

Esto es de tal evidencia que nadie puede discutirlo. Puesta una baraja sobre la mesa, la carta que yo vuelva no dependerá sino de las condiciones efectuadas en la operación y de ningún modo del pasado del juego.

Se podrá también, si se quiere, tomar para cada jugada un nuevo juego de naipes y hacer que corte un nuevo jugador; en esas condiciones cada operación será por completo independiente de la anterior. Y, sin embargo, si el rojo viene diez veces seguidas no se hará creer á un jugador que no hay razones científicas para apuntar en el negro.

Hay ahí una contradicción que amenaza á la razón humana, y es á esa contradicción inquietante á la que son imputables los desfallecimientos intelectuales y las dolorosas supersticiones de las personas entregadas al juego. Se ven nacer cóleras terribles en una mesa de *baccara* si uno que no tiene el corte se permite tocar las cartas, y comunicar así su buena ó mala suerte (1).

Supongamos que asistimos al juego definido más arriba, *sin saber de qué unidades está formado el juego* de cincuenta y dos cartas; nos proponemos por la observación de las jugadas su-

(1) Esta superstición no disminuirá si los jugadores han leído la obra de Maeterlinck á que he aludido antes.

cesivas formarnos una idea de la naturaleza de las cartas contenidas en el paquete. Esa es una posición científica análoga (1) á la en que se encuentra el hombre frente de la Naturaleza, que descubre poco á poco, y tras golpes, *a posteriori*, algunos secretos.

Si durante un gran número de jugadas vuelve siempre la sota de bastos, nos diremos seguramente que el juego se compone únicamente de sotas de bastos, ó que el naipe en cuestión es diferente de los demás y se presenta fatalmente en los dedos del operador. Una observación prolongada nos hará descubrir una «ley», nos proveerá al menos de una presunción de ley, á la que nos atenderemos mientras nada nos pruebe que estamos equivocados.

Sin colocarnos en un caso tan sencillo como el que ofrece una carta que sale siempre, supongamos únicamente que durante un gran número de jugadas, el color rojo se repite tres veces más que el negro; nosotros no dejaremos de decirnos que hay una razón para eso; buscaríamosla y eso nos llevaría á la hipótesis. Diríamosnos, por ejemplo, que hay más rojos que ne-

(1) Pero es preciso confesar que el método de investigación empleado es poco ventajoso. Sería más sencillo volver todas las cartas una por una. Suponemos que no tenemos derecho á ello y que estamos obligados á jugar al rojo ó al negro, para formarnos una idea de la composición del juego.

gros ó que los naipes de figuras rojas son diferentes de los de figuras negras y se presentan con más facilidad en la mano del operador.

Si, en fin, en el curso de un gran número de jugadas no se han manifestado sino diferencias mínimas y de sentido variable entre el número de los rojos y de los negros, deduciremos que el juego está compuesto casi de la misma manera en ambos colores. Una observación más detenida nos enseñará poco á poco todas las figuras de oros, copas, espadas y bastos; continuando indefinidamente, sabremos casi exactamente cuál es la composición del juego.

Habremos seguido así el método de las ciencias experimentales, que consiste en comprobar con paciencia y precisión los fenómenos naturales accesibles á nuestra investigación y en sacar conclusiones sobre la constitución del mundo. Ese es un método *a posteriori*; pero sacamos de él las consecuencias que nos permiten razonar de seguida *a priori*, siempre que estamos seguros que nada ha cambiado en los fenómenos estudiados. Si durante cien mil jugadas hemos hecho observaciones que nos han permitido creer en la homogeneidad de un juego de cartas respecto á su composición en rojas y negras, arrogarémonos el derecho de prever que durante las cien mil jugadas siguientes el número de rojas salidas equivaldrá también casi al

de las negras, y en el caso que nuestra observación no se confirmara por nuestra esperanza, concluiremos de ello que ha habido alguna alteración en las condiciones del juego.

Sentado eso, en vez de estudiar *a posteriori*, por el juego de rojo y negro, la homogeneidad de un juego dado, fabricamos de antemano un paquete verdaderamente homogéneo, en el que las figuras rojas y las negras se encuentren en número equivalente y sobre naipes idénticos; nuestra industria sabe realizar muy fácilmente ese desiderátum. Luego, conociendo de antemano nuestro juego de cartas y su homogeneidad, comenzamos una serie de cien mil jugadas de rojo y negro. Nuestra ignorancia, perfectamente relativa, de cada jugada aislada, no lo es en adelante respecto del conjunto de ellas. Estamos seguros que el número de jugadas rojas equivaldría, con poca diferencia, al de jugadas negras. Estamos seguros, porque si ocurriera lo contrario, si el número de rojas se encontrara, por ejemplo, triple sobre el de las negras, tendríamos derecho para deducir un defecto de homogeneidad en el paquete, que sabemos es homogéneo. Este razonamiento, por lo absurdo, está lejos de satisfacer á nuestro entendimiento.

Se formula de la siguiente manera: Si un juego de cartas se ejecuta perfectamente, si todos

los naipes se asemejan por el revés y los cantos de modo que ninguno de ellos atraiga particularmente la atención del jugador, no vemos *ninguna razón* para que en un gran número de operaciones sucesivas y semejantes, uno de los dos colores salga con más frecuencia que el otro. Pero no vemos tampoco ninguna razón para que, saliendo un color diez veces seguidas, no se modifique la baraja. Tal es el razonamiento de los jugadores. Si acaba de darse una serie de diez pases rojos, habrá necesariamente, para que la media se restablezca, de darse con más frecuencia los pases negros en lo porvenir; y apuntan sobre el negro, convencidos de que hay en el juego de cartas algo misterioso que se acuerda del pasado. Un verdadero jugador no considera como idénticos unos naipes nuevos y otros por los cuales acaba de realizar una serie. Lo son, sin embargo. ¿Cómo conciliar esa identidad con la creencia de que tarde ó temprano se manifestará la equivalencia en los rojos y los negros?

Se da ordinariamente el nombre de *ley de los grandes números* á esa certidumbre que en un juego de azar, realizado en condiciones homogéneas para los dos adversarios, un número suficiente de jugadas debe restablecer la balanza. Esta ley de los grandes números no se nos presenta con el grado de rigor de otras leyes na-

turales; no nos hace el efecto de una necesidad ineludible. No hay razón, en verdad, para que el rojo se dé con más frecuencia que el negro, si la homogeneidad del juego es real; pero no hay razón tampoco para que á un período en que el rojo ha obtenido ventaja suceda un período que favorezca al negro.

Y sin embargo, si en el curso de una serie prolongada comprobamos que el negro ha salido dos veces con más frecuencia que el rojo, deduciremos que hay un defecto de homogeneidad en el juego.

Quizá hacemos mal al emplear la palabra ley para expresar esa comprobación ordinaria de la equivalencia de los números de jugadas favorables á los dos participantes en un juego homogéneo que se ha usado bastante tiempo. Una ley natural es la expresión de una verdad cuya negación es imposible. Si un hombre digno de fe viene á decirnos: «Ayer noche, solo, en mi casa, he jugado al rojo y negro durante más de una hora, con unos naipes de excelente calidad, y de seiscientos jugadas, las seiscientas he levantado el color rojo», ¿tendremos derecho á dudar de su palabra? Lo único que podemos decir es que su aventura es extraordinaria (1). Tomaríamos la baraja, haríamos una

(1) Y si tal serie de seiscientos se realiza una vez, debíamos pensar que esa diferencia de seiscientos á favor

serie de rojo y negro, en la que los números se equilibrasen, por ejemplo, al cabo de doscientos pases, y deduciríamos de ello que el paquete era homogéneo y que ningún vicio de construcción había favorecido al color rojo. La serie de seiscientos rojos pareceríanos un hecho curioso, un hecho raro y que no se realizaría acaso más, pero no nos haría creer en el milagro. No tenemos el derecho de creerla imposible. Nuestro razonamiento, por lo absurdo, no nos satisface, y tenemos razones para no estar satisfechos.

Es, creo, una creencia corriente en los jugadores que jamás el rojo ha pasado más de veintiuna veces seguidas; y en efecto, en un juego verdaderamente homogéneo las series que pasan de ocho á diez son muy raras. Si un color acaba, pues, de darse veintiuna veces seguidas, un verdadero jugador no dudará en arriesgar su fortuna á la jugada inmediata, y haciéndolo, cometerá una locura, porque el número 21 no tiene nada de fatídico, y no hay ninguna razón para que no sea destronado en ese momento por el 22 ó 23 en los anales del juego. La serie de 23

del rojo persistirá indefinidamente, pues comenzando á contar los pases *cerca* del fin de esta serie, debemos, según la ley de los grandes números, encontrar los números que se equilibran. Pero al cabo de muchísimos millares de pases, la diferencia de seiscientos, si ha persistido, vendrá á ser inapreciable.

rojos será extraordinaria, pero no es más imposible que la serie de 25. Es ilusorio contar sobre la ley de los grandes números para prever el resultado de una jugada considerada aisladamente; y por consecuencia, aun con un juego perfectamente homogéneo, el ideal buscado por los juegos de azar realizase suficientemente á pesar de la ley de los grandes números. Se podría, sin embargo, desear para evitar un inútil sobrecargo en el cerebro de los jugadores, que se obstinan en prever lo incognoscible, que los juegos homogéneos fueran reemplazados por heterogéneos, cuya heterogeneidad cambiase á cada jugada; eso haría desaparecer ese último vestigio de posibilidad que constituye la ley de los grandes números. Se estaría en el azar absoluto. Eso podría realizarse si, por ejemplo, un tahur no interesado en el juego hacía para los dos adversarios una serie roja y otra negra en un paquete que hubiera por sí mismo preparado á su antojo. Así desaparecería también la ley de los grandes números índice de la homogeneidad del juego.

§ 60.—HAY QUE RAZONAR «A POSTERIORI».

Cuando en una jugada aislada, en la que nada permite prever el resultado, una persona ha ganado una gran cantidad, se dice que *ha tenido*

suerte; si en diversos pases la misma persona ha sido beneficiada por muchos azares dichosos, se dice de una manera definitiva que *tiene* suerte. Dada la mentalidad supersticiosa de los jugadores, la suerte viene á ser una propiedad misteriosa y envidiable, cuya fortuna puede agraciar á tal ó cual, en detrimento de otros que *tienen la mala*. Los individuos entregados al juego no tienen tiempo de tener un entendimiento científico y de hacer con toda serenidad las observaciones por las que deducirían que la suerte no existe. Si, en efecto, un afortunado conviértese en perdidoso, dicese sencillamente que se le ha cambiado la suerte, y la explicación satisface á muchos. Sería más sabio confesar que la suerte se comprueba tras la jugada, y que no permite prever lo porvenir. Solón hizolo comprender á Creso, que comprobó por sí mismo en seguida la inestabilidad de la fortuna humana.

Sin embargo, como todas las creencias humanas, aunque sea poco científica la idea de la suerte en el juego, desempeña un papel en la vida; un hombre que se crea dotado de una aptitud oculta, de que sus vecinos están privados, intenta ciertas cosas que reducido sólo á sus fuerzas no emprendería jamás, y el éxito corona algunas veces las empresas atrevidas. *Audaces fortuna juvat*, dice la sabiduría de las naciones.

Si ese proverbio se cumple frecuentemente en la vida diaria, gracias á la actividad grandísima que cifra un hombre en la fe en su estrella, está completamente comprobado cuando se trata de los juegos de puro azar; las jugadas que se suceden no dependen en modo alguno de la mentalidad de los jugadores; aquel que se cree «en vena» y arriesga una gran suma á una jugada, gana más que si hubiera sido menos atrevido, siempre que gana; pero si pierde, pierde también más. Casi todos los jugadores que, confiándose en cierto número de jugadas felices, han creído «tener suerte», se han arruinado. La verdadera sabiduría consiste en razonar como Solón y en declarar sólo *después de la jugada* que un hombre ha sido afortunado. Mostrando la necesidad de deducir *á posteriori* en los casos en que no poseemos todos los elementos de la previsión de los hechos, el legislador ateniense ha sido un precursor de Darwin; la selección natural ha sido así considerada por muchos entendimientos místicos como una providencia análoga á la fortuna, y se la ha divinizado como el Azar.

La degradada mentalidad de los jugadores muestra cuán peligrosa é inmoral es la costumbre de los juegos de azar. Si se tuviera la prudencia de buscar únicamente en esos juegos un descanso á las ocupaciones más serias, eso esta-

ría bien; pero desde el momento en que se arriesga una cantidad enorme á un golpe de dados, se destruye toda la obra del progreso humano. Las conquistas sucesivas de la Ciencia, de la experiencia humana, nos han elevado sobre los demás animales, permitiéndonos, en medio de lo desconocido que nos rodea, guiarnos por relámpagos para evitar los males y encontrar las ventajas. El jugador cierra los ojos y renuncia á toda superioridad humana; las loterías, distribuyendo las fortunas, deben desanimar á los trabajadores conscientes.

§ 61.—LA PROBABILIDAD DE UN GOLPE AISLADO.

Tras un golpe afortunado y que nada permitía prever, declara uno que un jugador ha tenido suerte. Antes que se efectuara, sóspechábanse *sus aciertos*, y hacíamoslo cometiendo voluntariamente un error científico, pues, si el juego va bien dirigido, es imposible prever en él el resultado de un golpe aislado. Y no obstante, no sólo se sospechan los aciertos, sino que se calculan. Se disfraza científicamente la cosa más contraria al espíritu de las ciencias. La «probabilidad» de un golpe aislado *es una concepción que no corresponde á nada*; cualesquiera que sean las jugadas antecedentes, la siguiente es completamente desconocida. Una

vez que se ha jugado, ha de ganar á un lado y ha de perder á otro; lo que está hecho, hecho está, y no hay ya incertidumbre; antes de hacer la jugada, la incertidumbre es completa, no se podría hablar de probabilidad.

La necesidad de razonar *a posteriori* se evidenciará, aun para los que creen en la suerte, si tienen á bien entregarse á un juego de azar sin haber decidido de antemano el carácter al que se sujetaran en seguida para estudiar las series realizadas; ejecutan, por ejemplo, la serie de jugadas que he descrito más arriba, sin decir previamente que juegan al rojo y negro, á pares y nones, ó cualquier otro juego fácil de definir. Se anotaré sobre un papel la lista de las cartas salidas, sota de bastos, nueve de oros, dos de bastos, siete de espadas, etc. Supongo que he hecho treinta y tres jugadas, por ejemplo. Habrá sobre el papel una serie de treinta y tres cartas bien determinadas. Si se hubiera dado de antemano á los jugadores esa serie precisa, ¿cuál habría osado esperar que saldría justamente como ha salido? Evidentemente, no hay ninguna razón para que esa serie salga más que otra serie de treinta y tres cartas, y sin embargo ha salido. He ahí un hecho cumplido, que no se habrá cumplido acaso antes y que probablemente no se reproducirá jamás.

Sin reparar en una cosa tan precisa como en

una serie de treinta y tres cartas cualesquiera, se puede, tras una jugada, buscar los caracteres más notables de la serie escrita sobre el papel; se verá, por ejemplo, que como juego de rojo y negro, las treinta y tres jugadas no tienen nada de interesante; á lo más hay una serie de cuatro rojos. En cambio, desde otro punto de vista, se encontrará que las cartas impares se han sucedido catorce veces, ó que ha habido siete cartas seguidas cuyo punto era múltiplo de tres.

Todo eso, estudiado después de la jugada, no presenta ningún interés; lo importante hubiera sido preverlo, y no se ha previsto. Lo que descarría al entendimiento humano en esas historias de series de cartas es la enorme importancia que atribuimos á los signos impresos en el lado significativo. Para todo individuo que no mire las cartas por el derecho, esos signos no existirán; todas las jugadas que hemos realizado son idénticas; precisamente por eso es por lo que, no existiendo el lado significativo en la determinación de las operaciones realizadas, la serie de cartas vueltas constituye verdaderamente un juego de azar.

La probabilidad de un golpe aislado no significa nada; no ocurre lo mismo si con un juego de naipes homogéneo estudiamos un conjunto de jugadas más numerosas. La variabili-

dad del sentido de las diferencias limitadas que se manifestarán sucesivamente entre el número de rojos y de negros nos dará la demostración, poco precisa, es verdad, de la homogeneidad del juego. Esa «ley de los grandes números» será una «ley de probabilidad». Una vez comprobada esa ley, no estaremos en la ignorancia absoluta respecto al *conjunto* de las jugadas por venir, aunque lo estemos completamente por cada una en particular. Para realizar, desde el punto de vista del conjunto de jugadas, el ideal de la ignorancia absoluta, hubiera sido preciso emplear sucesivamente dos juegos de naipes diferentes con heterogeneidades fantásticas.

Detengámonos en el caso de la probabilidad. ¿Cuál será su grado de precisión? En otros términos: ¿hasta qué punto, no teniendo á nuestra disposición sino el derecho de mirar las cartas tomadas al azar, podremos conocer al cabo de un gran número de pases la composición de las barajas? Si no hay más que rojas, lo reconoceremos con precisión al cabo de unos millares de pases y, sin embargo, nos quedará una cierta duda, porque no hay ninguna razón absoluta para que todas las cartas hayan salido sin excepción. No tenemos siempre derecho para afirmar que una negra existente en el paquete no haya quedado, por azar, oculta en él en el curso de mil operaciones sucesivas. Una operación