

todo inútil dilucidar las cuestiones de método, y creo que el libro de M. Bergson da por resultado principal acentuar esa confusión, dando un alimento sabrosísimo á nuestro misticismo hereditario.

F. D.

2 Julio 1907.

LIBRO I

LA IMPERSONALIDAD DE LA CIENCIA

«El hombre es como un barco combatido por la tempestad.»

CAPÍTULO I

RUTINA Y CIENCIA (1)

§ I.—DIFICULTAD DE COMPARAR LA VIDA CON LO QUE NO ES VIVO.

Un barco que navega en la bruma da una imagen bastante sugestiva de lo que era la vida del hombre antes de la era científica; despéjese el cielo, y la estela, los promontorios, los faros y los astros se pueden ver; la navegación toma un nuevo carácter, representando más bien la vida del hombre del siglo xx en los países civilizados.

Es difícilísimo comparar un animal ó un hom-

(1) *Revue Philosophique*, Julio-Septiembre 1907.

bre con algo que no es vivo. Semejantes comparaciones son incompletas y peligrosas; está uno ordinariamente amenazado á modificar por fuerza algunas particularidades para que puedan utilizarse. El parangón entre un barco y un organismo pensante no ofrece el mismo inconveniente, porque en el barco que navega hay hombres que piensan en él. Así, el barco, conteniendo hombres, es algo más complejo que el hombre, puesto que la actividad del barco proviene de las actividades coordinadas de numerosísimos instrumentos dirigidos por muchos hombres.

Pero si esa actividad es más compleja en sus medios, es más sencilla en su resultado total, porque la única cosa interesante para el barco es el camino que recorre, mientras que las operaciones humanas pueden dirigirse á una infinidad de puntos de vista. Si se preocupa, pues, uno únicamente del resultado, el barco es mucho más sencillo que el hombre, aunque haya podido decirse en nuestros días, con razón, que el *paquebot* es el más maravilloso compendio de las conquistas de la ciencia y de la industria. Podrá, pues, ser instructivo comparar, no el hombre y el *paquebot*, sino la *vida* del hombre y la *ruta* del barco.

§ 2.—DIARIO DE Á BORDO Y PUNTO DE ESTIMA.

La posición del barco, considerada en un momento dado, depende de toda la ruta que ha recorrido hasta ese instante y de las condiciones efectuadas cerca de él en el momento considerado. Un instante después, ha cambiado de posición; decimos que ha andado, pero, en realidad, sabemos que no ha andado solo; su desplazamiento, sus cambios de situación y de dirección no dependen de él únicamente, ni del medio, sino de las relaciones establecidas entre él y el medio. Sus órganos motores no son motores sino por su acción sobre el medio ambiente y por la reacción del medio. Sin la resistencia del agua no propulsaría la hélice, ni el gobernalle le dirigiría. El barco está sometido además á la corriente que, independientemente de su *voluntad*, le arrastra como un tronco; el viento y otros factores, independientes de su *voluntad*, le dan una *dirección*. Todos esos elementos hay que tenerlos en cuenta para conocer la ruta del barco en cada instante. Esos elementos son de dos clases, como acabamos de ver. En primer lugar, los que resultan del mecanismo propulsor y del gobernalle, en los que el *libre arbitrio* del barco actúa, y aquellos—corriente, dirección—que son agentes frente á

los cuales el barco desempeña un papel pasivo y á los que no puede *voluntariamente* corregir de un modo inmediato.

La ruta seguida por el barco es la suma, la integral de todos esos desplazamientos elementales, que dependen á cada momento de muchos factores actuales. Conociendo el punto de partida de un viaje náutico, habrá que medir, instante por instante, todas las variaciones de velocidad, dirección y desviación para averiguar el punto donde se encontrará el barco en un momento ulterior. Siendo ese conocimiento de la mayor importancia para los hombres que van en el barco, se han acostumbrado á consignarlo del modo más conscientemente posible sobre lo que se llama el *diario de á bordo*.

Si el diario de á bordo fuera perfecto, bastaría para indicar con exactitud en cualquier momento la situación de un *paquebot*, conocidos el punto de partida y la dirección inicial. En efecto, en ciertas rutas oceánicas muy frecuentadas, se conocen suficientemente las corrientes para poder señalar en cada instante un *punto de estima* que no carece de exactitud. No es raro que un *paquebot* salido del Havre para New York llegue sin haber visto el sol, siendo eso una de las cosas más admirables que se pueden señalar en nuestro siglo, tan fértil en maravillas. El ingenioso Ulises rehusaría creerlo si lo hubiera

oído decir. ¡Una cosa movable, sobre un océano móvil, posee en cualquier momento, *en su interior*, datos suficientes para determinar su posición!

¡Es verdad que Ulises no conoció la brújula! No podía dudarse que una propiedad natural de ciertas sustancias metálicas diera origen á un aparato indicando, sobre un cascarón agitado por el Océano, la dirección del polo. Éste es el símbolo de los más profundos descubrimientos científicos: ¡hallar algo constante, invariable, en medio de lo que cambia sin cesar, hombres y cosas! Pues hoy sabemos que todo evoluciona, los seres y los objetos, y las relaciones de un ser con los objetos ambientes pueden compararse legítimamente á las relaciones de un barco movable con un océano desencadenado.

Hay, pues, á bordo de los barcos que hacen un largo recorrido una brújula, y un compás que indica sin cesar la dirección del polo (1).

Aunque el navío gire sobre sí, la indicación de la brújula no cambia por eso. Esa dirección constante, independiente de las contingencias, nos da el primer modelo de las particularidades que tienen, en los seres vivos, un carácter absoluto. Podría creerse, en efecto, de primera intención, que la misteriosa aguja transporta con-

(1) Salvo la declinación, que se corrige por las tablas.

9
L

sigo una facultad sobrenatural que le permite saber siempre dónde está el polo. No hay nada de eso: la brújula es sencillamente un indicador de la naturaleza del campo magnético que ella atraviesa; su aparente atracción hacia el polo prueba sólo la regularidad de la distribución del campo magnético alrededor de la Tierra. Ese campo magnético no se modifica por las olas; dispónese de manera que no lo sea tampoco por el barco; de modo que la brújula está sometida á la acción del medio é independiente de la del barco, en vez de pertenecer á éste y de ser independiente del medio como uno hubiera creído al principio. En todos los caracteres *absolutos* que encontremos en los seres vivos, habremos de hacer una observación análoga, pues á pesar de su aspecto de particularidades independientes de las contingencias, *ninguno* de ellos se manifestará en los animales sin el concurso del medio ambiente.

§ 3.—EL PUNTO OBSERVADO.

Gracias á la brújula, la navegación *por la estima* toma un carácter de precisión que no pudieron prever los argonautas. El cronómetro permite también al barco llevar consigo documentos preciosos que, aún más que la brújula, parecen independientes del medio, pero que no

lo son en realidad, como lo prueban las variaciones á que están sometidos por la temperatura, los mejor compensados de esos instrumentos. Bajo un cielo límpido, un barco, provisto de cronómetros é instrumentos medidores de ángulos, puede determinar, en un momento dado, su posición exacta por observaciones precisas si lleva ese precioso libro de *La connaissance des temps*, en el que calculadores concienzudos han acumulado las previsiones de la ciencia astronómica. Midiendo, en un instante dado, la altura de un astro indicado sobre el horizonte del lugar donde se halla, el barco adquiere una indicación precisa respecto de ese lugar. Todos los puntos del globo con los que el plano horizontal forma, en el momento considerado, un ángulo dado con la dirección de un astro dado, hállanse en efecto extendidos sobre un círculo que uno puede trazar, pero que es difícil hacerlo. Practicando la misma operación con dos astros conocidos, tiénense, pues, dos círculos cuya intersección determina dónde se está. Es muy difícil, pero científicamente posible.

Véase ahora adónde lleva este largo preámbulo: poseyendo el punto de estima, tiene uno mayores facilidades para calcular el punto exacto medido astronómicamente por la altura de los astros sobre el horizonte. El método Lalan-

de-Pagel y el de Marq de Saint-Hilaire, pueden, en efecto, emplearse más ó menos ventajosamente, según los casos. Sin entrar en detalles enojosos del asunto sobre ambos métodos, que no conocen los que no se interesan por los problemas de navegación, se puede dar una idea grosera de su agudeza, sustituyendo el problema astronómico por un problema geográfico. Si en vez de observar los astros, el navegante se encuentra de pronto frente á promontorios fáciles de describir, busca en las *Instrucciones náuticas*, resumen de la experiencia de los navegantes del pasado, el dibujo de las siluetas de los promontorios de todo el mundo vistos en el mar. Necesita para eso instrucciones completas; además, estará expuesto á engañarse, pues una ligera variación en la posición desde donde observe, puede hacer que dos siluetas de puntos diferentes se asemejen mucho. Un barco que hubiera hecho su ruta en la niebla durante unos días, sin tener diario de á bordo, quedaría perplejo en cuanto divisase una tierra. No le sucederá lo mismo si ha tenido en cuenta á cada instante todos los elementos que le permiten hallar el punto de estima; sabrá poco más ó menos dónde está y no vacilará sino entre un reducido número de puntos próximos. Esos puntos vecinos los conocerá si ha conducido su ruta, gracias al punto de estima, para

llegar á parajes familiares. Y entonces, tomando dos alineamientos conocidos, tal molino por tal campanario desde un lado, y tal roca por tal corriente desde otro, sabrá con una precisión *matemática* en qué lugar se encuentra.

Así, pues, el punto de estima, resultante de la *rutina* diaria, del conocimiento aproximado del camino tortuoso recorrido, *será para el barco una poderosa ayuda* en la determinación, por precisas medidas de ángulos, del lugar exacto donde llega. Ahora bien, como hay causas de error posibles en el punto de estima, y como esos errores pueden ser considerables, si una tempestad ha alterado la brújula, ó si se ha tropezado con una corriente desconocida, no se empleará el punto de estima sino á beneficio de inventario. El punto astronómico ó el punto geográfico dan una certeza matemática, que no se vacila en renunciar, si no se aparta demasiado, en beneficio del punto de estima. Por medio de los *puntos de referencia* conocidos, y por buenas medidas de ángulos, se sabe exactamente dónde se está. Y efectuando una vez con cuidado el trabajo se renunciará sin enojo al punto de estima, resultante de una rutina diaria en la que han podido deslizarse causas desconocidas de error.

§ 4.—TRADICIÓN Y CIENCIA.

El empleo que intencionadamente he hecho de la palabra *rutina* para representar las indicaciones del diario de á bordo, muestra de un modo inmediato qué aplicación quiero hacer de esta parábola náutica en la narración de la historia de la humanidad. Desde el más remoto de mis antepasados hasta á mí, extiéndese una línea ininterrumpida, comparable á la tortuosa marcha de un barco. Cada uno de los elementos sucesivos de esa línea ha adquirido, por sí mismo, una experiencia personal del medio, ó más bien de sus relaciones con él. Cada uno de mis antepasados ha tenido en su memoria un diario de á bordo, transmitiendo indicaciones sumarias á sus sucesores, tanto por herencia como por educación, como el vigía transmite al que le reemplaza indicaciones orales y ciertas de la ruta que ha efectuado durante su servicio. Cada uno de nosotros poseemos, pues, lo mismo por herencia que por educación, elementos para construir el *punto de estima* de la humanidad. No se trata aquí únicamente de la determinación geográfica y de la ruta que ha de seguirse; el problema es mucho más complejo; es preciso saber qué es el hombre con relación á la naturaleza y qué es la vida del mismo en medio del

conjunto de los fenómenos naturales á los que sus antepasados y él han estado entregados.

Ser tradicional, el hombre busca en la tradición la solución del problema; interroga sus recuerdos, así personales como hereditarios, y fórmasse una *filosofía* comparable al punto de estima de los navegantes con todas sus ventajas y todos sus inconvenientes. Esa filosofía que encuentra el hombre en sí mismo es, como el punto de estima, una suma, una integral de observaciones excelentes y de errores comúnmente repetidos. Encuentra su excepción más perfecta en el lenguaje articulado que es, continuando el símil, el diario de á bordo de la humanidad.

Y así como el punto de estima de los navegantes es útil para la construcción del punto matemáticamente determinado, igualmente el conjunto de datos acumulados en nuestra memoria ancestral y en nuestro idioma corriente lo es para el estudio *científico* de los fenómenos actuales. Es útil porque nos coloca, con frecuencia, en el camino de la solución buscada; al menos, así ocurre cuando la parte empleada de bagaje tradicional de nuestra especie se compone de experiencias bien hechas y de observaciones exactas: en otros casos, al contrario, los errores registrados en nuestro «punto de estima», impídenos resolver los problemas propuestos, mientras la solución que nos dan está lejos de toda

verdad. Hay que hacer entonces como los marinos: renunciar á las indicaciones del diario de á bordo y atenerse á las observaciones directas efectuadas por procedimientos científicos. Pero los hombres son seres de tradición, y cuando la tradición la contradice la Ciencia, convienen de ordinario en que la ciencia está equivocada.

El punto astronómicamente observado por los navegantes suministrará una buena definición de la Ciencia. Dos bajeles, por ejemplo, que han seguido rutas diferentes, han pasado tempestades diferentes, encontrado distintas corrientes y atravesado por diversas perturbaciones; además, en virtud de su construcción, de la habilidad de su dotación, de la perfección de sus máquinas, han sufrido rotas diferentes inscribiendo, por lo tanto, errores diferentes en sus diarios de á bordo. En otros términos, esos dos bajeles, llegando al mismo lugar de la superficie del globo, tienen diferentes *personalidades* y tradiciones diferentes. Sus puntos de estima no se confunden nunca. Y, sin embargo, si á bordo de ellos, dos oficiales sabiendo su oficio, toman el punto astronómico, las indicaciones que hallen serán las mismas, salvo los pequeños errores inherentes á las observaciones mejor hechas. Siempre, si se han servido uno y otro de sus puntos de estima, sus cálculos astronómicos les darán resultados *independientes* de sus puntos

de estima; el punto de estima, empleado como auxiliar, desaparecerá en la construcción del punto observado. Ese punto observado es *impersonal*, es *científico*.

§ 5.—MEDIDAS Y PUNTOS DE REFERENCIA; NECESIDAD DE CIENCIA; SUS PELIGROS.

La característica de la Ciencia está en esa impersonalidad de los datos que recoge. La Ciencia tiene por punto de partida las *medidas*. Esas medidas no pueden hacerlas los hombres sino gracias á una experiencia adquirida anteriormente; y, á pesar de la personalidad de esa experiencia y de la tradición de donde resulta, las medidas son impersonales. Enseñad geometría á un chino, á un yolof y á un bretón; nutridos los tres de tradiciones tan diferentes, medirán de la misma manera la altura de una torre y encontrarán el mismo número hasta en milímetros. No hay ninguna razón para que los resultados obtenidas por el chino y el bretón difieran más que los que hubieran obtenido dos bretones, á pesar de la diferencia de razas.

El resultado de las medidas es impersonal é inmediato; es indiscutible si los instrumentos de medición están hechos de tal modo que den casi los mismos resultados en manos de diferentes experimentadores. Estando bien hechas

las medidas, su indicación debe aceptarse, aun cuando se halle en contradicción con las enseñanzas de la tradición. El punto de estima debe desaparecer ante el punto observado.

Para efectuar las medidas son menester puntos de referencia. La primera condición de la Ciencia es desde luego el descubrimiento de cosas inmutables, de cosas fijas. Pero todo evoluciona, todo se transforma, el hombre, los animales, los objetos que los rodean. Quizá la necesidad de encontrar en él mismo elemento fijo que no ve en parte alguna, es lo que ha llevado al hombre á dotarse de un alma inmortal é invariable. La Ciencia ha buscado las cosas fijas fuera del hombre. Y ha comenzado, en una primera aproximación, por encontrarlas suficientemente fijas para sus necesidades inmediatas. Los cuerpos sólidos, las piedras, los metales usuales, los metales preciosos sobre todo, tienen, en las condiciones en que se agita la humanidad, una evolución lentísima con relación á la nuestra; pueden servir, así, de *referencias* para la historia de los hombres, y, en realidad, desde el punto de vista de sus aplicaciones inmediatas á la vida ordinaria, la Ciencia basada sobre esas referencias provisionales es perfectamente suficiente.

Pero si la necesidad de la Ciencia ha nacido en el hombre de la necesidad práctica que te-

nía de conocer el mundo ambiente, utilizando sus ventajas y evitando sus inconvenientes, esa necesidad, sentida por numerosas generaciones, ha concluído por afinarse en la naturaleza del hombre definitivamente y transformarse en imperiosísima exigencia. Como todos los caracteres *adquiridos* en circunstancias dadas, y fijada luego en nuestras herencias independientemente de las contingencias, la necesidad de saber existe hoy en nosotros aparte de toda utilidad; es la necesidad de saber por saber, ó si se quiere, el gusto de la Ciencia fuera de toda aplicación posible; ésta es, me parece, la mejor definición de la filosofía. El hombre ha venido á ser un animal filósofo; su curiosidad le ha llevado á grandes descubrimientos que han extendido prodigiosamente su dominio, y le ha llevado también á indagaciones, en apariencia, perfectamente inútiles. ¿Quién ha de preocuparse por saber si el anillo de Saturno acabará por fundirse con ese planeta? ¿Qué importancia tendrá para nosotros eso? Sin embargo, los astrónomos más eminentes han discutido con gravedad sobre el problema. Nunca sabe uno lo que resultará de un descubrimiento en un terreno cualquiera, y por eso nadie tiene derecho de hablar de indagaciones inútiles.

Entre las investigaciones inútiles en apariencia, á las que el hombre ha sido llevado por cu-

riosidad científica, las hay que son quizá perjudiciales. Hablaré de las que respectan á su propia naturaleza, al examen razonado de su «diario de á bordo», empleando la metáfora de siempre. Tales investigaciones no llegan á ser posibles sino tras el descubrimiento de referencias fijas é impersonales fuera del mismo observador. Mientras el hombre no ha analizado, de una manera independiente de su propia personalidad, los fenómenos exteriores á él, no ha tenido la posibilidad de discutir el valor de sus opiniones respecto de su propia naturaleza. Lo mismo que el navegante no puede apreciar la exactitud de sus puntos de estima sucesivos, sino después de hallar un punto cierto por medio de visuales astronómicas ó geográficas. Continuemos la comparación. Nada es más útil para un barco como saber exactamente el lugar donde se encuentra; pero supongamos que todos los puntos observados que lleva en su carta se apartan notablemente de sus puntos de estima; perderá entonces toda confianza en las apreciaciones de cada instante, en esa navegación por la estima, que es, en resumen, la navegación corriente, efectuadas en los momentos anteriores á la determinación del punto astronómico. Se preguntará si la brújula ha sido alterada por una tempestad, si la quilla no ha adquirido alguna inquietante disimetría, á causa

de las vegetaciones marinas que se han incrustado en ella, si la corredera y su indicador sirven todavía. No se atreverá á caminar sino á tientas, el que iba victoriosamente á la aventura, cuando confiaba en la estimación de cada instante. Un barco salió de Paimpol hace años para la pesca de bacalao, y habiendo sufrido un mal tiempo, se encontró después de tres meses en los alrededores de Dinamarca sin haber podido encontrar la Islandia. Seguramente que había perdido la confianza en su punto de estima. ¿No es de temer que le ocurra lo mismo al hombre si, habiendo adquirido los medios de someter su «diario de á bordo» á un examen científico impersonal, advierte el poco valer de las indicaciones que saca de esa *conciencia* de que está tan orgulloso? Ahí está el peligro y al mismo tiempo la conclusión lógica de las indagaciones científicas llevadas al extremo; después de haber medido el mundo, el hombre ha llegado á medirse á sí mismo, á pesar de todas sus acciones. ¿Obtendrá verdaderamente algún provecho? ¿No se lamentará luego de la ignorancia parcial que le prestó confianza en sus destinos? Los progresos de la Ciencia afirmanse de día en día, y es difícil prever el momento en que la vida del hombre será completamente científica, aun entre los individuos de más nota. ¿Qué no ocurrirá, pues, á los hombres vulgares

que confían en las indicaciones de los sabios, sin poder hacer ciencia por sí mismos? Supongamos que un acorazado, provisto de poderosos medios de investigación astronómica y geográfica, encuentra en alta mar una de esas audaces flotillas pescadoras que navegan por la estima según los procedimientos más rudimentarios; supongamos que ese acorazado ha comprobado las profundas divergencias entre su marcha estimada y su verdadera marcha y dice á los pescadores: «¡La navegación por la estima no sirve para nada, porque hay muchas perturbaciones en el mundo!» El barco continuará su ruta con los refuerzos de sus observaciones y sus cálculos; pero ¿qué será de las barcas pescadoras, que han perdido toda confianza en sus medios ordinarios de navegación? He ahí un peligro de la Ciencia. Ese peligro desaparecerá el día en que todas las individualidades tengan medios científicos de investigación. Pero ¿cómo transcurrirá el período de transición? ¿Cómo vivirá la humanidad vulgar que, falta de medios, ha de servirse cotidianamente de indicaciones de un diario de á bordo?

§ 6.—LAS ETAPAS DE LA CIENCIA.

¿Qué diferencia hay, desde luego, entre la navegación por la estima y la navegación por el

punto astronómico, entre la Ciencia impersonal y la apreciación de los hechos por la conciencia individual? La navegación por la estima efectúase, también, por medios tan precisos como puede serlo, por *medidas*. Si la definición de la Ciencia está en el empleo de las medidas, la línea tortuosa seguida según las indicaciones del diario de á bordo merece también el nombre de obra científica. Y de hecho, los caboandantes, que no pierden de vista la costa, que reconocen sucesivamente todos los cabos, los islotes y los faros, saben siempre con exactitud dónde están, porque los elementos de su diario de á bordo son todos muy precisos. Su estimación efectúase únicamente por elementos científicos; pero sobreviene la niebla ó la necesidad de alejarse de la costa, y las miras geométricas han de reemplazarse por otras menos precisas, por las medidas de velocidad que dan el desplazamiento del barco con relación á la superficie del agua y no por su relación con el fondo, que tiene sólo un valor geográfico, etc. No hay más puntos de referencia verdaderamente fijos que los de la Ciencia verdadera.

La conciencia de la humanidad presente contiene un cúmulo de resúmenes antiquísimos almacenados desde tiempo inmemorial. No se le puede comparar sino á un diario de á bordo de un barco que, habiendo comenzado una nave-

gación secular con los procedimientos de Ulises ó de los Argonautas, hubiera ido perfeccionando poco á poco sus medios de investigación, por la invención de la brújula y el conocimiento de las leyes astronómicas. La comparación, sin embargo, no sería todavía perfecta; cada vez que llega un barco, el diario de á bordo de los tiempos pasados no se toma en cuenta; se vuelve á tomar, pues, un punto preciso como origen. El hombre, navegando en el océano de las evoluciones, no toma tierra nunca: es siempre algo movable en medio de cosas movibles; se le podría comparar á un barco surcando un océano uniforme que rodease la tierra por completo. Si en un barco semejante tomase un marino, en un momento dado, una medida astronómica precisa y determinase un punto verdaderamente científico, ¿sus vecinos, confiados en el punto de estima lleno de errores acumulados, le creerían? ¿Aceptarían su corrección? Seguramente no. Además, si el océano era uniforme, ¿qué interés tendría la certidumbre científica del punto? Tengo miedo que mi comparación no sea muy buena y que las discusiones actuales entre los hombres de la tradición y los sabios no tengan tampoco valor.

§ 7.—PELIGROS Y VENTAJAS DE LA CIENCIA.

Si se llegase á una *certidumbre* científica, toda discusión debía cesar; habríase adquirido algo, independiente de los pasados errores. Nuestra generación ha sido educada en la creencia de semejante certidumbre. Los grandes entendimientos la sitian en la actualidad. El hombre, movable entre las cosas movibles, no podrá alcanzarla nunca, ni aun en las cosas más susceptibles de medida. Las grandes leyes de *invariabilidad* que ha creído descubrir y que son el joyel de su patrimonio científico, la de la conservación de la materia y la de la conservación de la energía, no serán sino aproximadas. Las obras científicas de un Newton, de un Maxwell, de un Poincaré no serán también sino «diarios de á bordo», aproximaciones mejores que las del común de los mortales, pero susceptibles de corregirse más tarde por los descubrimientos más exactos de un sabio, cuya obra admirable no será, á su vez, sino otro «diario de á bordo» que podrá ser corregido.

Si todo evoluciona, si todo se transforma, tenemos, en efecto, derecho á no considerar como fijo ningún punto de referencia; nuestras obras más científicas no son sino navegaciones por la estima.

Las mismas leyes que hemos creído descubrir en las relaciones entre los elementos del mundo, evolucionarán también, y no serán sino actuales y provisorias. Nada nos permite negarlo. No podemos establecer leyes sino para las cosas que nos son accesibles al estudio; pero así que una ley nos parece general, tenemos una tendencia á creerla universal; aplicámosla fuera de los límites en los que la hemos comprobado, y salimos así del dominio de la Ciencia para entrar en el de la fantasía. La duda que empieza á reemplazar á la antigua confianza tiene su origen en la exageración fatal de nuestra curiosidad.

Entre las más peligrosas de nuestras curiosidades está la que nos lleva á conocernos á nosotros mismos, á conocer, por lo menos, nuestras relaciones con los fenómenos ambientes.

¿Qué le quedará al hombre desprovisto de todos sus principios fundamentales, al hombre que no tenga por guía la conservación de la materia y la de la energía? Tal es el angustioso trance de nuestra curiosidad presente. Esto es lo desconocido inquietante que crea hoy la diferencia entre los partidarios de la Ciencia, de la tabla rasa, y los amigos de la tradición. Los últimos niegan á los primeros el derecho de investigar en el dominio de la conciencia individual; no quieren que su «diario de á bordo» se

discuta en nombre de los descubrimientos de la Ciencia. Dicen que los datos de su conciencia, siendo inmediatos, y habiendo sido utilizados en el descubrimiento de las leyes científicas que se pretenden impersonales, esas leyes científicas descubiertas por medio de la conciencia están heridas de nulidad al propio tiempo que la conciencia se condena en nombre de las mismas. El hombre ha creído en la libertad, en el bien, en el mal, etc. Se ha servido de todo eso para edificar la Ciencia. Si la Ciencia nos prueba que la libertad es una ilusión, ¿no mina sus propios fundamentos? La comparación de la vida humana con la ruta de un barco ha dado anticipadamente una respuesta á este argumento. El punto de estima, con sus errores, sirve para levantar el punto observado, que viene á ser algo *cierto*, independiente del punto de estima. Del mismo modo, nuestras opiniones, con sus errores, nos han servido para construir una ciencia impersonal, independiente de aquéllas y que puede luego servirnos de criterio. La psicología ha precedido á la ciencia de las medidas, como la navegación de los Argonautas á la de los paquebots trasatlánticos. Sería ilegítimo negar el papel de las creencias psicológicas en la evolución de la humanidad. El lenguaje corriente, resumen de esas creencias, ha sido el instrumento provisional que ha servido para

edificar la Ciencia; pero la Ciencia, una vez impersonal, ha rechazado como inútil y peligroso el instrumento provisional que ha servido para construirla, y se ha procurado un lenguaje nuevo, impersonal como ella, el lenguaje matemático.

Para seguir el orden real de las cosas, es menester ante todo pasar revista á la psicología, el diario de á bordo de la humanidad precientífica, y enseñar cómo lo que había de bueno en esos *puntos estimados* ha podido servir para edificar una ciencia basada sobre referencias sólidas. Pero no habrá que considerar esa psicología sino como una etapa en el camino de la construcción de la Ciencia, y nada nos impedirá someter luego la psicología, también, á la crítica de la ciencia surgida de ella. Y si la psicología sucumbe, la Ciencia no se quebrantará por ello.

CAPÍTULO II

LA ETAPA PSICOLÓGICA

§ 8.—EL LENGUAJE ARTICULADO.

La comparación de la vida humana con la ruta de un navío, hecha anteriormente, nos ha llevado á fijar un paralelo entre el período precientífico de nuestra evolución y el diario de á bordo de un barco navegando por la estima. En el libro de á bordo se anotan los sucesos interiores del navío, las relaciones mensurables ó apreciables entre el barco y la movediza superficie del agua que le rodea y, en fin, siempre que se pueda, las apariencias precisas de los faros de las islas ó de los promontorios. En este último caso las indicaciones anotadas en el diario tienen un valor muy superior al de los documentos registrados en alta mar; no puede, sin embargo, decirse todavía que sean completamente científicos, puesto que no interesan nada más que al propio barco y se refieren sólo á las relaciones de posición entre el mismo y las tierras que costea. Que los navegantes hagan un esfuerzo más, que tomen medidas más nu-