

# HACIA UNA NUEVA FILOSOFIA DE LA VIDA Y UNA POSIBLE SINTESIS DE LO TELEOLOGICO Y DE LO CAUSAL

Miguel Sturdza \*

“En ningún caso nos sería permitido interpretar una acción como resultado del ejercicio de una función psíquicamente más alta si podemos interpretarla como resultado de una que está más bajo en la graduación psíquica”

C. L. MORGAN

*An Introduction to Comparative Psychology.*

## 1

Un conformismo doctrinario, como el mostrado en esta cita de Morgan, no puede ser considerado ni como positivista ni como pragmático. Conservaremos, sin embargo, estas designaciones con la precisión de que para nosotros, los idealistas—que preferiríamos llamar realistas—, son los que no niegan apriori la realidad de un factor inmaterial obrando en un modo materialmente observable en nuestro continuum espacio—temporal, si los hechos lo sugieren.

Las obstinadas tendencias fisicistas, “behaviouristas” y existencialistas en la Biología, la Psicología y la Filosofía de hoy, no han permitido el desarrollo de una específica filosofía de la vida. Es verdad que, según los límites que acordamos a la realidad natural y a la existencia, estamos, sea frente a una estrecha y arbitraria doctrina de desesperación y negación, sea en los espacios sin límites, dimensionales o no, del libre pensamiento humano. Las nociones de realidad natural y de existencia tomarían otra significación y conducirían a otras conclusiones e hipótesis si se admitiese que pueden incluir, por ejemplo, una mente, considerada, como lo sugería Carrel, “como un factor inmaterial, fuera del espacio y del tiempo, fuera de las dimensiones del universo cósmico, que se inserta por un procedimiento

\* El Autor, Príncipe Michel Sturdza, rumano, reside en Costa Rica desde 1952. Diplomático de carrera, sirvió los puestos de Durazzo, Atenas, Berna, Budapest, Viena y Washington, y ha sido Ministro de Rumanía en Letonia, Estonia, Finlandia y Dinamarca. ExGobernador de la Transilvania, fue también Ministro de Asuntos Exteriores de Rumanía en 1940-41. Es autor de las siguientes obras: *La Roumanie peut-elle combattre sur deux fronts?* (París, Payot, 1916), *Avec l'Armée Roumaine* (París, Hachette, 1918). *Au Pays des Aigles* (Bucarest, 1922), *Crises Economiques et Réformes Monétaires* (Bucarest, 1928), *La Bête sans nom* (Copenhague, 1943), y tiene en publicación: *And You Tomorrow* y *The Gates of Wonderland*. Actualmente es Profesor en el Colegio San Luis Gonzaga de Cartago.

desconocido en nuestro cerebro". En una existencia de indeterminado alcance, habría lugar hasta para las esencias, o conceptos análogos como el de la preexistencia de la forma a la materia biológica que va a llenarla (Platón y Aristóteles empleaban indiferentemente las palabras "idea" y "forma"), o como el de la anterioridad virtual de la función al órgano, de la mente al cerebro, el cual sería la mejor condición de su manifestación en nuestro substratum.

Pero esto no es, lo sabemos muy bien, lo que permite el pragmatismo y el existencialismo en la ciencia y la filosofía de nuestra edad. De hecho, nos encontramos frente a una Biología sin bios, a una Psicología sin psiché y a una Filosofía sin mens. Una estructura intelectual que presenta impresionantes grietas, entrevistas por Taine, que Bergson, Carrel, Mc-Dougal y Lecomte de Noüy habían ya denunciado y que una nueva generación de biólogos y de psicólogos siguen ensanchando con impresionantes argumentos. Las principales de estas grietas son:

1) La imposibilidad de demostrar la identidad de lo animado y de lo inerte.

2) Las dificultades de orden matemático, insuperables, que ofrecen las explicaciones pragmáticas de la evolución y de la adaptación.

3) La presunta serie genética "tropismo—reflejo—instinto—inteligencia", sobre la cual está basada toda la filosofía pragmática del pensamiento y de la voluntad, es desmentida por el comportamiento de las formas vitales más primitivas.

4) La sustitución casi—total de la apreciación cualitativa de los hechos con la apreciación cuantitativa, en Biología y Psicología, donde un hecho único puede contener una verdad fundamental relativamente a la noción de vida, que es esencialmente cualitativa.

5) El olvido de lo entero como objeto de observación, en estructuras y en funciones.

6) La falta completa de interés y de explicaciones para ciertos fenómenos biológicos, en el reino animal y en el vegetal, presentes en la naturaleza y obtenidos en los laboratorios, implicando el tiempo, el espacio y la masa de un modo absolutamente desconocido al mundo inorgánico.

La mayor parte de los psicólogos y biólogos afirma que no hay ninguna solución de continuidad entre la materia inerte y el mundo orgánico, postula su identidad fundamental y, como consecuencia lógica, la superfluidad de la noción de mente. ¿Cuáles son las probabilidades matemáticas para la aparición a partir de los elementos inorgánicos de una molécula orgánica? Sin otros comentarios, por falta de espacio, mencionaremos las cifras establecidas por autoridades como Emil Borel, Charles Eugene Guyes y Lecomte du Noüy, cifras que no han sido nunca discutidas. Para la formación de una molécula proteica de una simplicidad imaginaria (dos elementos, 2.000 átomos) sin la intervención de un factor intencional, las probabilidades son de 2 contra 10 a la potencia 321; necesitando como volumen de sustancia una esfera con radio de 1.082 años—luz. Aún si tan inimaginables posibilidades se hubiesen verificado—en un ambiente privado de oxígeno libre y bajo el mortal asalto de las radiaciones ultra—violeta, la molécula aparecida *no habría sido un ser vivo*, y las continuas probabilidades de desintegración espontánea, infinitamente más grandes que las de integración espontánea, habrían en cualquier momento restablecido un estado de equilibrio inorgánico.

Schroedinger ha dicho que "La vida no consume alimentos sino *entropía negativa*". En cualquier sistema físico aislado, como el nuestro parece serlo, cualquier acontecimiento, cualquier momento, consume una parte del capital de energías y disminuye el número y la magnitud de las disimetrías, de las potencialidades y de las improbabilidades existentes. La entropía puede ser considerada como una cantidad convencional que es una contrapartida y una medida de esta consumación y de esta disminución. A cualquier nivelación de las potencialidades y disminución de las complejidades, corresponde un crecimiento de la entropía. La vida merced a su metabolismo acelera catalíticamente esta nivelación en el sistema inorgánico, y en sus misteriosas retortas lo invierte en su beneficio. El mundo orgánico es la única parte del universo donde potencialidades, complejidades y organización siguen continuamente una escala ascendente. *Para el mundo inorgánico es el aumento de la entropía lo que indica la dirección de su destino, para el mundo orgánico es su disminución, al contrario, lo que indica la dirección de su evolución.*

Los positivistas han tratado en vano, durante más de un siglo, de someter la vida y la mente a las leyes puramente causales del mundo físico; sin embargo cuando las investigaciones de Plank y de Heisenberg habían introducido en el mundo físico las nociones de *espontaneidad* e *indeterminismo*, que el pragmatismo negaba aún al mundo orgánico, fué por este lado diametralmente opuesto que se trató súbitamente de demostrar la identidad de los dos órdenes. Pero el mundo orgánico diverge del mundo físico a partir del nivel del átomo y no tiene, por consecuencia nada que hacer con un pseudo—indeterminismo intra—atómico. Es solo para los objetos intra—atómicos que la inevitable interacción del fotón y del corpúsculo, de la observación y de la cosa observada, establece la imposibilidad de determinar al mismo tiempo la posición y la velocidad. Pero esta indeterminación es solo una apariencia (1); la espontaneidad y el indeterminismo en el orden orgánico tienen otra significación: autodeterminación, elección, decisión, volición consciente o supraconsciente (2).

Creemos que entre la simplicidad del orden físico y la infinita complejidad y variabilidad del orden orgánico, no hay formas transicionales. Creemos que ninguno de los fenómenos de la vida, empezando por su aparición, puede ser completamente colocado en nuestro sustrato y que ellos ocurren en él y en otro, que no es ni enteramente codimensional, ni enteramente coetáneo con el nuestro, sino lo encima por todas partes donde la vida aparece. Creemos que tanto tiempo como un agente insubstancial, característico de este más amplio substratum, un agente que llamamos *mente*, no haya sido aceptado como concepto causal en nuestros glosarios científicos y filosóficos, la Biología, la Psicología y la Filosofía permanecerán

- 
- 1) "A pesar de todo",— dice Einstein—, "creo en la posibilidad de un modelo de la realidad que representará las cosas mismas y no las probabilidades de sus ocurrencias".
  - 2) Lo que generalmente se llama subconsciente es indudablemente más comprensivo que el consciente, y lo incluye. No podemos comprender el funcionamiento de una sola neurona cortical. El subconsciente controla el funcionamiento y las interconexiones de billones de ellas. Nos parece, en consecuencia, más apropiado llamar *supraconsciente* esta parte, de alcance desconocido, de nuestra mente. ¿Cuán comprensivo es este principio inteligente y coordinador relativamente a nuestra "inteligencia consciente? El Prof. Fletcher observa que: "En su principio y sus más simples formas esta inteligencia parece haber preconcebido el mecanismo por el cual se libertará a sí misma ulteriormente de nuevas y complicadas tareas". Sería ilógico creer que el factor que ha sido obrando desde el principio para libertar nuestra inteligencia consciente de una parte de sus preocupaciones materiales, sería menos comprensivo que ella.

sentenciadas a razonar siempre circularmente en lo que toca a sus problemas fundamentales. En la medida en que estas escasas páginas nos lo permitirán, trataremos de justificar nuestra opinión.

## 2

Biólogos, psicólogos y filósofos han llegado siempre en sus especulaciones al punto en que una contestación tenía que ser dada a la eterna pregunta de las relaciones entre el cuerpo y la mente. Muchos de ellos han preferido eludir el problema, afirmando que la mente no existía. Para Hobbes, por ejemplo, "El acontecimiento mental es solo un producto efímero de las actividades materiales". Para Percival Bailey, "La mente es simplemente un nombre que hemos dado a las funciones de la corteza cerebral".

El pragmatismo afirma que la transición filogenética fue del tropismo al reflejo, del reflejo al instinto y del instinto al acto consciente. No hay ninguna prueba de la exactitud de esta versión en los hechos observables; ellos indican, al contrario, que los reflejos y los instintos no son otra cosa que la cristalización de actividades conscientes e inteligentes. Como dice Cope: "Todos los instintos han empezado por ser actividades voluntarias y conscientes"; Titchner es aún más preciso: "Los organismos más elementales que existen hoy tienen, lo sabemos, una antigüedad que es probablemente tan larga como la del hombre. Pueden haber permanecido como eran originalmente, o pueden también haber perdido la chispa de mente que habían poseído anteriormente y haberse transformado en máquinas inconscientes—una suposición que es absolutamente improbable. Pero, en ambos casos, nuestra teoría es absolutamente inquebrantable. Eso significará solamente que, a lo largo de los siglos, los protozoarios habrían atravesado toda la distancia de la plasticidad a la rigidez y que de este modo han perdido las características originales de los animales".

Cada organismo ha sido, en un momento dado, una célula, y cada célula se puede comparar a un organismo, a un protozoario que se mueve algunas veces libremente en su medio, como los leucocitos de la sangre.

Nadie puede contemplar el espectáculo de la mitosis de una célula somática o de la meiosis de una célula germinal, la infinita complejidad de movimientos, todos en perfecta concordancia con el conjunto, sin convencerse del control y de la dirección transcendentalmente inteligente—transcendental a nuestra inteligencia consciente, en todo caso—de esas actividades, cuyo designio excede, en espacio y tiempo, no solo la extensión y la duración de la célula, sino las del tejido, del individuo y de la especie. La presencia de este elemento directivo e inteligente es tan evidente *que incumbe al materialismo aportar la prueba de lo contrario.*

La operación entera de la mitosis y de la meiosis puede tomar solo un par de minutos, lo que indica la intensidad de la energía empleada y la vehemencia y la precisión del agente coordinador. La ortodoxia científica no admite la existencia de aquel agente y nunca ha podido identificar el carácter de aquella energía. Pocos son los biólogos bastante intrépidos para manifestar su disconformidad, como lo hace Rutherford Platt:

"En tiempos cambiantes el protoplasma ha ejercido una suprema volición, nuevos artificios y una única ingeniosidad para permitir a sus criaturas enfrentar nuevas situaciones a medida que ocurrían. ¿Era este asombroso potencial inherente al proto-

plasma desde el principio? ¿O le fué dado desde un origen exterior? En ambos casos la vida está muy lejos de ser automática, como lo demuestra el modo por el cual las formas animadas *han anticipado remotos futuros*. No tenemos la mínima idea de la intención de este genio de la célula, pero tenemos que admitir que es un milagroso fenómeno al nivel de una creación divina". (N. B. Las itálicas en las citas pertenecen al autor).

Si el genio de la célula, el genio del protoplasma y de cualquier substancia o ser animado, si la mente es un instrumento en las manos de un creador divino o no, es un asunto que no pertenece implícitamente a la Ciencia ni, acaso, a la Filosofía; pero, ni la Ciencia ni la Filosofía pueden evitar indefinidamente el reconocer la existencia y la naturaleza de este factor, transcendental a cualquier elemento del universo material, sin faltar a la misión que se han asignado.

Los biólogos y los psicólogos han perdido una magnífica oportunidad para identificar la presencia de tal factor volicional e inteligente acompañando cada actividad biológica, cada paso de la evolución, al estudiar dos de los fenómenos más extraños de la Biología, el mimetismo y la regeneración. Fenómenos que ningún esfuerzo "behaviourista" podría lograr explicar por los tres únicos elementos explicativos que el pragmatismo admite para la vida y la evolución: la sucesión causal mecánica, la ciega guillotina de la selección natural, y el juego puramente fortuito de las mutaciones.

No podemos describir aquí la multitud de casos de mimetismo, unos más asombrosos que otros; mencionaremos, sin embargo, el caso más impresionante, el de la mosca-linterna o mosca-aligador; y, de miedo de no ser creído, dejaremos a la rigurosamente pragmática y "behaviourista" Enciclopedia Británica la tarea de describir el fenómeno:

"La parte delantera de la cabeza de este insecto (*Lathernaria lucifera*) proyecta una hueca máscara que se parece en impresionantes detalles a la cabeza de un aligador. Los verdaderos ojos del insecto están detrás del último de los falsos dientes. Los ojos y las narices del aligador son representados en relieve en sus características posiciones. La fila de los largos y agudos dientes, que no son escondidos, por los labios como en otros animales, forman la parte más extraordinaria de esta cabeza y son convincentemente representados por una serie de prominencias blancas".

No se puede imaginar ningún elemento hereditario de accidental deformación de la cabeza de la *Lathernaria*, introducido por el azar de una mutación en los genes de un individuo, y este azar repitiéndose durante millares de generaciones siempre en la dirección de una cabeza de aligador—*cada vez con el número de probabilidades contrarias a un exponente superior al de la vez precedente*—hasta que la forma perfecta sea alcanzada. Esta serie hereditaria habría tenido que esparcirse en toda la población a partir de un solo mutante, no en el curso de un período de magnitud geológica, que los pragmatistas invocan siempre para explicar lo inexplicable, sino a partir del momento zoológico en que el aligador ya tenía su repulsiva cabeza.

Hay una dificultad aun más grande para una explicación fisicista del fenómeno. El factor que ha empezado la operación-aligador, cualquiera sea su naturaleza, tenía que ser dirigido desde la primera alteración en la forma de la *Lathernaria* hasta la que terminó la operación, por la visión de la obra integrada. Ninguna de estas modificaciones sucesivas, todas en la misma dirección morfológica, se podría explicar sin esta visión, opuesta a la selección natural que habría más bien interrumpido brutalmente este proceso antifisiológico. ¿Dónde estaba esta visión depositada? Si hay *genes antici-*

pativos, los genes son absolutamente otra cosa que lo que la genética pragmática nos dice. Imaginar que la visión pertenecería a la generación que terminó la serie, sería un desafío aún más grande a la naturaleza de lo que llamamos tiempo.

Creemos que solo la admisión de un factor volicional inteligente, trabajando continuamente, en modo convergente y simultáneo sobre cada individuo de la población, sin pertenecer especialmente a ninguno de ellos, a todas las generaciones sucesivas, salva el fenómeno mimético de ser lo que, sin eso, tendría que llamarse sobrenatural. La importancia del hecho es indiscutible. Si estamos obligados a postular la intervención de tal factor en relación con el mimetismo, no hay ningún motivo para no admitirla también para ayudarnos a comprender mejor los otros inexplicables fenómenos vitales. El estudio de los fenómenos de regeneración nos conducirá, con la misma necesidad, a la misma conclusión.

## 3

Cuando los biólogos y los psicólogos hablan de la influencia de este u otro objeto cromosómico citoplásmico sobre la función de la célula o del órgano, ya han introducido subrepticamente en sus explicaciones este factor inmaterial que llamamos mente, y las energías específicas con las cuales ella opera. (3) Pues, ¿qué es una función y cómo obra la influencia? Ninguna descripción de una relación causal mecanicística entre las transformaciones químicas de aquellos objetos celulares y la prodigiosa serie de co-ordinadas funciones que presenciamos durante los fenómenos de la mitosis y de la meiosis, por ejemplo, no puede ser ni siquiera imaginada. Es un experimento mental que cualquiera de nosotros puede hacer. "No podemos siquiera afirmar que tal relación existe, dice Lecomte du Nouy. Quien pretende lo contrario es un visionario o un engañador".

Contrariamente a lo que dice Julián Huxley, uno de los gran-maestros del "behaviourismo", no es el factor volicional que ha aparecido ulteriormente en la serie filogenética, sino las células, los tejidos y los órganos diferenciados, mejores mecanismos para ejecutar funciones más y más complicadas (4). La intención, sin embargo, ya es anterior y exterior a la diferenciación. Aun en animales bastante desarrollados como los echinodermos, si se separan las células del embrión, cada una destinada a engendrar una parte específica del cuerpo, y se ponen en un medio nutritivo favorable, cada una reproducirá el animal entero. Experimentos han sido hechos en los cuales tajadas de huevos fecundados (de huevos "mosaico", ya diferenciados) han sido juntadas en posiciones doblemente invertidas, y el resultado fué que las células no se han conformado a la misión que les confería su ya empezada diferenciación, sino a la misión primordial, a la intención de reproducir la forma del filum.

- 
- 3) Las "gémulas" de Darwin y los "bióforos" de Weisman, esos maravillosos productos de la imaginación del padre de la Selección Natural y del más mecanicístico de los biólogos, no son otra cosa que una disimulada admisión de la existencia de otro factor causal y controlador que la ciega selección y las operaciones de los mecanismos físicos y químicos.
- 4) Huxley afirma que de lo no-mental ha brotado lo mental. Nos permitiremos preguntar: 1) ¿Por qué la evolución hubiese necesitado la ayuda de una inteligencia directiva cuando estaba ya muy adelantada en su desarrollo y no la hubiera necesitado en sus prodigiosos pero precarios principios, cuando en cualquier momento habría podido ser engullida por el determinismo físico? 2) ¿Por qué la filosofía behaviourista acepta esta "intención consciente", como la describe Huxley, a partir de un momento dado y no antes? ¿qué determina este momento?

El Profesor H. S. Jennings, un fisicista convencido, nos dice: "Lo que ocurre es que, desde un lugar determinado del huevo, que puede ser identificado, *radia una influencia organizadora*. Este lugar ha sido llamado cerebro de organización. Esta *influencia organizadora, cualquiera que sea su naturaleza*, pasa de una célula a otra, provocando los cambios internos en cada una de ellas por medio de las acciones recíprocas de los genes y del citoplasma".

Si admitimos la existencia de una influencia organizadora, cualquiera que sea su naturaleza, para explicar las actividades que dirigen la multiplicación y la diferenciación de las células, no hay ningún motivo para no admitirla también para explicar la elaboración de los complejos químicos, las formidables estructuras moleculares, sin las cuales esta multiplicación y esta diferenciación no habrían sido posibles... y para no admitirla también para explicar la integración de estas células multiplicadas y diferenciadas en órganos y finalmente en la forma evolutiva de la especie. No hay motivos, tampoco, para imaginar tres diferentes "influencias organizadoras": una al nivel intramolecular, otra al nivel intracelular y una tercera al nivel de la forma específica. El fenómeno de la regeneración abre asombrosas perspectivas en lo que toca a la localización del "cerebro de organización".

La estrella de mar es una máquina bastante compleja. Sus tejidos y células son profundamente diferenciados. Imaginemos una estrella de mar al lado de uno de sus brazos amputado. La regeneración del brazo por el individuo procederá "río arriba", hacia la extremidad del miembro; la del individuo por el brazo procederá "río abajo", hacia el centro del futuro tronco y después se ramificará en los otros cuatro brazos. Las actividades de regeneración, los cambios físicos y químicos en las dos operaciones serán, al menos durante la primera parte del trabajo, en dirección opuesta. En ambos casos estas actividades han empezado en la superficie de la amputación. ¿Dónde está, en ambos casos, el campo de actividad de la energía empleada, *detrás o delante de la superficie de salida*? A nuestro parecer, en ambos casos se encontrará delante de esta superficie, y no detrás de ella, como lo quiere la teoría pragmática del campo morfológico limitado a una reducida región detrás de la superficie de amputación. Si nos preguntamos dónde está el centro de radiación de estas maravillosas actividades, no encontraremos ningún motivo para colocarlo en la extensión tri—dimensional del brazo o del tronco. Creemos que el proceso de regeneración, pasando de un equipotencial a otro, sigue a lo largo de las líneas de fuerza de un campo bío—mental, definido en ambos casos por la forma intentada, desaparecida momentáneamente de nuestro substratum, y por un factor integrador obrando en la amplitud espacio—temporal de su propio continuum, encima del nuestro por todas partes donde la vida está, o está por aparecer.

¿Cuál es la relación que existe entre el campo bío—mental y la mente, el agente activo que opera en él? El estructuralismo y la "Gestalt Philosophie" (5). han decidido que ambas nociones eran idénticas, que estructura y función eran dos aspectos de la misma cosa, introduciendo—en imitación un poco servil del modelo relativista—lo estático en vez de lo cinemático en el campo bío—mental también. Las realidades distintas del factor mental y del campo bío—mental, y las del factor mental y del individuo, son impuestos de modo impresionante a nues-

5) Para el uso en este artículo la distinción entre el "estructuralismo" y la "Gestalt Philosophie" es superflua.

tra comprensión por dos trocitos de organismos, el *Volvox globator* y el *Dictyo*, cuya asombrosa historia nos enseñará también cómo la aparente antinomia de las partes y del todo se disuelve en la síntesis del campo bio—mental.

El volvocete es un ser monocelular, de vida independiente, reproduciéndose asexualmente, moviéndose con velocidad y destreza en su ambiente acuático merced a dos flagelos, y satisfaciendo todas sus necesidades. De distancias que proporcionalmente a su tamaño serían de algunos millares de kilómetros, se precipitan en un momento dado hacia un centro de gravedad que nada señala en nuestro espacio y en nuestro tiempo, y con una exactitud geodésica, forman una perfecta superficie esférica, de una célula de espesor, envuelta en una membrana, a través de la cual envían sus flagelos, estableciendo entre ellos una completa red de comunicaciones protoplásmicas. Tenemos ahora visible a nuestros ojos un animal en vez de millares. Se mueve, reacciona al ambiente, se nutre y se reproduce como un individuo. Si pulverizamos el *Volvox*, los volvocetes libertados recuperarán inmediatamente su vieja individualidad; millares de ellos volverán a nadar en todas las direcciones, hasta que un nuevo y gigantesco impulso les una de nuevo en un solo individuo.

Del ambiente acuático pasemos a las oscuridades de la selva. Los dictyotes han sido descritos “como una muchedumbre de seres monocelulares, indisciplinados, apresurándose en todas direcciones en una lucha brutal para apoderarse de alimentos”. Se multiplican rápidamente, y cuando la población ha alcanzado una cierta densidad algo notable ocurre, lo que Rutherford Platt va a contarnos: “La muchedumbre actúa como si una sirena de alarma aérea hubiese sonado. Se precipitan de un común acuerdo hacia puntos de atracción. Misteriosamente, la muchedumbre forma el diseño de un campo magnético... Proporcionalmente al tamaño de los dictyotes, es como si la entera población de Texas, a la señal de un pito, hubiese abandonado cualquier otra actividad, formando filas de marcha hacia lugares donde, sin titubear, y con una gran habilidad arquitectónica, se pudiesen a construir una nueva y maravillosa ciudad, erigiéndose hasta perderse de vista”.

Moviéndose a la manera de una oruga pero de un modo mecánicamente inexplicado, el conglomerado se dirige hacia un lugar seco e iluminado. Allí, una base sólida es formada para la nueva construcción con el sacrificio de millares y millares de individuos, que se transforman en la substancia, muerta, compacta y rígida de una alta columna. Cuando el holocausto cesa, las últimas filas forman una larga bola en la cima de la columna. Millares de individualidades animales han desaparecido y el vegetal hongo—*Dictyo*, empieza a vivir; transforma los dictyotes en esporas; decide el momento de la maduración, cuando estas esporas serán, en un vigoroso estallido del ser *Dictyo*, diseminadas a los cuatros vientos para que lleguen a ser de nuevo dictyotes.

¿Quién dió la señal para movilizar los dictyotes? ¿Cómo sabían dónde estaba el lugar de reunión?, pregunta Rutherford Platt. Nosotros añadiremos: 1) ¿Qué es eso que quiere y controla la integración de millares de volvocetes y dictyotes en un solo ser; cuál es el sentido y a quién pertenece, que permite la rigurosa exactitud de la operación técnica para la cual ingenieros humanos habrían necesitado, no solo sus ojos, pero tantos otros instrumentos? 2) ¿Dónde estaba consignada esta imagen arquitectural ciertamente no en uno de los individuos? 3) ¿Qué especie de energía estaba en acción?

Se ha tratado en vano de encontrar una explicación mecanicista a la orientación a cortas y largas distancias, de los animales y de las plantas sin la ayuda identificable de ningún sentido. El misterio es el mismo, desde los movimientos microscópicos en el espacio celular, hasta las migraciones de los pájaros que atraviesan hasta 15.000 kilómetros sin escalas, sin piloto y sin ningún signo guiador, sobre rutas que no han recorrido nunca. No hay explicación mecanicística tampoco para la orientación del microgameto masculino hacia el macrogameto femenino de tantos seres acuáticos, plantas y animales, a través de enormes distancias... aun menos para el caso de uno de los brazos del *argonauta* que, por una notable operación de autonomía, se desprende del resto del animal, renunciando a sus centros cerebrales, a sus ojos y otras facilidades de navegación, y emprende el fabuloso y ciego viaje que, después de centenares de kilómetros, le conducirá sin falta a la esposa codiciada. Ni sabemos cómo las polillas y las mariposas vuelen desde una distancia de más de cinco kilómetros directamente al lugar donde les esperan la hembra y el entomólogo.

Pocas de las actividades clasificadas como tropismos, o como automáticas, o instintivas, se aproximan más a la definición de una actividad puramente psíquica como la migración de ciertos animales; eso no solo por el discernimiento correcto sin la ayuda de los sentidos, sino también por el hecho de que ella contiene el espacio y el tiempo de un modo absolutamente contradictorio a todo lo que observamos en el mundo físico. Citamos Donal R. Griffin: "Ninguna concepción naturalista del universo sería verdaderamente completa si no se tomase en cuenta la migración de los pájaros. Este es un fenómeno que ha exigido una atención especial en los más modernos climas de opinión mecanicística. Aun si la explicación buscada fuese mecánica, será probablemente mucho menos mecánica que la de los otros fenómenos. Eso es tan verdadero en estos días de relatividad, de radar y mesones como lo fue en los tiempos de Maxwell y Darwin. La migración de los pájaros es un misterio aun para los que niegan la existencia de los misterios... Nuestro problema es encontrar el elemento guiador y el mecanismo sensorio. Ninguno ha logrado encontrar una solución al problema".

Nosotros estamos convencidos de que la explicación no se encontrará ni en un elemento guiador del ambiente físico, ni en un mecanismo orgánico sensorio, sino en la realidad de otro ambiente que aquél en el cual se verifican los acontecimientos físicos. Es esencial observar que el elemento tiempo es incluido tan misteriosamente como el elemento espacio en el fenómeno de la migración animal. El poderoso impulso que provoca la aventurada decisión y mantiene y controla el enorme esfuerzo, tiene que ser conexo con una imagen de la tierra de promisión, que los jóvenes pájaros han visto sólo en su futuro, o en el pasado de sus padres.

## 4

Cuando los fenómenos precognitivos ocurren *in vitro* en los laboratorios de parapsicología, o en circunstancias dramáticas y espontáneas, nos quedamos asombrados e incrédulos. Una investigación realística de los hechos nos habría demostrado, sin embargo, que la facultad precognitiva es un ingrediente esencial y exclusivo de la naturaleza animada, y que el tiempo venidero es incluido en cualquier sistema orgánico... lo que no ocurre con cualquier sistema físico.

Conocimiento previo existe tanto en células en diferenciación del papel que serán llamadas a desempeñar en los tejidos que formarán, como en los órganos en sus

coordinadas modificaciones. Precognición en el comportamiento es tan real como en las estructuras. "Hay pruebas incontestables,—dice Whitehead—, que algunas operaciones de los cuerpos animales dependen de la precognición de una finalidad... No es una solución del problema ignorar estas pruebas". La reacción precede algunas veces al estímulo con más de la duración de la vida del individuo. Esto ocurre tan frecuentemente, en la vida de los insectos especialmente, que no podemos comprender cómo tantos biólogos y psicólogos han pasado por alto esta constante prueba *de actividades no-físicas en la naturaleza*.

La polilla de la yuca se arrastra fuera de su crisálida en el momento en que se abren las flores del árbol; vive algunas horas y muere. De las anteras de una de las flores la hembra amasa una bolita de polen. Con ella vuela sobre otra flor, revienta con su oviducto el tejido del pistilo en el lugar anatómico preciso, y deposita sus huevos entre los óvulos de la flor. Luego salta encima del estigma, y con la bolita de polen, que todavía tiene en su maxilar, la fertiliza. No se trata aquí de una polinización accidental; la operación es tan hábilmente ejecutada que los botánicos no han podido comprenderla enteramente. Si la polilla no hubiera fertilizado la flor, sus huevos no habrían sobrevivido.

Esta delicada operación es cumplida inmediatamente después de la salida de la hembra de su crisálida. Ni ella, ni sus padres habrían podido "poner" en sus huevos la memoria de esta operación—suponiendo que tal proeza sea posible—cuyo resultado no ha sido nunca visto por ellos, y cuya mitad más importante fue ejecutada después de la postura de los huevos. No sabemos si es viajando en el pasado o en el porvenir que la polilla ha ganado su experiencia y sus informaciones, pero sabemos muy bien que ella no lo hizo durante las breves horas de su vida nocturna 6).

Alexis Carrel, considerando la infinidad de casos en que células, tejidos, órganos y seres trabajan en una misteriosa colaboración, incomprendible en el presente y explicable solo en un futuro, que engloba más de la vida del individuo, se preguntaba si las fronteras de nuestro cuerpo y de nuestra mente no se extendían mucho más lejos en el tiempo y en el espacio de lo que creemos; lo que equivale a imaginar que estas fronteras se encuentran en otro espacio y en otro tiempo que los de nuestro universo físico. Tales perspectivas desafían tanto el acostumbrado funcionamiento de nuestro pensar que parecen estar en los últimos límites de la razón. Pero observaremos que tampoco es muy razonable seguir investigando el problema de la vida y de la mente como si no hubiésemos adquirido, entre tiempo, otras certezas y vislumbrado otras posibilidades que las admitidas por Auguste Comte en Filosofía, Thorndike en Psicología y Loeb en Biología.

Soportes materiales, o sistemas de soportes, han sido sugeridos como posibles, loci del control de las funciones y del desarrollo de las estructuras..., sin embargo, cuando se corta la cabeza de una planaria, otra cabeza es deliberadamente producida, con su sistema nervioso, ojos, tubo digestivo, boca, etc.... El experimento

6) Creemos que las llamadas "trazas de memoria", transmitidas, se afirma, vía núcleo, no pueden ser ni siquiera imaginadas en el caso de los insectos con vidas metamórficas. A pesar de la descomposición total de los órganos de la oruga en la masa pulposa de la crisálida, se afirma que tales trazas han sido guardadas en algunos vestigios nucleares, algunos genes determinativos esparcidos en esta masa. Eso exigiría una nueva definición del gene, cuyo carácter determinativo ha sido siempre asociado—con abundancia de motivos—con el locus que ocupan en el arreglo lineario de los cromómeros en la spirema.

puede ser repetido varias veces con el mismo individuo. La imposibilidad de dar las mismas confortantes informaciones con relación a los vertebrados superiores, no cambia mucho al hecho de que aun donde hay una cabeza, no hay una conexión inseparable, en nuestro substratum en todo caso, entre ella y el principio animador y controlador que llamamos la mente.

La configuración de un sistema nervioso completo, como el del hombre, adopta una forma ramificada, con el cerebro como centro aparente de dispersión. Ni la ontogenia, ni la filogenia corroboran esta ilusión. El cerebro ha sido la última consecuencia, el focal de convergencia, en tiempo y espacio, de un esfuerzo de manifestación inherente y exclusivo a la vida. De tal modo que los procesos centrados en los más perfectos de los sistemas nerviosos (recepción de impresiones, sensaciones, acciones voluntarias, acciones involuntarias conscientes e inconscientes, altas funciones como memoria, razonamiento, autoeducación, inteligencia), los vemos cumplidos sin excepción, y no siempre de un modo más torpe, por criaturas provistas solo con partes, o aun con ninguna parte, de estos sistemas 7).

¿Cuáles son las relaciones de posición entre la mente y la individualidad? Pensemos no sólo en las cabezas sucesivas de la planaria, sino también en el factor mental que congrega de alejados lugares los millares de volvocetes y de dictyoteles, pensemos en la hydra pulverizada, en el brazo del argonauta, y en tantos ejemplos que no hemos podido mencionar aquí, que nos enseñan que si la mente y la individualidad son verdaderamente inseparables, como nos lo sugiere nuestro profundo sentimiento, ESO NO PUEDE SER EN LOS ESTRICTOS LIMITES QUE TIENE LA NOCION DE INSEPARABILIDAD EN NUESTRO SUBSTRATUM ESPACIO-TEMPORAL. Lo que, de otro lado, parece estar continuamente presente en la extensión ocupada por cualquier ser vivo, es la "energía" que la mente controla.

Con el mismo ardor con que los biólogos tratan de demostrar la identidad de lo orgánico y de lo inorgánico, los neuro-fisiologistas procuran convencernos de que las funciones del sistema nervioso y del cerebro son puramente mecánicas. En contradicción con tal afirmación se erige la imposibilidad de definir físico-químicamente ni siquiera el impulso nervioso. Pero cualquiera que sea la naturaleza de este impulso, lo notable es que la misma y uniforme señal sirve para la transmisión de informaciones y órdenes, para la coordinación de las funciones viscerales, y para las más altas actividades de la mente. Todas estas funciones dependen sólo del número de fibras que han sido activadas, y de la frecuencia de estas activaciones. ¿Cómo se podría explicar, en forma mecanicística, resultados variados calificativamente hasta el infinito por una simple totalización de transmisiones idénticas? Los impulsos aferentes tienen que ser interpretados antes de ser transformados en impulsos eferentes. Esas señales *objetivas* no-diferenciadas tienen que ser transformadas en hechos mentales *subjetivos*. ¿Dónde y cómo se produce esta transformación? ¿Es la misma energía la que sirve para la transmisión y para lo que ocurre en las llamadas áreas de asociación, durante aquellas actividades psíquicas nacidas en nuestro pensamiento sin la intervención de ningún mecanismo fisiológico o impulso exterior?

---

7) No hemos mencionado el pensamiento y el sentimiento porque no sabemos por cierto si y qué piensa y siente una ostra cuando una estrella de mar trata de abrirla para comerla... Aunque podemos fácilmente imaginarlo a la resistencia que opone el molusco a los inteligentes y pacientes esfuerzos del echinodermo.

La realidad de un principio asustancial y de una "energía" propia de aquel principio, presentes y activos en el mundo físico, y asociados indesatadamente a la presencia de la vida, ha sido comprobada por el material experimental y estadístico acumulado en los últimos treinta años en el Laboratorio de Parapsicología de la Duke University de North-Carolina y en varias otras Universidades. Es en la Duke University, sin embargo, que aquel principio y aquella energía han sido por la primera vez separados de cualquier agente físico *por sus efectos físicamente observables*. De hecho, es la identificación del ESP (percepciones extrasensorias) y del PK (Psicokinesis, o acción de la mente sobre la materia) que experimental y definitivamente han consagrado la mente y sus capacidades extrafísicas como ingredientes fundamentales de la realidad 8).

Para las investigaciones de los fenómenos de ESP, incluyendo la precognición, la clarividencia y la telepatía, el Laboratorio de Parapsicología de la Duke University utiliza un paquete de 25 naipes con cinco grupos de cinco símbolos. La probabilidad matemática de sacar o adivinar un símbolo determinado es de  $1/5$ , de sacarlo o adivinarlo dos veces,  $1/25$  de sacarlo  $n$  veces seguidas  $1/5^n$ . En el curso de uno de esos experimentos el joven H. E. Pearce identificó sin titubear el orden de sucesión de los 25 naipes. Fue después de este extraordinario resultado que se organizó con el mismo sujeto, en 1933, en las condiciones de control más estrictas, una serie de experimentos durante los cuales Pearce obtuvo 119 aciertos sobre 300 tiros, en vez de los 60 esperados por una teoría de "suerte-sola" (9). Así comenta los resultados el Prof. Rhine en su libro *New World of the Mind*, que debería ser lectura obligatoria en cualquier curso de Psicología y Filosofía:

"Tal resultado de 119 aciertos sobre 300 tiros, sería esperado por la suerte-sola una vez en aproximadamente 1.000.000.000.000.000 ensayos, una vez en un cuatrillón de semejantes experimentos. Fuimos convencidos, por eso, de que cualquier persona razonable, sin más discusión, convendrá con nosotros en excluir una explicación por la suerte. No existen procesos sensorios que hubiesen podido operar bajo tales condiciones. Ningún tipo de inferencias racionales hubieran podido funcionar en un caso de esta especie... Fuimos, por eso, forzados a decidir que cualquier cosa que sea la clarividencia o la percepción extra-sensoria de los objetos, eso era lo que acababa de ocurrir".

Desde 1933, centenares de experimentos similares en varias Universidades del nuevo y del viejo mundo han confirmado la habilidad de la mente para ganar conocimiento de un suceso externo al organismo sin mediación de los órganos de los sentidos, y sin relación obligatoria con los elementos de tiempo y espacio 10).

- 8) Alexis Carrel escribía hace más de treinta años: "Clarividencia y telepatía son datos principales de la observación científica... El autor ha empezado estos estudios cuando era un joven estudiante en medicina. Hizo sus observaciones y sus experimentos. En los Estados Unidos esta rama de la Psicología humana no ha atraído la atención de las instituciones científicas. Sin embargo, el Departamento de Psicología de la Duke University ha emprendido valiosas investigaciones en el dominio metapsíquico bajo la dirección del Dr. Rhine".
- 9) En el caso más general, cuando se trata de establecer las probabilidades de que un acontecimiento ocurra  $r$  veces en  $n$  ensayos, los coeficientes del binomio nos dan las soluciones.
- 10) Una diferenciación experimental entre la clarividencia y la precognición es fácil de realizar. La clarividencia no puede ayudar a un sujeto a adivinar el orden de los naipes en un paquete que será barajado solamente después que el sujeto habrá indicado este orden. La diferen-

Psicokinesis (PK) es la influencia ejercida por la mente sobre un sistema físico. Para verificar los sorprendentes resultados obtenidos en las investigaciones en materia de PK en la Duke University, que indicaban improbabilidades del orden de millones a uno relativo a una explicación por la suerte-sola el siguiente experimento tuvo lugar en el "Psychologische Institut" de la Universidad de Bonn, descrito por el experimentador, el Dr. S. R. Binski en el "Journal of Parapsychology" publicado por la Duke University.

Las pruebas consistían, para cada sujeto, en tirar 100 monedas de diez "pfennings" a la vez; en el mismo momento el sujeto anunciaba *cruz* o *cara*. Los primeros resultados no fueron muy significativos, hasta el momento en que 60 tiros de 100 monedas (6000 ensayos) hechos por el joven Kastor Seibel no dejaron duda de que un factor que no era *casual* sino *causal* estaba presente en los experimentos. Entre los 60 tiros de 100 monedas, 46 fueron positivos (con la mayoría de las monedas en la deseada posición) y 11 negativos. La probabilidad de tal ocurrencia es de 0,000004; lo que significa que sería necesario repetir 1.000.000 veces el mismo experimento para obtener 4 veces el mismo resultado. En total, Kastor Geibel tuvo 2729 éxitos y 2208 fracasos. Las probabilidades contra tal resultado son del orden de 10.000.000.000 a uno.

Los experimentos realizados en el Laboratorio del Dr. Rhine y en otras Universidades, no han podido descubrir ninguna relación obligatoria entre PK, el tiempo, el espacio y la masa, términos por los cuales se definen las energías físicas. Los fenómenos psicokinéticos son aun más difícilmente aceptables para nuestro pensamiento científico ortodoxo que las percepciones extrasensorias (11). Pero, como lo observa el Prof. Rhine, opuesta a la acción del mundo físico sobre la mente, que se manifiesta en los fenómenos de ESP, era natural de esperar, conforme a la ley de la acción y de la reacción, una influencia inversa. Nosotros añadiremos la consideración siguiente: En el concepto moderno del universo, tiempo, espacio, inercia son asociados inseparablemente en la síntesis del campo; si admitimos que las barreras temporal y espacial pueden ser trastornadas en los fenómenos de ESP, resulta inmediatamente que la misma capacidad de la mente—que en el vocabulario para psicológico ha sido llamada *psi*—no puede faltar de interaccionar con la inercia también.

Los fenómenos de ESP y PK parecen increíbles, de veras, pero no más increíbles que otra distinción fundamental entre el mundo animado y el mundo inorgánico: la irrevocable evolución de los sistemas físicos hacia el cementerio final de las energías, la continua evolución del mundo animado en una dirección contraria. Heisenberg observó que la única expresión de la dirección y de la inversibilidad del tiempo que la ciencia conoce está escrita en la segunda ley de la termo-dinámica. Si la vida, por su componente no-física, por la mente, es capaz de emanciparse en modo continuo del determinismo termo-dinámico, el único signo (*signpost*) temporal que existe para la ciencia, no hay ninguna obligación científica para que ella se conforme al mandato de este "signpost". Y hay muchas pruebas ofrecidas, no sólo por los experimentos de laboratorio, sino por la Biología entera, de que la mente es capaz de emanciparse de él.

-----

ciación entre estos dos fenómenos y la telepatía es más difícil de comprobar. Contrario a lo que se puede imaginar es el fenómeno de transmisión de mente a mente y no el de transmisión extrasensorial de material a mente que es, experimentalmente, el menos probable.

- 11) Hemos propuesto el símbolo BPK (bio-psicokinesis) por el PK aplicado de un sistema orgánico a otro, o al interior del sujeto mismo. No se puede dudar que el BPK es más activo en la naturaleza que el PK. En estas breves páginas hemos citado sólo una parte de los impresionantes ejemplos mencionados en nuestro libro *The Gates of Wonderland* y que se pueden encontrar, por lo demás, en diversos libros de Biología.

Si el factor *psi* existe en la naturaleza, es muy poco probable que se encuentre allá sólo para permitir a los jóvenes Pearce y Seibel, provocar dolores de cabeza a los representantes de la ciencia y de las filosofías tradicionales. *Tiene que existir otra área donde esta capacidad de la mente se ejerce con más constancia y con más significación en el orden natural de las cosas.* ¿Por qué atribuir a otro factor todos los fenómenos biológicos inexplicables hasta ahora, como las estructuras y comportamientos anticipativos señalados por Whitehead y Carrel, o la mágica coordinación de los movimientos en la extensión de la célula?

Eso plantea la pregunta: ¿cuánto tiempo atrás en la historia del mundo animado ha aparecido el factor *psi*? Es ya en las formas más elementales, en las unidades de vida más simples, en los seres monocelulares y en las células, que encontramos fuerzas sin definición mecánica en una intencionada y coordinada actividad, implicando tanto la mente como las capacidades de ejecución de las cuales dispone. Creemos, consecuentemente, que son esas capacidades, que es *psi* bajo todos sus aspectos, que ha provocado la divergencia entre las dos evoluciones, la física y la fisiológica. Son las percepciones extrasensorias y la energía bio-psicokinética que orientan y armonizan los movimientos y el comportamiento de tantos seres y objetos orgánicos que actúan con la más maravillosa precisión en un mundo sin sentidos.

## 6

Taine nos había ya pedido considerar nuestro mundo como un caso particular de una serie infinita de mundos. Desde un punto de vista matemático, mundos polidimensionales, cada uno encajándose en otro de más larga amplitud, no son anomalías, sino una simple cuestión de extrapolación. Un universo de  $n$  dimensiones puede ser siempre extraído de uno de  $n + 1$  dimensiones, como lo hicieron Dunne y Hilton, siempre que un letrero "tiempo" sea atado a la dimensión suplementaria. Pero no son estas facilidades matemáticas que invocamos para postular la realidad de otra amplitud que la que nuestras facultades pueden conscientemente conocer, sino la imposibilidad de colocar en ésta las líneas espaciales y temporales de operación de unas actividades cuyo punto de aplicación se encuentra, sin embargo, en nuestro substratum.

La relatividad define el tiempo como "inseparable pero distinto del espacio" 12). Nosotros creemos que el tiempo es enteramente separado no sólo del espacio sino también de los cuerpos ponderables que contiene (o que lo constituyen, según el modelo relativista), y que lo que es verdaderamente inseparable de nuestras tres dimensiones es una cuarta dimensión lineal, a lo largo de la cual el momento—presente de nuestro espacio tri-dimensional viaja en un tiempo absoluto 13). A

12) Somos del parecer que cualquier modelo relativista del universo (hay muchos) puede colocarse, sin daño para él, en un tiempo y un espacio absolutos, lo mismo que el modelo original de Minkowski y Lorenz fue derivado (transformado) de este espacio y de este tiempo. Observaremos que en el último aspecto del mundo ofrecido por la relatividad, el aspecto corpusculo-onda, los acontecimientos ocurren en un tiempo absoluto y en un número indefinido ( $3n$ ) de dimensiones.

13) Eso nos acerca al "Universo Serial" de J. V. Dunne. La diferencia está en que, en la concepción de Dunne, la cuarta dimensión es verdaderamente el tiempo (como en la concepción relativista) para el observador tridimensional O3, y una quinta dimensión sería verdaderamente el tiempo para el observador O4, etc... Para nosotros el tiempo, único, abstracto y absoluto, es lo que permite al observador On explorar el espacio de  $n + 1$ , dimensiones. Ambas concepciones abren la visión de existencias más y más amplias en sus más amplios substrata.

una cinemática sucesión de ocurrencias en nuestro espacio correspondería en el espacio cuatridimensional una alineación de estados; una alineación que nosotros llamamos tiempo y que confundimos con ello porque nuestro sistema nervioso, siendo, en su aspecto fisiológico, el mismo tridimensional, no puede separar las dos concepciones ... como un ciego de nacimiento no podría separar por los sentidos la distancia y la duración comparativa de dos viajes, *aun si puede hacerlo por el pensamiento*. Tal modelo de universo, donde el futuro aparecería moldeado en una forma inalterable, sería tan determinístico como el de la concepción científica tradicional o del relativismo, si no fuese por este principio inmaterial, *presente y activo en ambos substrata* que ha demostrado su independencia de la evolución causal de la materia. Notemos que esta emancipación sería homóloga desde el punto de vista objetivo con la capacidad de trasladarse libremente a lo largo del pseudo—tiempo, y del punto de vista subjetivo con la facultad de anticipar el futuro.

Si admitimos, como creemos que lo quieren tanto los experimentos de *laboratorio como la Biología*:

- 1) La realidad de los fenómenos de precognición y clarividencia,
- 2) La capacidad de la mente de influir directamente sobre los cambios de la materia orgánica, y aun acaso sobre las situaciones en los sistemas físicos, tal vez podríamos dar un paso más allá, y admitir también que, al menos en la naturaleza biológica, a cada manifestación precognitiva puede corresponder un acto de bio—psicokinesis ... admitir, con otras palabras, la capacidad de la mente, no solo de trasladarse libremente a lo largo de la dimensión suplementaria, sino también de *intervenir* en las contingencias encontradas durante este traslado. **LA DISTINCION NO ES NUEVA EN FILOSOFIA ENTRE UN ORDEN CAUSAL DETERMINADO DEL PASADO AL PRESENTE, Y UN ORDEN DETERMINATIVO OBRANDO DEL FUTURO AL PRESENTE.**

No son solo las capacidades mentales nuevamente demostradas experimentalmente, sino—lo repetimos—también todos los misteriosos aspectos de la Biología (esta parabiología de la cual los pragmatistas rehusan ocuparse) que sugieren que esta formulación es algo más que una figura retórica. Cuando una generación de coleópteros empieza a brotar una absurda y embarazosa protuberancia en su cabeza, por alguna parte, a lo largo de la “línea—de—vida” de la especie, ya espera el perfecto simulacro de la cabeza de aligador. Cuando los primeros pasos hacia un ojo perfecto son hechos en el reino animal por los puntos colorados en la epidermis de algunos equinodermos, o cuando en el embrión humano ciertas células empiezan a secretar una diastasa que provoca la transparencia de la parte entero ya está formado en todos sus detalles.

“Un individuo, dice Sir Thomas Eddington, es un objeto cuatridimensional de una forma muy alargada. Tiene considerable elongación en el tiempo y correspondiente de la piel, el órgano que nos pondrá en contacto con el universo una insignificante elongación en el espacio. Prácticamente, es representado por una línea—su traza en el universo”. Nos atreveremos a observar que esta definición ni es completa ni es completamente correcta. Espacio y tiempo no pueden ser idénticamente comparados. La diferencia entre un objeto de  $n$  dimensiones y uno de  $n + 1$  dimensiones no es de una dimensión linear, es de una *amplitud*, lo que es totalmente otra cosa. Es la comparación entre las dos amplitudes, y no entre los dos diámetros, que hace la diferencia entre la esfera y la hiperesfera. Es esta

confusión inútil entre el tiempo absoluto y una dimensión suplementaria lo que da al modelo original relativista del universo su aspecto irremediamente estático, inaceptable para nuestro pensamiento, como nos parece que Eddington mismo lo reconoce en una carta a Dunne 14).

Las "líneas—de—universo" del relativismo, a las cuales Eddington hace alusión, las calles hacia los estados *más probables*, no pueden representar la serie de acontecimientos que ocurren en las calles hacia el *menos probable* que la vida sigue. Una "línea—de—vida" es, en cualquier momento, la resultante de una "línea—de—universo" hipotética, la que los elementos materiales del ser habrían seguido si hubiesen sido abandonados a sí mismos, y de la operación constante de una componente volicional y determinativa. Cualquiera que fuera el modelo de un substratum espacio—temporal, la colocación total de un acontecimiento o de una estructura biológica exigiría, en cualquier momento, una dimensión más que las requeridas por los acontecimientos y las estructuras físicos—visto que éstas son función solo del pasado y aquellos de acontecimientos y estructuras que los seres no han encontrado todavía en nuestro espacio y en nuestro tiempo.

Una combinada actividad precognitiva y bio-psicokinética, operando en lo que es el futuro para los ingredientes materiales del ser, pero en lo que es una parte del momento presente cuatridimensional para la *mente*, podría explicar las adaptaciones anticipativas, en comportamiento y en estructuras, observadas en el mundo orgánico. Pero tanto el tiempo absoluto como otra amplitud nos son necesarias para permitirnos llegar a una cierta comprensión de los fenómenos llamados parapsíquicos y de los que llamamos, con la misma consciente inexactitud (pues los unos pertenecen a la Biología y los otros a la Psicología), parabiológicos.

Con Young y con Plotino, podemos imaginar un subconsciente colectivo—que nosotros llamaremos un supraconsciente colectivo—, una mente colectiva, no-individualizada, aprovechando las libertades dimensionales y temporales ofrecidas por aquella otra amplitud y por el tiempo abstracto, individualizándose en nuestro substratum por todas partes donde hay una unidad de vida, y haciendo esto con una intensidad y estabilidad creciente, en la medida en la cual la conciencia del ser ha sido libertada del control de las tareas viscerales, y parcialmente de las fisiológicas y de relación.

¿Nos conduce eso obligatoriamente a un irreconciliable dualismo, el de las "líneas-de-universo" y el de las "líneas-de-vida"?

ACASO NO! En la Duke University, en la Universidad de Bonn, y en otras Universidades e instituciones de América y de Europa, donde gente dedicada y de una alta integridad científica investiga los fenómenos de psicokinesis experimentalmente, es sobre una parte del mundo inerte, una parte del orden causal, que la *mente* parece haber probado *su capacidad de intervención*, sin la mediación de cualquier procedimiento físico; una chispa solo, probablemente, de una verdad implicando la prevalencia de la mente en una síntesis de lo causal y de lo propositivo, síntesis en buena parte transcendente a nuestra comprensión; pues, lo que ocurre en los laboratorios de parapsicología no puede ser más que un indicio, una muestra sin importancia, en el orden general de las cosas, de actividades más extendidas y más profundas.

14) "Estoy de acuerdo con Usted sobre 'serialismo'. La marcha del tiempo no está en el mundo de Minkowski (el mundo relativista). Mi propio sentimiento es que el devenir (the becoming) está realmente en el mundo físico, pero que no es formulado en la descripción de este mundo por la física (clásica)... y es, de hecho, inútil en un esquema de leyes que es completamente determinístico". Eddington a Dunne, citado en *An experiment with Time*.