

JACQUES MONOD Y TEILHARD DE CHARDIN

María de los Angeles Giralte Bermúdez.

¿Es posible una comparación entre Pierre Teilhard de Chardin y Jacques Monod?

La posición de Monod sobre Teilhard es definitiva: "Teilhard forma parte de la antigua alianza animista con la naturaleza"; he aquí precisamente la fuente de mal en el mundo contemporáneo. La ontología teilhardiana, de la misma manera que cualquier otra concepción destinada a dar un fundamento a la historia de la humanidad, a la historia del cosmos "como obedeciendo a las mismas leyes eternas" de Teilhard es considerada (al lado de la tentativa hegeliana de explicación del universo, del materialismo dialéctico y del materialismo histórico), como una ideología destinada a apaciguar la angustia del hombre delante de la naturaleza, como una búsqueda de sentido de la existencia.

Monod pretende una oposición radical a las tesis de Teilhard. ¿Es que esta divergencia es absoluta?

El diálogo Teilhard-Monod

El punto de partida. Para Teilhard, todo el esfuerzo de desarrollo de "La trama del Universo", comienza en el "ver", "hacer ver" la "curva del Fenómeno humano" (2).

La experiencia científica de Teilhard proviene de los datos de la paleontología; las grandes líneas del árbol de la vida son establecidas en cuanto resultado de una búsqueda científica. El fenómeno sí, pero en un principio nada más que el fenómeno.

Monod comienza también por ver; es la misión de la ciencia. Para él la Biología es "la más significativa de las ciencias", especialmente en el dominio molecular. A nivel microscópico el autor nos da una visión de conjunto de la teoría molecular del código genético, que si bien "no puede hoy día predecir y resolver toda la biosfera, constituye desde ahora, una teoría general de los sistemas vivientes" (3).

Teilhard se remonta también al nivel microscópico: primero la materia elemental como una pluralidad de átomos; estamos en la Previda: promesa de explicación de la biosfera.

Uno y otro, con datos inmediatos de orden microscópico, llegarán a explicar los efectos macroscópicos de la evolución: extraordinario acrecentamiento de orden a través del tiempo. Monod subraya aquí, a propósito "de un sistema aislado como el universo" (4), la degradación de la energía: "según el segundo principio: todo fenómeno cualquiera que sea, se acompaña necesariamente de un acrecentamiento de entropía en el seno de un sistema en donde él se desenvuelve" (5). Teilhard nos habla a su vez de la significación de la

(1) Monod, Jacques, "*Le hasard et la nécessité*", Editions du Seuil, París, 1970. P. 184-185. Las traducciones de los textos son nuestras.

(2) Teilhard de Chardin, Pierre, *Le phénomène humain* Editions du Seuil, París, 1955, p. 29.

(3) Monod, J., *Op. Cit.*, p. 12.

(4) Id., *Ib.*, p. 211.

(5) Id., *Ib.*,

entropía en el cosmos: “en fin, puesto que dentro de nuestro esquema, el edificio entero del Universo en vía de centración es constantemente soportado en todas sus fases, por sus ordenamientos primarios, es evidente que su acabamiento permanece condicionado, hasta en las capas más elevadas, por un cierto quantum primordial de energía tangencial libre, que va gradualmente extinguiéndose, como la entropía lo exige” (6).

La energía tangencial para Teilhard es la energía considerada habitualmente por la ciencia.

¿Cuál es el rol de la “novedad”, de la mutación, en el conjunto de los vivientes?

Monod nos dice que “las solas mutaciones aceptables, son las que no reducen la coherencia del aparato teleonómico, sino que lo enriquecen de posibilidades nuevas” (7); partiendo de la reproducción de mutaciones, la evolución puede ser explicada por la misma selección: “Es la performancia teleonómica, expression global de las propiedades de la red de interacciones constructivas y reguladoras, quien es juzgada por la selección(8).

Desde el punto de vista de Teilhard, el árbol de la vida puede ofrecernos nuevos “phylums”:

“El tanteo, esta arma específica e invencible de toda multitud en expansión. El tanteo, donde se combinan tan curiosamente la fantasía ciega de los grandes números y la orientación precisa de un fin perseguido ...” (9).

“Otros tantos esbozos de respuestas hechas al Problema de la Vida. Un matorral de Ramas abortadas” (10).

Para los dos pensadores, “toda mutación considerada individualmente es un acontecimiento muy raro” (11).

“Profusión tanteante; ingeniosidad constructiva; indiferencia para lo que no es Porvenir y Totalidad” (12).

Ninguno de los dos se encuentra todavía en la esfera de la Persona (13).

A propósito del sistema nervioso central

Monod explica su desarrollo como producto de una presión de selección. “La performancia específica del hombre”, se expresa por medio del “lenguaje simbólico, acontecimiento único en la biosfera, que abre la vía a otra evolución creadora de un nuevo reino, ese de la cultura; de las ideas, del conocimiento” (14). Es la manifestación más rica del fenómeno evolutivo, y podemos agregar, el desarrollo del lenguaje ha sido favorecido por el del cerebro humano.

El nacimiento del pensar en Teilhard, marca un “replegarse sobre sí”; estamos en la esfera de la Reflexión.

“Expansión de madurez; la vida opera del Exterior y del Interior” ... “La metamorfosis hominizante conduce desde el punto de vista orgánico, a una cuestión de mejor cerebro” (15). Sin embargo, no solamente del cerebro, “sino del ser completo” (16).

(6) Id., *Ib.*, p. 63-64.

(7) Monod, J., *Op. Cit.*, p. 136.

(8) Id., *Ib.*

(9) Teilhard de Chardin, P., *Op. Cit.*, p. 116.

(10) Id., *Ib.*, p. 143.

(11) Monod, J., *Op. Cit.*, P. 136.

(12) Teilhard de Chardin, P., *Op. Cit.*, p. 118.

(13) Id., *Ib.*

(14) Monod, J., *Op. Cit.*, P. 144.

(15) Teilhard de Chardin, P., *Op. Cit.*, p. 187.

(16) Id., *Ib.*, p. 188.

Jacques Monod hace la síntesis del problema:

“El lenguaje articulado, luego de su aparición en la línea humana, ha permitido no solamente la evolución de la cultura, sin que ha contribuido de manera decisiva a la evolución física del hombre” (17).

La ilusión antropocentrista

Será rechazada por Monod en cuanto consecuencia directa de una teoría de la evolución. “El hombre no el centro, sino el heredero de todo tiempo esperado, natural, del universo entero” (18).

Dentro de la Unidad de movimientos sucesivos de la vida, y a pesar de M. Monod Teilhard rechaza también el hombre centro del Universo.

“El hombre, no centro del Universo, como lo habíamos creído ingenuamente, sino, lo que es más hermoso, el hombre flecha ascendente de la gran síntesis biológica (19).

Las fronteras de la evolución

Monod señala el origen de los primeros sistemas vivientes, y el funcionamiento del sistema nervioso.

Estas fronteras son indicadas por Teilhard como verdaderos saltos; no se da entonces una continuidad ininterrumpida de “philums”. Acerca del problema de los orígenes, Teilhard se remonta a la pre-vida, Monod se remonta a la fase “prebiótica”.

Monod termina su obra con una inquietud: un ideal socialista, fruto de una ética del conocimiento. Teilhard desemboca también en la idea de “socialización”, producto extraordinario de una larga evolución cósmica.

El lugar del mal en el mundo lo encontraremos ahí donde se da una pérdida de centración en el universo. Para Monod el mal del alma moderna está en la alianza animista del Hombre con la naturaleza.

Hemos partido del fenómeno, sí. Pero también extrapolación para ambos autores: exigencia personal de interpretación más allá de la exigencia científica de objetivación.

La divergencia: Teilhard- Monod

Teilhard da sus primeros pasos al nivel de la previda. Esfuerzo microscópico para ver. No olvidemos sin embargo, que él habla como paleontólogo, razón por la cual su visión científica parte de efectos macroscópicos.

El de dominio de la biología molecular el análisis de Monod es estrictamente científico; Teilhard de su lado, hace una interpretación del fenómeno.

Hay dos clases de macromoléculas en la materia viviente: las proteínas y los ácidos nucleicos, nos dice Monod.

Las proteínas son la base “de las perfoancias teleonómicas del ser vivo”, que reposan sobre “su capacidad de reconocer” otras moléculas. Es decir, las propiedades de las proteínas son “estereoespecíficas” (20). El proyecto teleonómico es definido como “la transmisión de una generación a otra del contenido de “invarianza” característica de la especie. Todas las estructuras, todas las perfoancias, todas las actividades que contribuyen al éxito del proyecto esencial, serán llamadas teleonómicas” (21).

(17) Monod, J., *Op. Cit.*, p. 150.

(18) Monod, J. *Op. Cit.*, p. 53.

(19) Teilhard de Chardin, P., *Op. Cit.*, p. 249.

(20) Monod, J. *Op. Cit.*, p. 60.

(21) Id., *Ib.*, p. 27.

Los ácidos nucléicos juegan el papel de portadores de la propiedad de "invarianza": la conservación, la reproducción, la multiplicación de estructuras altamente ordenadas (22).

Ciertas proteínas llamadas "alostéricas", pueden tener estados estructurales diferentes: por ejemplo, la transición "alostérica" que se produce de manera reversible. Asistimos a una modificación de las propiedades "estéricas" de las proteínas. "La independencia química entre la función y la naturaleza de los signos químicos a los cuales ella está sujeta" (23) es lo que Monod llama la función de "gratuidad", es hablar de lo arbitrario. "Hay una entera libertad en la escogencia de las "sujeciones" (24).

La invarianza es explicada por la estructura de la A.D.N. (ácido desoxyribonucleico). La invarianza de la especie está garantizada por "la reproducción, *ne varietur*, en cada generación celular del texto escrito bajo forma de secuencia de nucleótidos en la A.D.N." (25).

El código que dirige la traducción del programa en proteínas, es arbitrario: "la transferencia de información podría también tener lugar según otra convención" (26).

Hay una fidelidad en la traducción del código, es un sistema profundamente conservador que puede justificar la estabilidad de ciertas especies desde hace millones de años.

Pero la A.D.N. puede sufrir también alteraciones; hay errores de transcripción, alteraciones accidentales en "la secuencia de polynucleótidos en la doble fibra de la A.D.N." (27). Estas alteraciones son debidas al azar.

Toda originalidad en la biosfera es consecuencia del azar

Para Teilhard las mutaciones son también consecuencia del azar. Sin embargo, el tanteo "no es sólo el azar, sino un azar dirigido", (28) hay una flecha de la evolución, una fuerza de conciencia creciente en el Universo.

Monod va a explicar todo el movimiento de la evolución por la selección que opera al nivel macroscópico; las mutaciones aceptables son las que enriquecen el aparato teleonómico.

"Las condiciones iniciales de selección que encuentra una mutación nueva comprenden a la vez y de manera insoluble, el medio exterior y el conjunto de estructuras y performances del aparato teleonómico" (29).

Se habla del azar de las mutaciones en el mundo microscópico, pero se habla de necesidad con una presión de selección en el mundo macroscópico. La relación azar-necesidad, justifica el desarrollo teleonómico en el universo.

Por otra parte, Teilhard ve en definitiva una finalidad, una teleología en la naturaleza, justificada por el psiquismo que se extiende en la Previda al pensamiento.

Monod rechaza toda explicación en términos de causas finales, de proyecto; he aquí la exigencia de objetividad de la ciencia. Sin embargo el carácter teleonómico de los seres vivos no está más allá del postulado absoluto de objetividad propuesta por Monod?

¿Qué puede responder Monod a la pregunta de M. Ladrrière, sobre la diferencia entre una causalidad determinista y una causalidad estadística? Según M. Ladrrière, si se admiten leyes estadísticas "esto no introducen en sí, irregularidad en el universo" (30).

(22) Id., *Ib.*, p. 30.

(23) Id., *ib.*, p. 90.

(24) Monod, *J. Op. Cit.*, p. 91. Traducimos la palabra "asservissement" por sujeción.

(25) Id., *Ib.*, p. 119.

(26) Id., *Ib.*, p. 123.

(27) Id., *Ib.*, p. 127.

(28) Teilhard de Chardin, P., *Op. Cit.*, p. 116.

(29) Monod, *J. Op. Cit.*, p. 141.

(30) Ladrrière, Jean, *Le rôle de la notion de finalité dans une cosmologie philosophique*. Revue philosophique de Louvain. Février, 1969, T. 67, p. 143-181.

Existe aquí una relación entre antecedentes y consecuentes, es decir, una causalidad, pero que se diferencia de la mecánica clásica. Podría hablarse de una ley causal de probabilidades.

A propósito de la noción de finalidad, se podría hacer una segunda pregunta: “¿el azar corresponde acaso a una laguna de nuestras informaciones?” (31). El problema estaría en localizar la información necesaria.

Por otra parte, las mutaciones juegan un papel determinante en la evolución. Pero, ¿podría explicarse todo el sentido del Universo sobre esta base única? ¿Por agregados casuales podría explicarse todo un plan de organización coherente?

Hay evidentemente lagunas entre los fenómenos conocidos y las explicaciones propuestas.

Si Monod no acepta una causalidad final en el cosmos, si Teilhard al contrario la convierte en bandera de la evolución, el uno y el otro no pueden en último análisis justificar su posición. La afirmación o negación de la finalidad es un postulado indemostrable. Sin embargo, la concepción teleonómica en Monod es paradójica: hablar de teleonomía es hablar de un fin, de un proyecto.

Con respecto a la naturaleza, Monod persevera dentro de ella. Para Teilhard hay una exigencia en ir más allá de la naturaleza; él se sitúa al nivel de una hiperfísica.

Monod extrae nuestro número humano del juego de la vida. Desde la perspectiva teilhardiana el universo había llegado a un “punto estrictamente localizado”. “El pensamiento estaba ahí” (32).

Finalmente, Monod propone una ética del conocimiento fundada en la aceptación del postulado de objetividad. “Ella difiere radicalmente de las éticas animistas que se creen fundadas sobre el conocimiento de leyes immanentes, religiosas o naturales que se imponen al hombre” (33). En cambio, para el biólogo, es el hombre que se impone la ética del conocimiento. El reino de los valores para Teilhard es mucho más extenso, no se puede limitar al dominio de la ciencia. “La conquista de la Materia está puesta al servicio del Espíritu” (34).

Teilhard busca una “megasíntesis”, persigue una totalidad. La ciencia sí, pero “se puede justificar también un pensamiento racional que no fluye del campo de la ciencia” (35).

Si para Monod el hombre sabe que está solo en la inmensidad del Universo, si para él la verdadera libertad se encuentra en el sentido de respetar la soledad en la escogencia ética del postulado de objetividad, para Teilhard al contrario, la Evolución tiene un “Polo Superior”, se puede hablar de una convergencia completa del cosmos. En esta libertad “se anuncia un misterio que no es ni de la naturaleza, ni del espíritu, y al cual sólo una palabra reveladora puede dar acceso” (36).

(31) Id., *Ib.*, p. 155.

(32) Teilhard de Chardin, P., *Op. Cit.*, p. 175.

(33) Monod, J., *Op. Cit.*, p. 191.

(34) Teilhard de Chardin, P., *Op. Cit.*, p. 277.

(35) Ladriere, Jean., “*Le hasard et la nécessité*”. La Revue Nouvelle, No. 12, Bruxelles, Décembre 1970, p. 474.

(36) Id., *Le rôle de la notion de finalité dans une cosmologie philosophique*, p. 181.