

Principios de Psicología

POR HERBERT SPENCER

TRADUCCIÓN PARCIAL DE LA EDICIÓN FRANCESA

POR *Samuel J. Pillado.*

Publicamos esta traducción de las *Síntesis General y Especial*, de la edición francesa (traducción de Ribot y Espinas) de los *Principios de Psicología* de Herbert Spencer, por considerarla de particular interés para los estudiantes de los cursos de Psicología y Lógica.

No tiene por consiguiente esta publicación otro objeto, que facilitar el estudio a numerosos alumnos que necesitan leer esta parte de la obra de Spencer, y que debido a la escasez de la edición francesa y a la falta de una versión española, no lo consiguen o lo realizan difícilmente.

Agreguemos por si ello fuera útil a algunos, que una buena comprensión de los *Principios de Psicología*, implica por lo menos un conocimiento somero del sistema filosófico de Spencer, especialmente en lo que se refiere a la por él denominada: *ley de evolución*. A este respecto nos permitimos indicar la *Historia de la filosofía* de Herald Höffding, en donde se hallará una breve síntesis bastante exacta del citado sistema.

SINTESIS GENERAL

CAPÍTULO PRIMERO

De la vida y del espíritu considerados como una correspondencia (1)

§ 129. En la primera parte de esta obra, hemos examinado los hechos de estructura y funciones nerviosas que constituyen los datos de la psicología; en la segunda, hemos reunido las inducciones resultantes de una observación general de los estados y procesos psíquicos: estamos pues, preparados para una explicación deductiva. El campo de las investigaciones en que hemos entrado incidentalmente en el último capítulo, buscando una explicación de los fenómenos de placer y de dolor, debe ser explorado ahora íntegra y sistemáticamente.

Si la doctrina de la evolución es verdadera, resultará necesariamente que el espíritu sólo puede ser comprendido por su evolución. Si los animales superiores no han adquirido más que por modificaciones acumuladas durante un pasado sin límites su organización, integrada, definida y heterogénea; si el sistema nervioso tan desarrollado de esos animales no adquiere más que poco a poco su estructura y funciones complejas, indudablemente se infiere que las formas complicadas de la conciencia, correlativas de esas estructuras y funciones complejas, han debido nacer por grados. Así como en realidad es imposible comprender la organización del cuerpo en general o del sistema nervioso en particular sin seguir sus períodos sucesivos de complicación, es igualmente imposible comprender la organización mental sin seguir esos mismos períodos.

Comenzamos pues, el estudio del espíritu como manifestándose objetivamente, en sus gradaciones ascendentes a través de los diversos tipos de los seres sensibles.

(1) Este capítulo reemplaza a cinco capítulos que en la primera edición, preparaban la «Sintesis general». El primero, sobre el método, estará probablemente comprendido en la introducción a los «Primeros Principios». Los otros están desde luego contenidos en la parte I de los «Principios de biología». Fuera de esta supresión, la «Sintesis general» permanece en substancia la misma, pero ha sido mejorada en la forma.

(Nota del autor)

§ 130. ¿En qué punto de vista es necesario colocarse para considerar en su aspecto más general esta evolución? ¿Cómo llegar a una concepción bastante general que comprenda todas las manifestaciones mentales, desde el animal que no manifiesta sino débiles apariencias de sensibilidad hasta aquel que posee una inteligencia y emociones semejantes a las nuestras?

En virtud del método que se debe seguir para la elección de una hipótesis, necesitamos comparar los fenómenos mentales con los que más se les asemejan, y examinar qué carácter presentan los unos y los otros que no se observe en los demás fenómenos (1). Una generalización que comprende dos clases de hechos diferentes pero relacionados o próximos, reúne necesariamente los hechos contenidos en una y otra clase. Por consiguiente, si encontramos una fórmula que con la evolución mental comprenda la evolución que más se le aproxima, habremos obtenido por ello, una fórmula que abarque el proceso entero de la evolución mental. Habrá que limitar más tarde la tal fórmula, de manera que exprese únicamente la evolución mental. Pero nuestra exposición será más clara, si mostramos desde luego la evolución mental bajo su forma más general, aparte de especializar en seguida nuestra concepción.

Los fenómenos más semejantes a los del espíritu son los de la vida del cuerpo. Estas dos clases de fenómenos están íntimamente vinculadas, mientras que se relacionan de modo más o menos remoto con otras clases de fenómenos. La cuestión se reduce pues a esto: ¿Qué hay de común entre la vida mental y la vida corporal? o a esto: ¿Qué es lo que caracteriza la vida en general?

§ 131. Buscando una concepción de la evolución mental bastante extensa para abrazar todos los hechos, llegamos a la definición de la vida que se ha dado al comienzo de los *Principios de biología*.

En esta obra (parte I, cap. IV) se llegó a la siguiente idea aproximada de la vida: «que es una combinación definida de cambios heterogéneos a la vez simultáneos y sucesivos».

(1) Ver en el apéndice el cap. I sobre el Método.—(N. de la edición francesa)

En el capítulo siguiente, se ha mostrado que para transformar esta idea aproximada en una idea definitiva, es necesario reconocer la conexión existente entre las acciones que obran en el organismo y las que tienen lugar fuera de él. Hemos visto que sólo se tiene una concepción adecuada de la vida, cuando se la considera «como la combinación definida de cambios heterogéneos a la vez simultáneos y sucesivos, en correspondencia con coexistencias y secuencias externas». Más tarde hemos encontrado que esta definición se puede reducir a una definición más breve: «la adaptación continua de las relaciones internas a las relaciones externas»; y a pesar de que esta definición, al dejar de lado el carácter de heterogeneidad, resulte amplia por demás, comprendiendo a un pequeño número de acciones no vitales que aparentan vida, apenas hay error posible en la práctica.

Al notar que el grado de la vida varía como el grado de correspondencia, se confirma que la vida consiste en el mantenimiento de acciones internas en correspondencia con acciones externas. Se ha indicado que partiendo de la vida inferior de las plantas y animales rudimentarios, el progreso de la existencia en las especies superiores consiste esencialmente en una acción continua de adaptación entre los procesos orgánicos y los procesos que rodean al organismo. Hemos visto que con la complejidad de la organización, hay también un acrecentamiento en el número, la extensión, la especialidad y la complejidad de la adaptación de las relaciones internas a las relaciones externas y que según este acrecentamiento, pasamos por transición insensible, de los fenómenos de la vida corporal a los fenómenos de la vida del espíritu.

Debemos pues, desarrollar en una combinación de verdades más especiales, la verdad aquí brevemente indicada.

§ 132. Al hacerlo, será conveniente comenzar por las formas de la vida demasiado simples para ser llamadas organismos, a fin de poder notar las primeras trazas de diferenciación entre las acciones vitales clasificadas como físicas y las que clasificamos como psíquicas. Continuaremos considerando esas dos clases de acciones, como comprendidas en la clase

determinada por nuestra definición; entretanto y a medida que seguimos bajo cada uno de sus diversos aspectos el progreso de la correspondencia entre el organismo y su medio, el lector podrá observar que pasamos de lo físico a lo psíquico, puesto que nos elevamos por encima de las correspondencias que son poco numerosas, simples e inmediatas.

CAPITULO II

De la correspondencia como directa y homogénea

§ 133. Así como la vida más elevada se encuentra en los medios más complicados, la vida más baja se encuentra en los medios de una simplicidad singular.

En la mayor parte de los medios se observan coexistencias y secuencias; pero hay algunos que durante un período limitado, presentan coexistencias únicamente; y en tales medios, durante ese período limitado, se producen formas orgánicas a las cuales por acuerdo unánime, se les asigna el lugar más bajo, lo mismo en relación a la estructura que a las propiedades vitales. Entre las clasificadas en el reino vegetal, pueden citarse el germen de levadura y el hongo llamado *protococcus nivalis*. Entre aquellas a las que se atribuye naturaleza animal, la *gregarina* y el *hidático* pueden ser considerados como muestras. La vida de esos organismos se compone casi enteramente de un pequeño número de acciones simultáneas en correspondencia con propiedades coexistentes del medio que los rodea. El germen de la levadura vive en un fluído consistente en agua que contiene en disolución algunos compuestos de hidrógeno y carbono, cierta materia azoada, oxígeno y probablemente otros elementos en proporción menor. Para que el germen pueda desarrollarse, la temperatura debe mantenerse dentro de ciertos límites excluyéndose la luz. Cumplidas estas condiciones, el germen de la levadura ofrece lo que llamamos cambios vitales, en correspondencia con los cambios químicos de los elementos que cubren su superficie. La célula crece; el fluído fermenta y en tanto que este último conti-

núa suministrando los materiales necesarios, dentro de las condiciones precisas, la célula manifiesta el mismo fenómeno; pero, cuando la temperatura se eleva considerablemente o alguno de los ingredientes se agota, la acción cesa de una y otra parte. La vida, limitada en duración a este corto período durante el cual el medio envolvente permanece prácticamente uniforme, no manifiesta cambios sucesivos semejantes a aquellos por los cuales un arbusto responde a las vicisitudes del día, de la noche, de las estaciones y de la temperatura. Si excluimos esas modificaciones de forma y de tamaño que necesariamente comportan una asimilación continua, se nota que los solos cambios sucesivos que el germen de la levadura manifiesta, en común con vegetales superiores, son los que animan la formación de esporos. Dependiendo, como es posible, de esas alteraciones del medio circundante que produce una fermentación continua, — tal vez parcialmente determinadas por una disminución en la cantidad de materiales necesarios para el crecimiento, — esas acciones generatrices pueden ser consideradas como cambios sucesivos correspondientes a cambios sucesivos en el medio circundante, y es muy probable, que no haya organismo que aparte de las acciones simultáneas que se produzcan en él, no sufra acciones seriales de tal género. Pero, evidentemente los dos órdenes de cambios correspondientes en este caso a las dos funciones esenciales de asimilación y de reproducción, existen bajo su forma más simple en correspondencia con las relaciones muy simples del medio circundante; y como ellos terminan con el nuevo estado del medio que se produce en seguida, la vida resulta tan corta como incompleja.

Sería inútil detallar cada uno de los casos citados. Fundamentalmente son en su mayor parte de la misma naturaleza que el precedente. El *protococcus nivalis* sólo existe en la nieve, medio simple y de un carácter químico constante, limitado en variaciones de temperatura, que no contiene ese hongo microscópico sino en condiciones aún más especiales que sus condiciones ordinarias. Propagándose en grandes extensiones de las regiones árticas, en el curso de una sola noche, durante la cual las condiciones circundantes permanecen casi uniformes, este pequeño organismo manifiesta acciones vitales que

corresponden únicamente a coexistencias circundantes y sólo puede soportar con pena cambios que correspondan a secuencias externas. No pudiendo adaptarse al nuevo estado de su medio, muere: la nieve se derrite y él desaparece. Otro tanto ocurre con la *gregarina*, animal unicelular que habita en el intestino de ciertos insectos, el cual bañado por el fluido nutritivo que asimila y que se mantiene a una temperatura casi constante, sólo puede vivir mientras su medio especial existe. Y así también las mónadas orgánicas de la viruela, mónadas que viven en la sangre y se multiplican a expensas de ciertos elementos constitutivos, se mantienen en condiciones poco variables y cesan de existir, cuando el medio en que viven ha sufrido esa ligera modificación que la enfermedad causa en la constitución de dicho medio.

En todos estos casos las particularidades que se notan son: por de pronto, que las acciones del organismo dependen en forma inmediata de las afinidades de los elementos que lo tocan por todas partes; en seguida, que el proceso de modificación interna se produce casi uniformemente, porque durante el poco tiempo que la vida dura, las relaciones externas permanecen más o menos uniformes. La correspondencia es a la vez *directa* y *homogénea*. La materia desintegrante y la materia a integrar, encontrándose repartidas en todo el medio circundante, todos los agentes relacionados con los cambios vitales están no solamente en contacto con el organismo, sino continuamente en contacto con él. He aquí porqué no hay necesidad ni de esos movimientos ni de esas locomociones, que por el hecho de presentarse, implican más o menos heterogeneidad en la correspondencia.

§ 134. Estrictamente hablando, no puede decirse que haya otras formas de la vida, aparte de las descritas, que manifiesten una correspondencia a la vez directa y homogénea. Sin embargo, la transición hacia formas más elevadas es tan gradual, que al formar grupos, es imposible evitar inconveniencias; por lo cual, parece oportuno indicar aquí una clase de organismos que aunque manifiesten movimientos de posición o de relación, lo hacen con una uniformidad que implica que la

correspondencia es casi tan homogénea como en los casos precitados. Los esporos ciliados de las algas, los más simples animalículos ciliados, los más regulares de los organismos ciliados compuestos, como el *volvox globator*, las esponjas y sus análogos, pueden ser citados como ejemplos de este orden de vida.

El hecho general que se observa en todos esos casos, en que el medio habitado es el agua, dulce o salada, es que el comienzo de heterogeneidad en las acciones vitales, está en correspondencia con el comienzo de heterogeneidad en el medio. Aunque del punto de vista del hombre, los fluidos en los cuales vive el germen de levadura y la *gregarina*, sean mucho más heterogéneos que el agua de mar o de estanque, sin embargo, en relación a los organismos contenidos, lo son menos; pues, mientras que por una parte, cada porción de la cerveza en fermentación que baña la pared celular del germen de levadura y cada porción de la emulsión nutritiva que envuelve a la *gregarina*, ofrece una materia asimilable, por otra parte, cada porción del agua en la cual nada un protozoo, si bien contiene oxígeno, no siempre presenta sustancias alimenticias. El alimento de los primeros se encuentra concentrado, el del último disperso: es entonces claro, que las relaciones externas deben ser más homogéneas para aquéllos que para éste. Es además indudable, que un organismo que sufre constantemente la acción desintegrante de su medio, sin que le proporcione en forma continua una materia integrable, ofreciéndole solamente átomos dispersos de esta materia, debe poder trasladarse con una rapidez suficiente para ponerse en contacto con la cantidad requerida de materia a integrar, o imprimir a su medio un movimiento circular con una velocidad semejante; debe tener por lo tanto un movimiento de posición como el infusorio o de relación como el de la esponja respecto del agua de mar que aspira y expulsa. Así pues, los cambios mecánicos que se agregan a los cambios manifestados por los organismos inmóviles, no son sinó nuevas relaciones internas en correspondencia con nuevas relaciones externas.

Además, se debe notar que las acciones por las cuales se efectúa el movimiento, están en correspondencia directa y casi homogénea con ciertas propiedades casi siempre presentes, del

medio circundante. El hecho de que la acción ciliar de los animales de agua dulce cese en el agua de mar y la de los de agua de mar en el agua dulce, sumado al hecho de que cuando los animales que la manifiestan mueren, la acción ciliar continúa durante largo tiempo en las partes conservadas y aun en las partes separadas, y agregado también al hecho descubierto por Wirchou, de que el movimiento ciliar que ha cesado puede ser reproducido por una solución de potasa cáustica; basta para mostrar: que el movimiento de esos hilos microscópicos, es causado por el contacto inmediato de alguna materia o agente del medio circundante, y consiste en una sucesión de pequeños cambios internos, en correspondencia con esas pequeñas acciones del medio que las ondulaciones mismas de las pestañas implican. Si como sucede comunmente, hay en el movimiento interrupciones y cambios, esto puede provenir de la falta local en el medio, de las sustancias o condiciones que lo determinan, en cuyo caso, esta ligera heterogeneidad en los cambios mecánicos, está en correspondencia con una ligera heterogeneidad en el medio circundante.

CAPITULO III

De la correspondencia como directa, pero heterogenea

§ 135. El progreso, cuyo primeros pasos acabamos de señalar, de una correspondencia que es uniforme a una que es variada, comienza a mostrarse distintamente cuando hay un cambio absoluto o relativo en el medio.

Por lo que respecta a las plantas, se le ha visto cuando pasamos, de un medio en el cual los elementos están no sólo siempre presentes y en contacto inmediato con el organismo sino siempre en estado de ser absorbidos por él, a un medio en el cual los elementos aunque siempre presentes no están en estado de ser absorbidos. Por lo que concierne a los animales, se le ha visto desde luego al pasar de los protozoarios a los animales acuáticos más grandes, en los cuales, habiendo crecido

la masa y por consiguiente la necesidad de una presa mayor, se ha producido la condición de tener su alimento repartido de una manera menos uniforme; lo mismo, pasando de los animales acuáticos a los animales terrestres en los cuales la difusión menos uniforme del alimento es no solamente relativa, sino también absoluta. En todos estos ejemplos, el resultado es que a la correspondencia con las coexistencias siempre presentes en el medio circundante, se agrega ahora una correspondencia con ciertas secuencias en dicho medio. Examinemos ésta, para las plantas y para los animales.

§ 136. En las plantas superiores, que reclaman no solamente ácido carbónico y oxígeno, sino también luz, cierta temperatura, cierto suelo y cierta cantidad de humedad, encontramos variaciones en las acciones vitales correspondientes a variaciones que el medio sufre por razón de estas condiciones, que dependen de la hora, del tiempo y de las estaciones. Como lo acabamos de ver, la vida inferior sólo continúa mientras su medio permanece prácticamente homogéneo en el espacio y en el tiempo. Un orden de vida más elevado, debe buscarse en organismos que manifiestan una correspondencia con los cambios *más generales* a que el medio está sujeto y es esta especie de vida la que el reino vegetal manifiesta en general. Tales cambios en calidad de luz y de calor son no solamente más generales, porque se producen con regularidad mayor que otro alguno en grado y duración, sino porque afectan la masa entera del medio que rodea al organismo. Y así en virtud de su periodicidad y de su universalidad, como también de su lentitud comparativa, producen sólo ese débil grado de heterogeneidad en el medio, al cual corresponde el débil grado de heterogeneidad en los cambios visibles de la vida de la planta.

Podría señalarse por otra parte, que la complejidad más grande de correspondencias y por consiguiente la duración mayor en la serie de las mismas que las plantas superiores manifiestan, implican un grupo adicional de acciones vitales necesario para el aumento en tamaño. El crecimiento largo y continuo que puede ser posible por este ajuste más completo de las relaciones internas a las relaciones externas, implica en efecto que las partes del organismo se alejan cada vez más

unas de otras, supone algún medio por el cual estas partes distanciadas, fueran puestas en comunicación y de ahí, un sistema circulatorio.

Se puede pues decir más estrictamente, que un sistema circulatorio es necesario al crecimiento así como a la división del medio circundante en dos partes, el suelo y el aire. Y si esto es así, puede decirse que la planta no manifiesta acción mecánica más que por un solo motivo, que corresponde con aquel por el cual los elementos del medio circundante no son coextensivos en el espacio.

§ 137. Pasando de las plantas a los animales plantas (zoo-fitos), vemos que si en ellos se realizan cambios generales sucesivos, que corresponden como los de las plantas a cambios generales sucesivos del medio, manifiestan más particularmente ciertos cambios especiales que corresponden a cambios especiales del medio. Si la planta reacciona lentamente a las acciones químicas, termales, e hidrométricas que afectan la masa entera del medio, no lo hace en forma alguna a las acciones mecánicas circundantes, por ejemplo a las del gusano que roe sus raíces o las del herbívoro que ramonea sus hojas. Por otra parte, en un zoofito, las acciones que más claramente se perciben, son las que se producen cuando se tocan sus tentáculos desplegados. A una relación de coexistencia entre propiedades tangibles y las presentadas por una parte determinada del medio circundante, corresponde en el organismo una relación de secuencia entre ciertas impresiones táctiles y ciertas contracciones. Hay aquí varios hechos dignos de notarse: 1º Que se trata de un animal estacionario a quien su medio no provee de materia integrable tan uniformemente como de materia desintegrante; que por consiguiente, es necesario que el animal obtenga la materia integrable, ya filtrando algunos pequeños corpúsculos que contiene su medio (como lo hacen esos zoofitos y moluscos que producen corrientes de absorción y expulsión), ya reteniendo los corpúsculos más considerables que vagan aquí y allá en su medio, procedimiento cuya ejecución presupone la sensibilidad y la contractilidad reunidas de la manera que hemos visto. 2º La aptitud correspondiente no sólo a las coexistencias y secuencias que ofrece la masa en-

tera del medio circundante, sino también a las coexistencias y secuencias que ofrecen diversos cuerpos de ese medio: es un progreso en el grado de correspondencia.

§ 138. Entretanto es necesario tener presente para todos estos casos, como para los del precedente capítulo, que la correspondencia entre las relaciones internas y las relaciones externas, se extiende solamente a las relaciones externas que están en contacto absoluto con el organismo. No sólo las acciones que se producen en la levadura cesan, salvo que la pared de la célula sea bañada por las materias sacarinas y otras; no sólo el árbol debe tener un contacto inmediato por su superficie en presencia de la luz y del calor, con su ácido carbónico, su agua, sus sales terrestres, su amoníaco, y lo restante, de tal modo que permanece inerte hasta que ese contacto se produce; sino que es necesario aún, que en las clases más inferiores del reino animal, las substancias que se asimilan se pongan en contacto con el organismo, antes que ninguna correspondencia se note entre los cambios internos y los cambios externos. En esas formas de la vida cuyo medio presenta perpetuamente las materias desintegrantes e integrables en las condiciones requeridas; en aquellas cuyo medio las presenta perpetuamente, pero bajo condiciones variables; en aquellas cuyo medio, aunque sin estar lleno de materia integrable, la contiene sin embargo en bastante cantidad para que una poco común locomoción ponga al organismo en contacto con una cantidad suficiente; en aquellas cuyo medio contiene corpúsculos móviles en número bastante grande para que el azar les lleve lo necesario, aunque queden estacionarias: en todas esas formas de la vida, hay igualmente ausencia de esta correspondencia entre relaciones internas y relaciones externas *lejanas* que caracteriza las formas de una naturaleza más elevada.

CAPITULO IV

De la correspondencia como extendiéndose en el espacio

§ 139. Al ascender desde los tipos más bajos de la vida, en los que la adaptación de las relaciones internas a las relaciones externas es tan limitada, se ve que la correspondencia aumenta, debido a coexistencias y secuencias del medio circundante, que pueden producir a una distancia creciente, cambios adaptados al organismo. Este progreso se manifiesta simultáneamente con el desarrollo del olfato, de la vista, del oído y de las más elevadas facultades.

Hay razones para creer que la aptitud de sentir olores, colores y sonidos surge por grados insensibles de esa irritabilidad primordial de que está dotado el tejido animal, aun en sus formas más rudimentarias. La ciencia moderna tiende a confirmar la aseerción de Demócrito, según la cual, todos los sentidos son modificaciones del tacto. Es sabido que el sentido del olfato implica el *contacto* de partículas dispersas con una parte especialmente modificada del organismo; y este sentido no actúa más que cuando las partículas, llevadas por una corriente de aire o de agua, chocan con la parte modificada. El sentido del oído es un sentido por medio del cual percibimos las vibraciones del aire que está en *contacto* con nuestro cuerpo. Así como la piel, es sensible en general a una sucesión de impulsiones mecánicas causadas por una materia de densidad cualquiera, así también, esta porción especial de la piel conocida con el nombre de tímpano, es sensible a una sucesión mucho más rápida de impulsiones mecánicas causadas por una materia mucho más tenue.

El sentido de la vista es también un sentido por el cual impulsiones u ondulaciones incomparablemente más rápidas en un medio aun más sutil, actúan sobre nuestro organismo; y en este caso, como en los anteriores, el *contacto* del medio ondulatorio con una parte de la superficie adaptada a tal fin, es

la condición requerida por toda impresión. Así pues, en todos los casos, las sensaciones producidas en nosotros por los objetos del medio circundante implican la acción mecánica de cualquier orden de agente sobre una parte cualquiera de nuestra superficie; y si la sustancia vibrante, móvil o resistente, no puede ponerse en contacto con la porción de superficie apropiada para recibirla, no hay sensación. Por consiguiente, se trata siempre, de modalidades más o menos refinadas del tacto.

Por otra parte, no son solamente las conclusiones de los físicos sino también las de los fisiólogos, las que apoyan esta doctrina de Demócrito. Los órganos especiales de los sentidos son desarrollos del sistema dermal, modificaciones de este tejido en el cual el sentido general del tacto está localizado. Esto no es todo. Un hecho notable, que yo acepto basado en la autoridad de uno de nuestros primeros fisiólogos, es que el ojo y el oído tienen un tipo de estructura fundamentalmente igual al que se observa en las *vibrissæ* o los órganos más perfectos del tacto. (*Princ. de biología*, § 295.)

La hipótesis de la evolución implica que los sentidos en general, tienen una base aun más amplia en esas propiedades primordiales de la materia orgánica que la distinguen de la inorgánica; y es una conclusión que justifican muchos hechos, que la sensibilidad táctil o de cualquier clase que sea, tiene su origen en esas sensaciones fundamentales de asimilación y oxidación — de integración y desintegración — que constituyen la vida en su forma primitiva. Aunque esos hechos no sean suficientes para establecer tal conclusión, que debe ser considerada como más o menos especulativa, y aunque no sea necesario citarlos en nuestro caso, constituyen sin embargo una introducción bastante apropiada al objeto de este capítulo, — la extensión de la correspondencia en el espacio, — para consagrarles una parte de él.

(Continuará.)