Fuerzas", consecuencia necesaria del principio de que la fuerza no puede ni surgir de la nada ni ir a parar a la nada. (La teoría del Big Bang y de los agujeros negros somete estas nociones victorianas a unos límites más allá de los que no podemos ir, y a los cuales tampoco se acerca Spencer, que se mueve en un universo más newtoniano).

El siguiente paso del razonamiento es que "las fuerzas que parecen perderse se transforman en sus equivalentes en otras fuerzas: o, inversamente, que las fuerzas que se hacen manifiestas, lo hacen por la desaparición de fuerzas equivalentes preexistentes. Estas verdades las encontramos ilustradas por los movimientos de los cuerpos celestiales, por los cambios que tienen lugar en la superficie terrestre, y por todas las acciones orgánicas o supraorgánicas" (485) — Por ejemplo, nos recuerda Spencer qué enorme proporción de las fuerzas biológicas o geológicas de la Tierra son producto de las transformaciones de la radiación solar.

Otras leyes se derivan del principio de la conservación de la fuerza, e ilustran a su vez múltiples fenómenos físicos, biológicos o neurológicos-psicológicos. Así, la ley del mínimo esfuerzo, la "ley de que todo se mueve siguiendo la línea de menor resistencia, o la línea de mayor tracción, o la resultante de ambas" (485). Es de notar cómo, mucho antes de Cajal o de la neurociencia, actúa aquí Spencer como puente entre la psicología de asociación de ideas de Locke y la moderna ciencia de las conexiones neuronales:

"Una estimulación implica una fuerza añadida a, o desarrollada en, esa parte del organismo en la que se asienta; mientras que un movimiento mecánico implica un gasto o pérdida de fuerza en la parte del organismo en la que se asienta: implicando alguna tensión de estado molecular entre los dos puntos. De aquí que si, en la vida de un animal diminuto, hay circunstancias que llevan a que una estimulación en un lugar concreto vaya seguida habitualmente de una contracción en otro lugar concreto—si hay así un movimiento repetido a través de alguna línea de resistencia mínima entre estos dos puntos, ¿qué habrá de resultar en lo que respecta a la línea? Si esta línea—este canal—está afectada por la descarga—si la acción obstructiva de los tejidos atravesados implica alguna reacción sobre ellos, deduciendo su capacidad de obstrucción;

entonces un movimiento subsiguiente entre estos dos puentes se encontrará con menor resistencia que el movimiento previo, y consiguientemente utilizará este canal de modo todavía más decidido. Cada repetición disminuirá todavía más la resistencia presentada; y así gradualmente se formará una línea de comunicación permanente, que diferirá grandemente del tejido en torno en lo que respecta a la facilidad con la que la recorre la fuerza. De aquí pueden surgir en las criaturas pequeñas unas conexiones nerviosas rudimentarias." (§79; 211-212)

El mismo principio se aplica a los hábitos, aprendizaje, asociaciones de impresiones y recuerdos, etc.

Otro de los principios básicos derivados es el de *el Ritmo de Movimiento*, la creación de alternancias por composición de fuerzas, repeticiones, ondulaciones, o equilibrios parciales de fuerzas—de hecho, si existe la vida y el orden y la consciencia, es porque las fuerzas se han dispuesto de modo complejo y rítmico, y porque se dan grandes procesos de equilibrios de fuerzas de larga duración.

De este modo, Spencer asienta el conocimiento de los fenómenos naturales sobre una física que a su vez reposa sobre los principios necesarios para la comprensión racional de los fenómenos. Es labor de la Filosofía la comprensión de cómo los diversos fenómenos físicos y cósmicos obedecen a una lógica común, una "ley de cooperación" (lo que G. H. Mead llamará [la socialidad básica de los fenómenos físicos](#), presente desde la interacción de fuerzas hasta los fenómenos conscientes). "Y por tanto, en la comprensión del Cosmos como algo conforme a esta ley de cooperación, debe consistir la unificación más alta que busca la filosofía" (486).

La ley que buscaba Spencer, una ley que explique "la redistribución continua de la Materia y del Movimiento" podría verse realizada, al menos en parte, en la relatividad de Einstein, y especificada en concreto en la fórmula que relaciona la energía y la materia, $e=mc^2$.

Idealmente, esta filosofía global, o ciencia consiliente, debería ser capaz de explicar todos los fenómenos "en su paso de lo imperceptible a lo perceptible, y en su vuelta a los imperceptible". Este paso se da en cada uno de los fenómenos universales, y también en el Universo entendido en su conjunto. Es

la historia de todo, el proceso de desarrollo de los fenómenos que Spencer llama *evolución*.

Es interesante, para mí, la dimensión historiográfica-narrativa de este proyecto filosófico. Una filosofía de la evolución es, a la vez, el una teoría global de la historia del universo, en sus fenómenos físicos, astronómicos, geológicos, biológicos. Incluye una historia de la evolución humana, aunque no se ocupe Spencer de este asunto. Sobre esta concepción también se asientan las historias de la historia: el desarrollo de las culturas y sociedades, y de los fenómenos psicológicos e ideológicos. Un fenómeno es comprensible, por una parte, como manifestación de principios básicos que lo generan; por otra, como parte de un contexto más amplio. Así, la historia de cada fenómeno, "en su aparición y hasta su desaparición", se asienta en una historia más amplia, o en un marco general de todas las historias.

Todo esto tiene una dimensión narrativa, y desde luego muchas implicaciones para la teoría de la narración. Al analizar [el anclaje narrativo](#), mostramos cómo cada narración no es un fenómeno simple—narratológicamente simple—sino que está compuesto por muchos otros fenómenos narrativos: procesos, anécdotas, historias previas, arquetipos, marcos de interpretación, argumentos virtuales... Todos estos encuentran su anclaje en la narración en cuestión que los enmarca y relaciona, pero únicamente pueden hacerlo a través del lazo que proporciona la narratividad general de la realidad, ese carácter relacional de todos los fenómenos de evolución y desarrollo temporal que puede encontrar una base para su conceptualización en una filosofía evolutiva y consiliente como la expuesta aquí por Spencer. Cada vez que en una narración se presupone un determinado modo en que las cosas son o suceden, o cada vez que se alude a una "gran narración" (como la expansión del capitalismo, la civilización, la urbanización o globalización, etc.) como marco para la experiencia narrada, es a semejante comprensión narrativa de la realidad a la que acudimos. Podemos suponer que esto es hasta cierto punto intuitivo tanto en quienes producen narraciones como en quienes las leen o interpretan—y que filosofías como la de Spencer no hacen sino sacar a la luz, y formular de modo explícito y articulado, esta relación narrativa general que tenemos con el mundo como proceso de transformación en curso, integrado en su complejidad y diversidad, y que obedece a regularidades observables en su desarrollo temporal.

El universo, la evolución universal, puede concebirse, según sugiere la filosofía

de Spencer, como un gran proceso narrativo (o narrable), o como un complejo de múltiples procesos narrativos, engarzados unos en otros, enmarcando unos a otros, o secuenciados; procesos clasificables o comprensibles por su relación al conjunto. La Historia tradicionalmente entendida (o sea, la historia de las civilizaciones) es sólo un pequeño capítulo de esta gran historia—pues la historia misma es sólo un episodio de la gran historia de los asuntos humanos vistos a con mayor perspectiva: la historia de la humanización, del origen del lenguaje, la historia de los homínidos que nos precedieron, o la historia de la evolución de las especies en su conjunto—lo que Darwin denominó la "[grandiosa secuencia de acontecimientos](#)" de la que se ocupaba su ciencia.

Como muestra Spencer, esta historia de la vida es a su vez sólo un pequeño capítulo de la historia de los procesos físicos y químicos. Y así concibe Spencer el papel de su filosofía evolutiva como una convergencia de razonamiento, de ciencia natural o humana, y de explicación narrativa de todo lo existente, desde que aparece (principio de la historia) hasta que desaparece (y conclusión):

"Si empieza sus explicaciones con existencias que ya tienen formas concretas, o se interrumpe mientras todavía mantienen formas concretas, entonces, manifiestamente tenían historias precedentes, o tendrán historias sucesivas, o las dos, de las que no se da cuenta (o: que no se cuentan). De lo cual vimos que se seguía que la fórmula buscada, aplicable por igual a las existencias tomadas de una en una y en su totalidad, debe ser aplicable a la historia completa de cada una y a la historia completa de todo. Esta debe ser la forma ideal de una Filosofía, por muy lejos de ella que quede en la realidad." (§186; 486)

Todo es un proceso complejo, en el que Spencer distingue un proceso primario de evolución, una "integración de materia y disipación del movimiento", y procesos secundarios que lo acompañan, una evolución compuesta:—"La redistribución primaria de la Materia y del Movimiento va acompañada por redistribuciones secundarias" (§186; 487), redistribuciones que resultan en la generación de complejidad, y no en una integración en una unidad universal simple. Se crean todos divididos en partes, y a la vez hay integraciones indirectas que hacen esas partes, a la vez que diferenciadas, mutuamente dependientes:

"De esta redistribución primaria, pasamos a considerar las

redistribuciones secundarias, inquiriendo cómo llegó a haber una formación de partes durante la formación de un todo. Resultó que hay habitualmente un paso de la homogeneidad a la heterogeneidad, junto con el paso de la difusión a la concentración. Mientras que la materia que compone el sistema Solar ha ido adquiriendo una forma más densa, ha cambiado de una unidad a una variedad de distribución. La solidificación de la Tierra ha ido acompañada por un proceso que va de una relativa uniformidad a una extrema multiformidad. En el curso de su desarrollo desde un germen hasta un masa de volumen relativamente grande, cada planta y animal también avanza de la simplicidad a la complejidad. El aumento de una sociedad en números y en consolidación va acompañada por un aumento de heterogeneidad tanto en su organización productiva como política. Y lo mismo se aplica a todos los productos supraorgánicos—el Lenguaje, la Ciencia, [el Arte y la Literatura](#)." (§187; 488).

En todo tipo de fenómenos, dice Spencer en una fórmula necesariamente general, se pasa de una disposición relativamente difusa, uniforme e indeterminada, a la creación de formas múltiples, concentradas, complejas e integradas unas con otras. A menos, esto es, que estas formas complejas empiecen a disolverse. Aclara Spencer que no se trata de una casualidad, que todas las disciplinas del conocimiento y todos los fenómenos puedan subsumirse bajo esta ley evolutiva común. Más bien el proceso es el contrario: las disciplinas que usamos para conocer y clasificar la realidad no son sino "agrupaciones convencionales, hechas para facilitar la distribución y adquisición del conocimiento"—es decir, que "no hay varios tipos de Evolución que tengan algunos rasgos en común, sino una sola Evolución que tiene lugar en todas partes de la misma manera" (§188, 490). Efectivamente, en última instancia, la labor de la ciencia es mostrar la raíz común en la evolución de todos los fenómenos, una vez conocidos los principios generales de la realidad manifestados en el comportamiento de la materia y de la energía, y en las leyes uniformes de la física—es decir, en los efectos primeros de la Fuerza generadora del universo:

"El análisis reduce estas diferentes clases de efecto a una clase de efecto; y estos diferentes tipos de uniformidad a una clase de uniformidad. Y el logro más alto de la Ciencia es la interpretación de todo género de fenómenos como manifestaciones diversamente condicionadas

de este único efecto, bajo modalidades diversamente condicionadas de este único tipo de uniformidad." (§194, 498)

Podríamos matizar, a la definición de Spencer, que la diferenciación entre Evolución y Disolución es relativa al mismo sujeto observador: siendo fenómenos complejos por excelencia la vida y la consciencia, que llevan a elaborar teorías sobre la evolución, la propia constitución del tema como objeto de observación y estudio introduce espontáneamente una direccionalidad en el proceso, y una valoración positiva de los fenómenos de complejificación, y negativa de los fenómenos de desintegración—si bien, desde un punto de vista que haga abstracción de sí mismo, todo es evolución, y de hecho ambas quedan comprendidas en la propia teoría de Spencer como efectos de las mismas causas—como un continuo, por tanto. El hecho mismo de que Spencer distinga *evolución* de *disolución*, se dirá quizá, es "teleológico", "direccionalista", y otras palabras escandalosas para el siglo XX. Y sin embargo, su teoría es bastante autoconsciente en este sentido: vivimos en un mundo de objetos, y nos interesa sobremanera la formación de objetos, y su disolución—su *biografía*, podríamos decir, porque estamos sujetos a la misma ley de evolución y disolución que todo lo demás. Nuestro conocimiento es conocimiento narrativo porque no es neutro con respecto al universo, sino que está implicado en su misma estructura evolutiva.

Sí modificaría yo, sin embargo, la manera en que formula Spencer la relación entre evolución y disolución, para mostrar que la imbricación entre procesos integrativos y procesos disolutivos es mucho más estrecha de lo que haría parecer la formulación que él usa. Añado la cursiva:

"Todas las cosas están creciendo y/ o decayendo, acumulando materia y/ o desgastándose, integrándose y/ o desintegrándose" (§95, 251)

Explica Spencer, con razonamiento admirable, cómo todos los fenómenos de la evolución así definidos se siguen del principio de la Conservación de la Fuerza. Cómo cualquier todo homogéneo al que se aplica una fuerza ha de perder su homogeneidad; cómo se produce una desigualdad de relaciones, una diferenciación de partes, a las que se sigue aplicando este proceso en complejidad creciente, de modo que lo menos heterogéneo tiende continuamente a volverse más heterogéneo. Ya hablé en otro post de [la](#)

[multiplicación geométrica de los efectos de en la generación de la complejidad—
la versión spenceriana del efecto mariposa.](#)

Un capítulo adicional de esta ley de evolución es la propia evolución del pensamiento (y aquí toca la teoría de Spencer de modo reflexivo a su propia génesis). Si el Universo es producto de una Fuerza unificada y con efectos complejos y diversificados, el pensamiento evoluciona hacia la captación cada vez más precisa de esa unidad y de esas modalidades de la complejidad, y hacia la consiliencia de los modos del conocimiento—por ejemplo, en este libro de Spencer. Sólo en esta medida puede hablarse de un principio antrópico en el Universo—la consciencia, producto de la compleja socialidad e integración de los fenómenos del universo, tiende espontáneamente, y de modo reflexivo, a analizar esa complejidad y por tanto a analizarse a sí misma. Lo cual sería muy distinto de suponer que la consciencia ha diseñado el universo—la noción a la que nos llevaría la falacia de la retrospección. Es interesante este pasaje de *First Principles* sobre la evolución de la ciencia y de la religión y de la manera en que se concibe históricamente, y se disuelve, la agentividad de los dioses:

"Hacia alguna conclusión de este género ha avanzado, y manifiestamente continúa avanzando, la investigación científica, metafísica y teológica. La coalescencia de las concepciones politeístas en una concepción monoteísta, y la reducción de la concepción monoteísta a una forma más general, en la que la supervisión personal se funde en una inmanencia universal, muestra claramente este avance. Igualmente se muestra en el desvanecimiento de viejas teorías sobre 'esencias', 'potencias', 'virtualidades ocultas', etc.; en el abandono de teorías tales como las 'Ideas platónicas', las 'Armonías Preestablecidas', y similares; y en la tendencia hacia la identificación del Ser como algo presente en la consciencia, y del Ser condicionado de otras maneras fuera de la consciencia. Todavía más visible es en el progreso de la Ciencia, que, desde el principio, ha venido agrupando los hechos aislados bajo leyes, uniendo leyes especiales bajo leyes más generales, y buscando así alcanzar leyes de generalidad cada vez mayor; hasta que el concepto de leyes universales se ha convertido en algo familiar para ella.

Siendo así la unificación la característica del desarrollo de todos los tipos de pensamiento, y siendo razonablemente previsible que se llegue en última instancia a una unidad, surge de aquí todavía más apoyo a nuestra conclusión. Ya que, a menos que exista otra unidad diferente y todavía

más elevada, la unidad que hayamos alcanzado debe ser aquella hacia la cual tiende el desarrollo del pensamiento." (§ 192, 495-496)

Avisa Spencer de que su teoría no debe juzgarse por los detalles de su exposición, o por las limitaciones de la ciencia de su momento, sino por el plan general que lleva desde principios básicos universales a una interpretación global y unificada de los fenómenos del universo.

Y es aquí donde encontramos la formulación más explícita de una convergencia entre interpretación consiliente, teoría evolucionista y anclaje narrativo:

"Si estas conclusiones se aceptan—si se está de acuerdo con la idea de que los fenómenos que tienen lugar en todas partes son partes del proceso general de la Evolución, salvo cuando son partes del proceso inverso de la Disolución; entonces podemos inferir que todos los fenómenos reciben su interpretación completa únicamente cuando se les reconoce como partes de estos procesos" (§ 193; 496).

El conocimiento de un fenómeno es un conocimiento narrativamente estructurado—el conocimiento no sólo de su estructura presente, sino también de su historia, y de su futuro,

"Y el conocimiento que tenemos de él permanece incompleto hasta que haya unido las historias pasadas, presentes y futuras en un todo" (§ 93, 246)

Extendiendo la fórmula de Dobzhansky ("nada en biología tiene sentido fuera de la teoría de la evolución") podríamos decir que *nada tiene sentido fuera de la teoría de la evolución*—o, más bien, si lo tiene, es un sentido parcial, un sentido imperfecto cuya relación con los demás sentidos de las cosas sólo encuentra su explicación en este marco consiliente.

También se encuentra en Spencer la sugerencia de que estas maniobras de anclaje y engarce narrativo no son únicamente una empresa teórico-filosófica, sino que son parte constituyente de nuestra vida cotidiana. Como decía yo [en otro artículo sobre el anclaje narrativo](#), "lo hacemos constantemente"—el anclaje narrativo de historias con historias es una de las maniobras cognitivas más básicas para permitirnos construir un mundo:

"Nuestras acciones y palabras cotidianas presuponen en mayor o menor medida este tipo de conocimiento, efectivo o potencial, de estados que han precedido y de estados que vendrán después. Conocer a cualquier hombre en persona implica haberlo visto antes con un aspecto muy similar a su aspecto actual; y reconocerlo sin más como hombre, implica los estados antecedentes inferidos de la infancia, la niñez y la juventud. Aunque no se conoce específicamente el futuro de ese hombre, se conoce en general: que morirá y se descompondrá, son hechos que completan en líneas generales los cambios que ha de atravesar. Y lo mismo con todos los objetos que nos rodean" (§93: 246)

—el gran Orbe mismo, sí, y todos los que lo han de heredar. También en Shakespeare hay una teoría de la evolución, como en tantos otros sitios. (Aquí hablaba yo de la Biblia como teoría de la evolución: "[El orden natural y la complejidad: Paley, Lamarck, Vico y el Génesis.](#)"). La ciencia es un generador de tales biografías implícitas para todas las cosas, puesto que explica cada fenómeno como un fenómeno histórico. El siglo diecinueve fue un siglo historicista, y después de un siglo XX estructuralista, es saludable volver a la teoría extremadamente historicista de Spencer como recordatorio de que *hay una historia en todo*. Todo es un cronotopo, una conjunción única de fenómenos que contienen un historia inherente. La ciencia estudia a un ser humano o a una oveja o a un gusano de seda como seres con una historia vital que los define como tales, y con una evolución, pero también estudia la evolución de sus cuerpos, o de la casa de ese hombre como un fenómeno natural:

"No deteniéndose sin más en el lomo de la oveja y en el capullo del gusano de seda, identifica en la lana y en la seda los materiales nitrogenados que la oveja y la oruga han absorbido de las plantas. La sustancia de las hojas de una planta, junto con la madera de la que están hechos los muebles, los remonta a ciertos gases del aire y ciertos minerales del suelo. Y el estrato de piedra extraído de la cantera para construir la casa, deduce que antaño fue un sedimento suelto depositado en un estuario o en el fondo marino." (§93; 247)

Una Ciencia de Todo es, una ciencia consiliente, es por tanto una Historia de Todo, una ciencia con una prominente dimensión narrativa:

"Si, por tanto, el pasado y el futuro de cada objeto es una esfera de conocimiento posible: y si el progreso intelectual consiste en gran medida, o en su parte principal, en ampliar el conocimiento que tenemos de este pasado y de este futuro; es obvio que el límite hacia el que progresamos es una expresión del pasado completo y del futuro completo de cada objeto y del conjunto de todos los objetos" (§93; 247)

Un empeño desfasadamente decimonónico, se dirá quizá. Pero Spencer reconoce las dimensiones extraordinarias de este empeño, y observa que señala sólo la dirección a la que tiende el conocimiento, no el límite que alcanzará, por sus limitaciones inherentes. En cualquier caso, la ciencia del siglo XX, fuesen cuales fuesen sus presupuestos metodológicos a este respecto, no ha dejado de moverse en esta dirección consiliente, y no se ha quedado corta precisamente en la formulación de *historias de todo*, *historias del tiempo*, o *historias del Universo*:

Abetti, G. *Exploración del Universo*. Barcelona: Guadarrama.

Asimov, Isaac. *El Universo*. Atkins, Peter. *Four Laws That Drive the Universe*. Oxford University Press, USA, 2007.

Barrow, John D. *Teorías del Todo*. Barcelona: Crítica, 1994.

_____. *La trama oculta del Universo*. Barcelona: Crítica, 1996.

_____. *The Artful Universe: The Cosmic Source of Human Creativity*. Harmondsworth: Penguin, 1997.

_____. *The Book of Nothing*. London: Jonathan Cape, 2000.

_____. *El libro de la nada*. (Drakontos). Barcelona: Crítica, 2001.

Barrow, John D., and Frank J. Tipler. *The Anthropic Cosmological Principle*. Oxford: Oxford UP, 1988.

Bohm, D., and B. Hiley. *The Undivided Universe*. London: Routledge, 1994.

Brooke, John Hedley. "Divine Activity in a Mechanical Universe." In Brooke, *Science and Religion: Some Historical Perspectives*. Cambridge: Cambridge UP, 1991. 117-51.

Busse, Ludwig. *Concepción del universo según los grandes filósofos modernos*. Barcelona: Labor, 1927.

Chudnovsky, Eugene. "Sobre una nube de electrones." Interview. In Eduardo Punset, *Cara a cara con la vida, la mente y el Universo: Conversaciones con los grandes científicos de nuestro tiempo*. Prologue by Lynn Margulis. 2004. Barcelona: Destino, 2006. 55-68.

- Clarke, Robert. *De l'univers à nous*. (Point-virgule). Paris: Seuil.
- Davies, Paul. *Space and Time in the Modern Universe*. Cambridge: Cambridge UP, 1977.
- Dyson, Freeman. "The Argument from Design." In Dyson, *Disturbing the Universe*. Autobiography. New York: Harper and Row, 1979.
- Frayn, Michael. *The Human Touch: Our Part in the Creation of a Universe*. Metropolitan Books, 2007.
- Gamow, George. *The Creation of the Universe*. 1952.
- _____. *La creación del universo*. Trans. Manuel Pérez Sama. Barcelona: RBA, 1993.
- García Landa, José Ángel. "Historia del tiempo." In García Landa, *Vanity Fea* 14 Oct. 2007. Rev. of Stephen Hawking's *A Brief History of Time*.
<http://garciala.blogia.com/2007/101401-historia-del-tiempo.php>
2007
- Glashow, Sheldon Lee. "Estamos a mitad de camino." Interview. In *Eduardo Punset, Cara a cara con la vida, la mente y el Universo: Conversaciones con los grandes científicos de nuestro tiempo*. Prologue by Lynn Margulis. 2004. Barcelona: Destino, 2006. 69-85.
- Gribbin, John. *The Omega Point: The Search for the Missing Mass and the Ultimate Fate of the Universe*. 1987.
- _____. *El punto Omega: La búsqueda de la masa perdida y el destino final del Universo*. Trans. Javier García Sanz. Madrid: Alianza, 1990.
- Hawking, Stephen. *A Brief History of Time: From the Big Bang to Black Holes*. New York: Bantam, 1988.
- _____. *Breve historia del tiempo*. Barcelona: Crítica, 1988.
- _____. *Historia del tiempo: Del big bang a los agujeros negros*. Trans. Miguel Ortuño. Introd. Carl Sagan. Madrid: Alianza Editorial, 1990. 7th rpt. 1997. (El libro de bolsillo; Ciencia y técnica, 2001). 1999. 7th rpt. 2005.
- _____. *Black Holes and Baby Universes*. New York: Bantam, 1994.
- Hawkins, Michael. *Hunting Down the Universe: The Missing Mass, Primordial Black Holes, and other Dark Matters*. Boston: Little, Brown, 1997.
- Heidman, Jean. *La Vie dans l'Univers*. Paris: Hachette, 1990.
- _____. *La vida en el Universo*. Trans. Faustino Barriuso. Madrid: Alianza, 1993.
- Jastrow, R. *The Enchanted Loom: The Mind in the Universe*. New York: Simon and Schuster, 1981.
- _____. *El telar mágico*. Barcelona: Salvat, 1985.
- Kauffman, Stuart. *At Home in the Universe: The Search for Laws of Self-Organization and Complexity*. Oxford: Oxford UP, 1995.

Kaufmann, William. *Universe*. New York: Freeman, 1985. Koyre, Alexandre. *From the Closed World to the Infinite Universe*. Baltimore: Johns Hopkins UP, 1957. May, Brian, Patrick Moore, and Chris Lintott. *Bang! The Complete History of the Universe*. London: Carlton Books, 2006.

_____. *¡Bang!: La historia completa del Universo*. Trans. Javier García Sanz. Barcelona: Círculo de Lectores, n. d. [c. 2008].

Punset, Eduardo. *Cara a cara con la vida, la mente y el Universo: Conversaciones con los grandes científicos de nuestro tiempo*. Prologue by Lynn Margulis. 2004. Barcelona: Destino, 2006.

_____. (Lynn Margulis and Eduardo Punset). *Mind, Life, and Universe: Conversations with Great Scientists of Our Time*. Chelsea Green Publishing, 2007.

Rees, Martin. "La evolución del universo." In *Evolución: Sociedad, ciencia y universo*. Ed. Andrew C. Fabian. Barcelona: Tusquets, 2001. 209-42.

Rueff, Jacques. *Visión cuántica del universo*. Barcelona: Guadarrama.

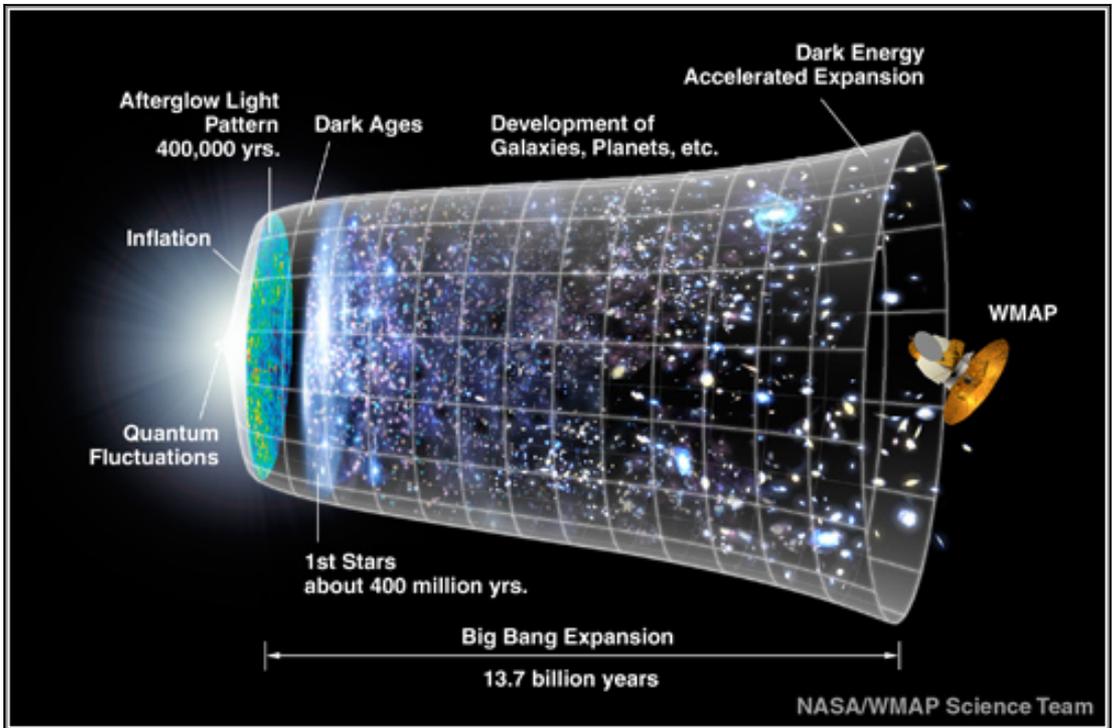
Sears, S., and G. W. Lord, eds. *The Discontinuous Universe*. New York: Basic Books, 1972.

Shu, Frank. *The Physical Universe*. Mill Valley (CA): University Science Books, 1982.

Steinhardt, Paul J., and Neil Turok. *Endless Universe: Beyond the Big Bang*. Doubleday, 2007.

Teilhard de Chardin, Pierre. *Himno del universo*. Madrid: Taurus, 1964.

En la ilustración, la historia que subyace a todas las historias—nuestro relato actual sobre la historia de la realidad: más de [diez mil millones de años luz de evoluciones](#).



[Victorian Dark Matter](#)

Otros asuntos de Blogs

- ✓ En el espacio urbano
- ✓ Autointeracción, retroalimentación cerebral, y realidad como expectativa autocumplida
- ✓ Encasillamientos Genéricos
- ✓ Sobre el orden autogenerado
- ✓ Interacción interiorizada, Retroalimentación, Encefalización, Autoestimulación y Lengua de bebés
- ✓ Sobre una modalidad del arte contemporáneo
- ✓ Darwin: Del Big Bang al hombre (Segunda parte)
- ✓ Darwin: Del Big Bang al hombre (Primera parte)
- ✓ Panorámica de los panoramas

- ✓ Mensaje del Rectorado sobre huelga y piquetes
- ✓ Garrick, Shakespeare, y la paradoja del comediante
- ✓ La lucha por la vida y la autoconstrucción de la humanidad
- ✓ El Gran Diseño y Hacedor de Estrellas
- ✓ #siemprepilladesorpresa
- ✓ El 9n en Radio Materialista
- ✓ Un grácil bucle, o dos
- ✓ Las torpezas y falacias de la independencia escocesa
- ✓ La televisión medieval en el teatro isabelino
- ✓ El derecho a ofenderse
- ✓ Narratividad del fotoblog
- ✓ Montaigne y la construcción social de la realidad