

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

U. N. A. M.

LA PARAPSICOLOGIA COMO CIENCIA

T E S I S

Que para obtener la licenciatura de

P S I C O L O G O

P R E S E N T A

MIGUEL AYALA ITURBE

Ciudad Universitaria

1966



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

25053.08

UNAM.18

1966

ej. 2



FILOSOFA

M-159234

tpa. 41

Dedico esta tesis, como un homenaje de mi agradecimiento hacia todas aquellas personas que, mediante su ayuda moral, intelectual y económica, hicieron posible la realización - de mi carrera y del presente trabajo.

A MI PADRE: SR. J. JESUS AYALA TERCERO.

A MI MADRE: SRA. Ma. NIEVES ITURBE DE AYALA.

A LA SEÑORA: BALBINA PRADO AMAYA.

A MIS HERMANOS: SR. JESUS AYALA ITURBE
PROF. FRANCISCO AYALA ITURBE
SRA. MARGARITA AYALA DE CHAVEZ.

A TODOS MIS MAESTROS Y COMPAÑEROS.

A LA FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS Y A
LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA -
DE MEXICO.

INDICE

Pág.

PRIMERA PARTE: INTRODUCCION Y GENERALIDADES

I.-	Los fenómenos psi	1
II.-	Su verificación científica.....	3
III.-	Dificultades para la admisión científica oficial	6
IV.-	Aplicación del método estadístico.....	7
V.-	El período de crítica.	8
VI.-	Avaluación matemática de la ESP.	10
VII.-	Avaluación matemática de la PK.....	13
VIII.-	Avaluación matemática de las diferencias	17

SEGUNDA PARTE: PRUEBAS EXPERIMENTALES DE LA ESP Y LA PK

I.-	Resumen de treinta y cuatro series de experiencias	21
II.-	Clarividencia pura	23
III.-	Telepatía pura	25
IV.-	Precognición	27
V.-	Otras modalidades de la facultad ESP	28
VI.-	Psicoquinesia.....	32
VII.-	Experiencias sobre ESP en la Argentina.....	35

TERCERA PARTE: LOS TESTS DE PARAPSICOLOGIA

I.-	Problemática de la prueba de psi (ESP y PK).....	45
II.-	Generalidades sobre tests de ESP.....	49
III.-	Tests de clarividencia.....	54
IV.-	Tests de telepatía	60
V.-	Tests de precognición.....	64
VI.-	Tests de PK	66
VII.-	Recomendaciones generales.....	71

CUARTA PARTE: METODOLOGIA PARAPSICOLOGICA

I.-	Introducción.....	79
II.-	Los métodos en parapsicología	80
III.-	Métodos exploratorios.....	81
IV.-	Métodos de verificación.....	82

QUINTA PARTE: LA PSICOLOGIA DE PSI

I.-	La normalidad de psi.....	87
II.-	El lugar de psi en la personalidad	91
III.-	Condiciones que afectan a psi	95

	Pág.
SEXTA PARTE: PERSPECTIVAS DE APLICACION	100
APENDICE	106
REFERENCIA	108
BIBLIOGRAFIA	110

En la psicología, siempre han estado en primer término las pequeñeces periféricas. Se obtienen mejores y más fáciles proyectos -- de tesis sobre las ratas en un laberinto de aprendizaje que acerca de los hombres en el laberinto de las posibilidades de la mente y la materia. Los guijarros y las conchas de la playa han desviado la atención del -- océano.

J. B. RHINE
(El nuevo mundo de la mente)

PRIMERA PARTE

INTRODUCCION Y GENERALIDADES.

LOS FENOMENOS PSI.

Veamos, en primer término, qué es la Parapsicología. Gardner Murphy la define como "la rama de la psicología que se ocupa de lo paranormal, es decir, de los hechos psíquicos que parecen escapar al dominio de lo que, hasta el presente, se reconoce como leyes normales" (Harriman, Enciclopedia de Psicología). Semejante es la designación de metapsíquica, creada por Richet en 1905, para designar la "ciencia que tiene por objeto los fenómenos mecánicos y psíquicos debidos a fuerzas que parecen inteligentes o a potencias desconocidas latentes en la inteligencia humana".(1)

¿En qué consisten estos fenómenos?. Hay que distinguir dos clases principales: los de ESP (abreviatura de extra-sensory perception, en inglés), o fenómenos de percepción extrasensorial; y los de PK (abreviatura de psico-kinesia), o acción directriz de la mente a distancia, sobre el movimiento de los cuerpos.

Ambos fenómenos se han podido verificar con satisfactorio grado de evidencia en sujetos dotados de una aptitud especial para producirlos (la facultad metapsíquica), a los que se denominó médiums y, más modernamente, dotados metapsíquicos. Pero es necesario aclarar que los fenómenos parapsicológicos no se agotan en las dos clases enunciadas precedentemente. Comprenden también una variada gama de fenó --

menos multiformes cuya consideración excedería las posibilidades de este trabajo, y - que en la nueva nomenclatura científica se designan con la letra griega Psi, (a modo de abreviatura de la palabra psíquico), bajo cuya denominación genérica se incluye también a los de ESP y de PK.

Los de ESP consisten en fenómenos de conocimiento adquirido por vías - distintas de las de los sentidos conocidos o de la razón (percepción extrasensorial). Si nos atenemos al contenido de dicho conocimiento, podemos distinguir la clarividencia y la telepatía. Clarividencia se tiene cuando un sensible capta un objeto o un suceso material en esta forma paranormal, o sea, por vías de conocimiento distintas de las conocidas. Telepatía, cuando capta de igual forma lo que ocurre en la psique de otra - persona: ya se trate de una idea que pasa por la mente de ésta, un estado emocional- (temor, alegría, etc.) o una volición.

La telepatía y la clarividencia son aptitudes de la mente que se extienden más allá de las barreras del espacio y del tiempo, que limitan nuestra percepción- habitual. Tanto pueden enlazarse con objetivos situados cerca del sensible —captación, por ejemplo, del contenido de un sobre cerrado que éste tenga delante suyo —, como a gran distancia de él, sin que la separación en el espacio disminuya las posibilidades de éxito en las experiencias. Por lo que se refiere al tiempo, ambas aptitudes pueden aplicarse tanto a acontecimientos actuales, contemporáneos al momento de la captación, como a hechos pasados (retrocognición), o a sucesos del futuro, imposibles de -- prever por procedimientos normales (precognición).

El otro fenómeno: PK, expresa la aptitud de la mente para provocar el movimiento de objetos a distancia, ya sea bajo la forma de desplazamiento (telequinesia), o de elevación y suspensión en el aire (levitaciones), sin ninguna clase de contacto o acción visible de fuerza mecánica o muscular.

II.- SU VERIFICACION CIENTIFICA.

¿Hasta qué punto puede hablarse de la admisión científica de estos fenómenos?. Para explicarlo debemos referirnos a algunas cuestiones previas.

Los fenómenos Psi se conocen desde muy antiguo. La clarividencia, la telepatía y la precognición se encuentran en la base de las creencias de todos los pueblos y en todas las épocas. A los hechiceros de los primitivos, las pitonisas griegas, los magos caldeos, los sacerdotes egipcios, los profetas hebreos, los yoguis y los fa--quires indios, se les atribuyeron facultades de este tipo.

También es antigua la creencia de que se puede influir sobre la reali--dad exterior por medios puramente psíquicos. Los viajeros y antropólogos brindan re--latos sorprendentes de levitaciones entre los faquires indios o de prácticas mágicas en los pueblos primitivos. Pero estas cuestiones se ubicaron, modernamente, en el puro --terreno de la superstición.

Llamó sin embargo la atención que, en tiempos recientes un hombre de--la categoría de Emanuel Kant, el gran filósofo de Koenigsberg, escribiera en un libro sobre Swedenborg. Refiere como este notable vidente, estando en una reunión con numerosos invitados, anunció de pronto el comienzo de un gran incendio en Estocolmo, y

dio detalles precisos de hechos y escenas, como si las estuviera presenciando. Esto -- ocurría en Gotenburgo, a más de 450 kilómetros de distancia del suceso, y se confirmó luego que las visiones de Swedenborg habían correspondido, aún en sus detalles, con -- la realidad. (2).

Son también famosas las comprobaciones que científicos de primera línea realizaron en el terreno de la metpsíquica desde fines del siglo pasado, sobre todo a -- raíz de estudios sobre los llamados "fenómenos espiritistas". Entre muchos que omiti-- mos por razones de espacio, merecen citarse los nombres de William Crookes, eminente químico, descubridor del Talio y de los rayos catódicos; Alfred Rusell Wallace, na-- turalista, émulo de Darwin en la formulación de la teoría de la evolución; Charles -- Richet, miembro de la Academia de Medicina de París, descubridor de la anafilaxia; William James, profesor de psicología y de filosofía en la Universidad de Harvard; -- Théodore Flournoy, profesor de psicología de la Universidad de Ginebra; Césare --- Lombroso, el célebre criminalista italiano, y Hans Driesch, gran biólogo y profesor de filosofía de Leipzig.

Estos científicos comprobaron que sensibles como el ingeniero Stephan -- Ossowiecki, o los señores Pascual Fortuny y Ludwig Kahn, podían leer frases o reprodu-- cir dibujos escritos en papeles que se guardaban bajo sobres opacos cerrados. W. -- James descubrió a la célebre sensible señora Piper, y se refirió ampliamente a sus fa-- cultades de clarividencia y de telepatía en una de sus obras póstumas.

William Crookes afirma haber comprobado, en su propio laboratorio, -- que Home y otros médiums de potente facultad, en estado de trance, podían levantar--

se en el aire (levitación), mover objetos a distancia sin tocarlos, y en igual forma, ejercer sobre una balanza una presión de más de medio Kilo, con sólo aproximar a ella la punta de sus dedos, sin tocarla (3). A iguales comprobaciones llegaron Richet y -- otros investigadores, experimentando con otros dotados.

En 1931, el doctor Eugène Osty, director del Instituto Metapsíquico Internacional de París, comprobó que el médium Rudi Schneider podía emitir una modalidad desconocida de energía -- energía psíquica, pues actuaba intencionalmente --, capaz de provocar el movimiento de una mesa y, en varias oportunidades, el desplazamiento de diversos objetos colocados sobre una mesa de experimentación (4). Vio, -- asimismo, cómo esa energía podía condensarse, por momentos, hasta asumir la forma de una nube de color grisáceo, dirigida por la conciencia críptica del sujeto, -- mientras éste se encontraba sumido en profundo trance. Osty llama conciencia críptica (oculta) a la que se manifiesta cuando el sujeto, en profundo trance, pierde su -- conciencia de vigilia y aparece como una segunda personalidad, que asume la dirección de su conducta.

Mediante un mecanismo de registro y control completamente automático, basado en la acción de haces de rayos infrarrojos sobre células fotoeléctricas convenientemente dispuestas, Osty realizó interesantes estudios sobre esa misteriosa forma de energía. Observó que era sensible a la radiación lumínica, infrarroja y ultravioleta; -- que la radiación intensa podía neutralizar sus efectos totalmente, y que esa energía -- psíquica, aun en fases invisibles para el ojo humano -- con muy leve grado de condensación --, podía denotar su presencia. Al atravesar los rayos infrarrojos ponía en mo-

vimiento oscilógrafos que registraban gráficamente sus grados de absorción. Sobre las experiencias de Osty presentó Richet, en marzo de 1932, una comunicación a la Academia de Ciencias de París.

III.- DIFICULTADES PARA LA ADMISION CIENTIFICA OFICIAL.

Pese a estas comprobaciones y a muchas otras realizadas por instituciones como la Society for Psychical Research (SPR), de Londres; la American Society for Psychical Research (ASPR), de Nueva York; o el Institut Métapsychique International, de París, la ciencia oficial —que dirige las investigaciones en las universidades— no estudió hasta hace muy poco, en forma sistemática, estos hechos.

La razón es comprensible. Los fenómenos Psi están profundamente ligados a las supersticiones, al charlatanismo y a las creencias en lo sobrenatural, por una parte, y por la otra, a las simulaciones (fraudes), al ilusionismo y a la prestidigitación. Esto hace que sea muy difícil separar lo falso de lo verdadero que hay en ellos.

Además, aparte del problema de la posibilidad de fraude, el gran inconveniente que ofrecen las facultades Psi para su observación científica es el de su extraordinaria inhabitualidad. Un elevado por ciento de personas habrá podido experimentar alguna vez en su vida la existencia de la facultad parapsíquica, en forma de telepatías o presentimientos. Pero siempre como fenómeno inhabitual, sorprendente y ligado a circunstancias excepcionales como una grave enfermedad, un accidente o una muerte. Los sujetos bien dotados, capaces de producir los fenómenos voluntariamente, son muy escasos; y aun ellos suelen experimentar grandes fracasos, sorpresivos—

mente, después de brindar excelentes pruebas de sus aptitudes parapsicológicas.

Las causas de esta variabilidad se ignoran totalmente. Se suelen atribuir a las condiciones del ambiente y al estado físico o psicológico del sujeto durante la experiencia. Pero aunque esto influye, indudablemente, a veces los fracasos se producen aunque las circunstancias predichas hayan sido excelentes y fuera de esperar el éxito, todo lo cual provoca gran desconcierto.

IV.- APLICACION DEL METODO ESTADISTICO.

La ciencia tiene un método para estudiar los fenómenos que no dependen de la voluntad del investigador o que no pueden ser seguidos en todos sus detalles, y es el método estadístico, basado en el cálculo de probabilidades. Este método fué empleado con éxito, en primer término, para el estudio de los fenómenos sociales.— Permitted establecer leyes empíricas — sobre mortalidad, siniestralidad, etc.—, de rigor casi matemático, en las que se fundamentan, por ejemplo, las instituciones de previsión social (seguros, jubilaciones, etc.).

De la sociología el método estadístico pasó a utilizarse en otras ramas de la ciencia. Su aplicación a la biología permitió arribar a interesantes conclusiones sobre las formas y movimientos celulares, la selección natural, los procesos de absorción de sustancias a través de los tejidos, etc. La psicología también se vale de él para la valoración de tests y para el estudio de ciertas funciones y aptitudes, como la atención, la memoria y la percepción. La física también lo aprovecha en gran escala y toda una rama de la misma, la mecánica ondulatoria —que estudia los movimientos

de las partículas intratómicas —, está estructurada sobre el cálculo de probabilidades.

En el estudio de los fenómenos parapsicológicos el método estadístico — fue ensayado por Richet en 1884, y a partir de esa fecha fue empleado por numerosos investigadores (Sidgwick en 1889; Roux en 1893; Thomas en 1905; Warcollier en 1921; Estabrooks en 1927; etc.). Pero fué el doctor Joseph B. Rhine, profesor de psicología de la Universidad de Duke (Carolina del Norte, E. E. U. U.), el primero que lo aplicó en forma decididamente consecuente, rigurosa, y con exclusión de cualquier otro — método o procedimiento.

Rhine, poniendo entre paréntesis la enorme gama de fenómenos multiformes que ofrece la literatura metapsíquica, como comprobados por otros investigadores, planteó el problema sobre nuevas bases: estudió exclusivamente aquellos fenómenos que podían tratarse por el método estadístico — que exige entren en juego las leyes de los grandes números —. En el Laboratorio de Parapsicología de la Universidad de Duke, creado bajo los auspicios del gran psicólogo William Mc Dougall, Rhine realizó durante tres años una investigación exploratoria en el campo de la telepatía y la clarividencia, con la colaboración de los doctores Joseph C. Pratt, Charles E. Stuart, Betty M. Humphrey, Louise Rhine y otros. En 1934 publicó la primera monografía de sus investigaciones (5), en la que defendió la hipótesis de la ESP (percepción extrasensorial) como explicación de los resultados obtenidos.

V.- EL PERIODO DE CRITICA.

A partir de ese momento las investigaciones sobre ESP tuvieron comien-

zo en otras universidades, y los métodos fueron sometidos a una intensa crítica científica: sobre posibles indicios sensoriales, errores de cálculos, selección de resultados favorables, formación de hábitos inconscientes, etc. También se criticaron los análisis matemáticos y la hipótesis de la percepción extrasensorial.

Los métodos se perfeccionaron, en su doble aspecto experimental y matemático, hasta que todas las objeciones atendibles quedaron satisfechas. Hacia 1939-40 las críticas ya habían cesado a este respecto. En cuanto a las críticas a la interpretación, Rhine y sus colaboradores recogieron, en el período 1935-1940, treinta y cinco contrahipótesis. Después de analizarlas separada y combinadamente, una a una y en conjunto, demostraron que, entre las 56 series de experiencias publicadas sobre ESP, hasta 1939, hay seis que excluyen sin ninguna ambigüedad, por sus condiciones experimentales, la posibilidad de esas contrahipótesis. La única hipótesis que se mantuvo firme fué la de la percepción extrasensorial (6).

En 1938 se realizó una encuesta entre los 603 miembros de la American Psychological Association, obteniéndose 352 respuestas por escrito. El 89 % de los que respondieron afirmaron el carácter científico de la investigación sobre la facultad ESP, y el 76 % sostuvo la necesidad de introducir estas investigaciones en el campo de los estudios clásicos. Dos congresos científicos — de matemáticos y de psicólogos — admitieron, finalmente, la corrección de los métodos empleados por Rhine en las experiencias que ofrecía como más demostrativas de su hipótesis.

La investigación parapsicológica quedó así definitivamente incorporada a las universidades, y numerosos colegios y facultades comenzaron a ocuparse de estu

dios sobre esta materia (7). Trabajos sobre ESP empezaron a ser presentados y aprobados como tesis doctorales, y el Dr. M. S. G. Soal, profesor de matemáticas de la Universidad de Londres, obtuvo el título de Doctor en Ciencias, por sus investigaciones sobre Telepatía precognitiva. En la Argentina, el Dr. Orlando Canavesio obtuvo el título de Doctor en Medicina, por la facultad de Ciencias Médicas de Córdoba, con una tesis sobre "Electroencefalografía de los Estados Metapsíquicos", que registra su experiencia personal a ese respecto. En esta jerarquización de la investigación parapsicológica reside el principal mérito de la obra de Rhine.

VI. AVALUACION MATEMATICA DE LA ESP.

Para poder valorar la obra de Rhine es necesario conocer, aunque sea someramente, el método matemático en que se funda. Si el hombre posee una patitud de conocimiento (o de acción) paranormal, capaz de evidenciarse en circunstancias especiales, era de esperar que algún grado de esa facultad pudiera manifestarse en experiencias como las de "acertar" cartas, o dados, extraídas o arrojados al azar. ¿Cómo proceder a su comprobación de manera que obligue a descartar la hipótesis de la casualidad? Tal fue el problema que se planteó Rhine, y cuya solución abordó por vía del análisis matemático de los resultados. Este análisis permite establecer en forma rigurosa, en un número suficientemente grande de experiencias, si un promedio dado de resultados puede ser atribuido al azar, o si hay que admitir la presencia de un factor causal.

En las experiencias de ESP se utilizan las llamadas cartas Zener, que

consisten en un mazo de 25 cartas, con 5 figuras diferentes, que se repiten cinco veces cada una (onda, cuadrado, círculo, cruz y estrella). Se trata de símbolos bien distintos unos de otros, que el sujeto debe captar colocándose en una situación experimental que haga imposible que las perciba por medios normales: las cartas son encerradas en sobres opacos, o separadas del sujeto por una pantalla opaca, o por una habitación (sujeto y experimentador en habitaciones diferentes), y a veces por largas distancias (8). Se toma nota de las "percepciones" del sujeto, se establecen los aciertos y desaciertos, y se valoran los resultados en la forma que a continuación describimos:

Siendo 5 las figuras diferentes, la probabilidad de acertar una carta -- por azar, en un ensayo, es $p = \frac{1}{5}$, y la de no acertar es $q = \frac{4}{5}$ ($= 1 - p$). Se entiende que la probabilidad de acertar o no (certeza) es $p + q = 1$; $np = 5$ es la cantidad de aciertos que cabe esperar por azar cuando n (número de ensayos) es igual a un juego (veinticinco ensayos).

En la práctica, el número de aciertos reales V , suele ser mayor o menor que el de los esperados np . De donde surge, generalmente un desvío $a = V - np$ (Por ejemplo, si en un juego un sujeto obtiene 15 aciertos ($V = 15$) en lugar de 5 ($np = 5$), el desvío es 10 ($a = 15 - 5 = 10$)).

El desvío es uno de los elementos más importantes en la valoración de los resultados, pues existen procedimientos matemáticos para establecer si un desvío da do puede o no esperarse por obra del azar. En parapsicología se aplica lo que se conoce con el nombre de "hipótesis binomial", que permite halar la probabilidad de -

que por azar se presente un desvío inferior o superior a un número cualquiera, en base a la fórmula de Bernoulli (9).

Un método abreviado para encontrar esa probabilidad, cuando el desvío no es demasiado grande — cuando la probabilidad no es inferior a 1 contra mil millones —, es el de la "relación crítica" o, abreviadamente CR (del Inglés Critical Ratio). Este método relaciona el desvío real $\underline{a}$, con una unidad de desvío denominada "desviación estandar" o, abreviadamente SD (del Inglés Standard Deviation). La fórmula matemática de esta última está dada por la expresión $SD = \sqrt{npq}$; lo cual indica que la SD aumenta como la raíz cuadrada del número de ensayos. La fórmula de la CR, indicativa de la cantidad de veces que el desvío real $\underline{a}$ supera al desvío estandar, está dada por la expresión $CR = \frac{\underline{a}}{SD}$.

La probabilidad de que una determinada CR se produzca por obra del azar, está dada en una tabla que contiene valores de CR desde $CR = 0$, hasta $CR = 6$ (aumentando de 0,05 en 0,05). La tabla permite hallar rápidamente, y en forma directa — sin grandes cálculos —, esa probabilidad.

Veamos algunos ejemplos de cómo, a medida que aumenta la CR, disminuye la probabilidad de que el desvío que ella mide pueda obtenerse por azar:

Valor de la CR	Probabilidad por azar : p		
2	0,0227	o sea 1 contra	44
2,33	0,01	" " 1 "	100
2,5	0,0062	" " 1 "	162
3	0,0013	" " 1 "	770
4	0,00003172	" " 1 "	31525

5	0,0000002873	o sea 1 contra	3.480.000 =	348×10^4
6	0,0000000001	" " 1 "	1.000.000.000 =	10^9

La escuela de Rhine considera "significativos", —es decir, que permiten presumir la existencia de un factor causal —, los resultados cuya probabilidad por azar es $p = 0,01$ (CR = 2,33).

A medida que aumenta la CR disminuye la probabilidad del azar. Para CR = 4, el resultado es altamente significativo (1 contra más de 31,000). Para CR = 5 puede ya descartarse para todo efecto práctico el azar, pues la probabilidad es de 1 contra más de 3,000,000.

En nuestro ejemplo anterior, de 15 aciertos en un juego, el desvío es $\sigma = 10$ y la desviación estandar es $SD = 2$. La CR = 5, que resulta de dividir σ por SD, es altamente significativa. Representa una probabilidad por azar de 1 contra más de 3 millones.

Para 25 aciertos en un juego, que es el máximo posible, y al que varias veces se ha llegado, el desvío es $\sigma = 20$; $SD = 2$ (como en el caso anterior) y CR = 10. La probabilidad de obtener este resultado por azar es del orden de 1 contra 10 seguido de 20 ceros, lo que equivale a la certeza moral de que ha actuado un factor causal (10).

VII.- AVALUACION MATEMATICA DE LA PK.

A partir de 1940 la investigación en Duke se orientó a establecer una aptitud de la mente que aparecía como una probable consecuencia del firme estableci

miento de la ESP: la acción directa de la mente de un sujeto sobre la materia exterior a su cuerpo.

La facultad de ESP evidenciaba que una interacción se produce entre la mente de un sujeto y la realidad exterior a él. La clarividencia mostraba el aspecto subjetivo de esta interacción — lo que ocurre de parte del sujeto; "algo" debía ocurrir también en el lado material, y esto es lo que debía ponerse experimentalmente en evidencia.

Algunos jugadores aficionados habían manifestado su creencia de que — podían, al margen de todo truco, ejercer alguna influencia sobre los números a salir en las tiradas de dados, en juegos como el denominado "pase inglés". Se concibió así, en 1934, la idea de emplear el lanzamiento de dados como base de una investigación sobre el efecto PK.

Numerosas experiencias, realizadas por distintos investigadores, dieron resultados significativos. Pero, la acerba crítica con que se recibieron las primeras — publicaciones sobre ESP, mostraron la conveniencia de reservar estos resultados, no dándolos a publicidad durante un cierto tiempo. Recién a partir de 1940 — cuando cesaron las críticas sobre la ESP —, la investigación se orientó decididamente hacia la PK. En Diciembre de 1942 publicó el Parapsychology Laboratory de la Universidad de Duke su primer informe oficial a este respecto "La Acción Psicoquinética, Primera Experiencia", por Louis E. Rhine y J. B. Rhine. La guerra dificultó luego estas investigaciones, que actualmente se prosiguen activamente.

Las experiencias de PK son, en su forma, sumamente sencillas. Se han hecho con dados de distinto peso, y se han ensayado "tiradas" con distinto número de dados (hasta veinticuatro dados juntos, de variados colores, para distinguirlos). Pero el test típico es el que se efectúa con dos dados. El sujeto debe procurar, concentrándose mentalmente, que los dados caigan de forma que la suma de sus caras superiores sea el número 7 (test de 7), mayor que 7 (test de alta marca), o menor de 7 (test de baja marca), según lo convenido previamente. Se cambia el tipo de test regularmente, es decir, que después de cierto número de juegos en test de alta marca se realiza con los mismos dados un número igual de juegos en test de baja marca, a fin de eliminar la hipótesis de que los resultados se deban a defectos de construcción de los dados. El "lanzamiento" se hizo primeramente con cubiletes comunes; se utilizó luego el sistema de un plano inclinado con obstáculos transversales, por el que rodaban los dados; y finalmente, se construyeron aparatos accionados eléctricamente, de funcionamiento con tínuo, que eliminan todo contacto humano. Al igual que en las experiencias de ESP, se toma nota de los resultados con el control necesario para evitar errores de cómputos, (11) y se valoran luego matemáticamente.

El análisis matemático de las experiencias de PK se realiza, como en las experiencias ESP, utilizando las RC de los desvíos como medida del valor del resultado obtenido. Se debe tener en cuenta, sin embargo, que un ensayo consiste en este caso en una tirada de dos dados, cuya probabilidad de acierto es:

$p = \frac{1}{6}$ (ya que el dado tiene 6 caras); y la de no acertar es $q = \frac{5}{6}$. El número de aciertos esperables por azar en un juego (24 ensayos), es $np = 24 \times \frac{1}{6} = 4$, y para hallar el resultado que puede esperarse en n juegos bastará multiplicar por 4

el número de juegos.

En la práctica, rara vez un resultado real V coincidirá exactamente -- con el teórico M . Lo más frecuente es que exista entre ambos una diferencia o desvío a , que será $a = V - M$ (o np). Como vimos en las pruebas de ESP, existe un -- método abreviado para calcular la probabilidad, que es el de las Relaciones Críticas: $CR = \frac{a}{SD}$. Esta fórmula indica la cantidad de veces que el desvío observado a supera al desvío estandar: $SD = \sqrt{npq}$. Para calcular la SD en pruebas de PK, basta tomar como unidad una cara de 1 dado y un solo ensayo y substituir el término npq por su respectivo valor: $SD = \sqrt{1 \times \frac{1}{6} \times \frac{5}{6}} = 0.3728$; y para N ensayos la $SD = 0.3728\sqrt{N}$; para un juego (24 ensayos) la $SD = 0.3728\sqrt{24} = 1.824$; y para n juegos la $SD = 1.824\sqrt{n}$.

Un ejemplo explicará mejor la evaluación de PK. Supongamos que se -- ha llevado a cabo un experimento en el cual un sujeto ha realizado 36 juegos de 24 -- ensayos cada uno (o sea 864 ensayos), obteniendo un total de 180 aciertos. Ahora -- queremos determinar si los resultados obtenidos son estadísticamente significativos, es -- decir, si ha obrado la función psicoquinética o no.

Como vimos anteriormente, en un juego de 24 ensayos pueden esperarse 4 aciertos si sólo obra el azar; en consecuencia, en una serie de 36 juegos (ó 864 -- ensayos) el número de aciertos permitidos por el azar será de 144.

Efectuando operaciones tenemos que: $a = V - M; = 180 - 144 = 36$; o sea el desvío medio $a = 36$. Por lo que dedujimos con antelación, sabe-

mos que la $SD = 1.824 \sqrt{n}$, en que n es igual al número de juegos. Sustituyendo tenemos: $SD = 1.824 \sqrt{36} = 1.824 \times 6 = 10.944$; esto es, ---
 $SD = 10.944$

En cuanto a la CR, sólo nos resta deducirla con los datos logrados; --

$$CR = \frac{a}{SD} = \frac{36}{10.944} = 3.28; \text{ entonces la } CR = 3.28$$

Consultando la tabla de relaciones críticas, observamos que este resultado es bastante significativo pues su probabilidad es, más o menos, de 1 contra 2.770; -- ya que la escuela de Rhine considera significativos, los resultados cuya probabilidad -- por azar es de 1 contra 100, es decir, una $CR = 2.33$

VIII.- AVALUACION MATEMATICA DE LAS DIFERENCIAS.

Además de estos procedimientos matemáticos, que permiten el análisis de los juegos, o de las series, considerados éstos como un todo, resultó de interés excepcional el análisis de las diferencias en los resultados de los distintos juegos (o grupos de juegos) dentro de una misma serie, o de las distintas series de juegos entre sí. Esto se efectúa por medio de la siguiente fórmula, que expresa la CR de las diferencias de promedios en las distintas partes de una serie:

$$CR = \frac{M_1 - M_2}{SD = 2 \sqrt{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}}}$$

En esta fórmula los símbolos tienen los siguientes significados: M_1 y --

M_2 son los respectivos promedios de las dos partes de la serie que se relacionan; R_1 y R_2 son el número de juegos que contiene, respectivamente, cada una de las partes que se relacionan.

Supongamos que varios sujetos, después de obtener 260 aciertos en una serie de 50 juegos con cartas de ESP, son sometidos a un tratamiento psicológico por hipnosis a fin de despertar o acentuar los motivos de su interés por la experiencia. Realizan después de este tratamiento 60 juegos en los que obtienen 372 aciertos. Se desea saber si el tratamiento hipnótico influyó en su ESP. Tenemos que:

$$R_1 = 50; \quad R_2 = 60; \quad M_1 = \frac{260}{50} = 5.2; \quad M_2 = \frac{372}{60} = 6.2$$

$$SD = 2 \sqrt{\frac{1}{50} + \frac{1}{60}} = 0.3830 \quad \text{y la CR} = \frac{(6.2 - 5.2)}{0.3830} = 2.61$$

El valor de la CR permite considerar que el resultado obtenido en la serie posthipnótica es significativamente mayor que el obtenido en la serie de control. La probabilidad de que la diferencia observada entre ambos se deba sólo al azar, es inferior a 1 contra 100 (ver la tabla).

La valoración matemática de las diferencias es muy importante en parapsicología, pues permite investigar la influencia de las condiciones experimentales, de las características personales de los sujetos y de otros factores, sobre la función Psi. Esta valoración permitió establecer una línea indirecta de comprobación de la ESP y PK pues en el análisis de los registros, aún en series cuyos resultados totales estaban dentro de lo que podía esperarse del azar, se observaron ciertas modalidades en

en la distribución de los aciertos en los distintos segmentos del juego, o en los distintos juegos dentro de una serie, que obligaron a admitir una influencia de ESP o de PK - como determinantes de los mismos: efectos de declinación, emergencia, refuerzo, desplazamiento, etc. Estos efectos, llamados también secundarios, se han observado en las distintas series con una constancia en su frecuencia y en sus características, que ha obligado a admitir también en ellos la influencia de un factor causal. Además, se ha encontrado que algunos de estos efectos también se observan en tests psicológicos comunes como los de aptitud y memoria, con lo cual se ha reforzado y afirmado la evidencia de que la influencia causal que actúa sobre la caída de los dados en las pruebas de PK, es de carácter mental.

Si vosotros abandonáis esos hechos, tened cuidado, los charlatanes se apoderarán de ellos, y los imbéciles también. No hay término medio: la ciencia o la ignorancia. Si la ciencia no quiere saber nada de esos hechos, la ignorancia los tomará. Vosotros os habéis rehusado a ampliar el espíritu humano, vosotros aumentáis la estupidez humana. Cuando se recusa a Laplace, aparece Cagliostro.

¿ Con qué derecho, por lo demás, decís a un hecho; véte? ¿ Con qué derecho desecháis un fenómeno? ¿ Con qué derecho decís a lo inesperado: no te examinaré? ¿ Con qué derecho borráis una de las premisas del problema? ¿ Con qué derecho rechazáis a la Naturaleza? Huc usque recurret. La ciencia puede cometer iniquidades. Cerrar los ojos es una mala acción. El telescopio tiene una función; el microscopio tiene deberes. El alambique debe ser íntegro; el crisol calienta para todo el mundo. Es necesario que la cifra sea honesta. Negarse a la experimentación es negarse a la justicia.

VICTOR HUGO
(Contemplación suprema)

SEGUNDA PARTE

PRUEBAS EXPERIMENTALES DE LA ESP Y LA PK

I.- RESUMEN DE TREINTA Y CUATRO SERIES DE EXPERIENCIAS.

Después de publicado el primer informe oficial del Laboratorio de Parapsicología de la Duke University, sobre las experiencias en materia de percepción extrasensorial (1934), las investigaciones sobre ESP cobraron una difusión relativamente amplia. Hacia fines de 1939 se habían publicado 56 series de experiencias, efectuadas por diversos investigadores, que comprenden en total 3.371,500 ensayos y 2639 sujetos probados. Cuarenta y cinco de estas series fueron efectuadas por psicólogos profesionales, siete por académicos no psicólogos y cuatro por profesionales no académicos. Tal es el status profesional de esos investigadores.

Las condiciones experimentales de esas series no fueron todas similares, y las acerbas críticas que desde distintos ángulos se les formularon, tuvieron el saludable efecto de obligar a los experimentadores a ajustar cada vez más sus métodos. Se llegó así a seleccionar la cantidad de treinta y cuatro series que, por sus condiciones experimentales, excluyen razonablemente toda posibilidad de captación por vía de indicios sensoriales. Sus resultados se detallan en el cuadro I.

Como se observa, los resultados de estas experiencias son plenamente demostrativos de la existencia de la facultad ESP. Los aciertos de cartas encerradas en so

CUADRO I

Resultados de Tests durante 1934-1939 (con $p = \frac{1}{5}$)

(Con precauciones contra inferencias en base de indicios sensoriales)

No.	Fecha	Investigadores	Cantidad de Ensayos	Promedio de de aciertos por juego		Desvío	Desvío SD	CR
A - Cartas encerradas en sobres opacos								
1	1937	Price y Pegram	19.025	5.96	+	733	+	13.28
2	1937	Price	5.575	5.76	+	169	+	5.38
3	1938	Rhine y Smith	12.925	5.06	+	32	+	0.70
4	1938	Rhine	30.375	5.21	+	255	+	3.66
5	1938	Rhine	56.200	4.89	-	261	-	2.75
6	1938	Price	5.675	5.83	+	188	+	6.24
Total ensobradas			129.775	5.21	+	1.116	+	7.74
B - Cartas ocultas por pantallas opacas								
7	1937	Pratt	21.500	5.22	+	188	+	3.20
8	1937	Carpenter y F.	2.500	4.72	-	28	-	1.40
9	1937	Mc Farland y G.	20.450	7.08	+	1.704	+	29.79
10	1937	Price y Pergam	18.975	5.33	+	403	+	7.30
11	1937	Gibson	13.700	5.19	+	104	+	2.23
12	1938	Martin-Strabic	25.000	6.89	+	1.893	+	29.93
13	1938	Humphrey-Clark	1.250	9.28	+	214	+	15.13
14	1938	Pratt-Price	73.250	5.08	+	224	+	2.07
15	1938	Rhine-Smith	95.325	5.13	+	523	+	4.23
16	1938	Stuart	5.550	5.67	+	150	+	5.03
17	1938	Price	8.950	5.32	+	118	+	3.11
18	1938	Martin-Strabic	25.000	7.38	+	2.387	+	37.74
19	1938	Shulman	8.525	5.17	+	58	+	1.56
20	1938	Crumbaugh	30.575	4.92	-	95	-	1.36
21	1939	Pratt-Woodruff	96.700	5.25	+	970	+	7.80
22	1939	Murphy-Taves	50.000	5.04	+	85	+	0.95
Total ocultas			497.450	5.44	+	8.898	+	31.50
C - Experiencias a distancia								
23	1934	Rhine	2.975	6.03	+	123	+	5.63
24	1934	"	3.725	5.79	+	119	+	4.87
25	1936	"	1.550	7.07	+	128	+	8.13
26	1937	"	101.450	5.11	+	430	+	3.37
27	1937	Martín	750	7.80	+	84	+	7.67
28	1937	Warner	250	9.30	+	43	+	6.80
29	1937	Riess	2.100	16.69	+	982	+	53.57
30	1938	Mc Farland	30.600	5.49	+	596	+	8.52
31	1938	Schulman	5.575	5.08	+	18	+	0.62
32	1938	Crumbaugh	15.500	4.93	-	40	-	0.80
Total a distancia			164.475	5.37	+	2.483	+	15.30
D - Experiencias de precognición (discrepancia temporal)								
33	1935	Tyrrell	3.255	5.98	+	88	+	4.65
34	1935	Rhine	113.075	5.14	+	615	+	4.56
TOTAL de precognición			115.330	5.15	+	702	+	5.16
TOTAL A - B - C - D			907.030	5.36	+	13.199	+	39.90

bres opacos ($CR = 7.74$); las de cartas oculadas detrás de una pantalla opaca ----- ($CR = 31.50$); y las realizadas a distancia ($CR = 15.30$); excluyen definitivamente la posibilidad práctica de que el resultado haya sido logrado por azar. Aun tomando la serie más desfavorable (la de cartas encerradas en sobres opacos), con $CR = 7.74$, la probabilidad del azar es de 1 contra 10 seguido de un parágrafo de ceros.

En cuanto a la "premonición" (sección D del cuadro I), la $CR = 5.16$ -- equivale a una probabilidad del orden de 1 contra 100 millones, lo que igualmente excluye la posibilidad práctica del azar.

A continuación expondremos algunas series de experiencias realizadas para probar separadamente las distintas formas de funcionamiento de la facultad ESP: clarividencia pura, telepatía pura y premonición.

II.- CLARIVIDENCIA PURA (PC).

La primera forma de la ESP firmemente establecida fué la clarividencia-pura o, abreviadamente, PC (Del Inglés, Pure clairvoyance). Una de las pruebas más-rigurosas fué la obtenida en la Universidad del Colorado, en el año 1938, por una joven psicóloga, señorita Dorothy Martin y una matemática, doctora Francis P. Stribic. (Se conoce con el nombre de serie Martin Stribic). Se trata de una monumental serie de -- 300.000 ensayos, realizada con el procedimiento conocido por el nombre de "hacia abajo y a través", abreviadamente DT (del Inglés Down through). El sujeto debe captar, de arriba abajo, las 25 cartas de un mazo cerrado, que no es tocado por él ni por el experimentador. La captación debe hacerse, por lo tanto, "a través" del mazo cerrado.

Las condiciones en que se efectuó la experiencia fueron las siguientes:

- a) Las cartas fueron barajadas y cortadas en cada juego, fuera de la vista del sujeto y del experimentador.
- b) El mazo se colocó luego, en cada juego, boca abajo, y no fué vuelto a tocar hasta la terminación del juego.
- c) El sujeto, separado de las cartas por una pantalla opaca (salvo en algunos ensayos preliminares, en que tuvo a la vista el mazo vuelto boca abajo), indicaba las figuras en orden sucesivo en que "sentía" que estaban colocadas en el mazo.
- d) Se controlaron luego, dos veces, para evitar errores, los aciertos y los desaciertos.
- e) Se realizaron contrapruebas, no sujetas a la influencia de la facultad ESP, para control de la prueba de ESP con lo que cabe esperar por las leyes del azar.

La serie de Martin-Stribic (12) comprendió 300.000 ensayos (12.000 juegos de 25 ensayos), realizados con 332 estudiantes, de entre los cuales se seleccionó uno, mejor dotado, con el que se hicieron 3500 juegos. El resultado total (inferior, desde luego, al promedio que arrojó el sujeto mejor dotado), fué un promedio de 5.83-aciertos por juego, en vez de 5 que cabía esperar por las leyes del azar. La serie de control por el azar dió un promedio de 4.98. La CR que corresponde a ese desvío, teniendo en cuenta el elevado número de pruebas, es aproximadamente de $CR \approx 95$. Esto

equivale a una probabilidad por azar de uno contra 10 seguido de un número astronómico de ceros. La única hipótesis que permite explicar el resultado es la de clarividencia pura (PC), como forma de funcionamiento de la facultad ESP.

III. - TELEPATIA PURA (PT).

La mayor parte de las experiencias de telepatía realizadas con anterioridad a 1934 consistían, por ejemplo, en lo siguiente: un investigador (agente) procuraba transmitir mentalmente un dibujo, o una frase, que tenía a la vista, a un sensitivo (percipiente) colocado a distancia del agente. Pero la comprobación de la PC (especialmente la clarividencia a distancia) invalidó la mayor parte de estas experiencias, ¿Cómo probar que el sujeto no captaba por clarividencia en vez de telepáticamente?.

La prueba rigurosa de la telepatía pura, abreviadamente PT (del inglés Pure Telepathy), recién se obtuvo cuando se probó la subsistencia de la facultad de ESP aun en ausencia de todo estímulo material, lo cual exigió condiciones experimentalmente sumamente difíciles:

- a) El agente a distancia del percipiente, para evitar la hipótesis de la hiperestesia auditiva (audición del "lenguaje interior" del agente), o de la captación por los gestos, o la expresión del agente.
- b) La selección de la figura por parte del agente, en forma puramente subjetiva, es decir, sin tener las cartas o signos equivalentes a la vista.

- c) La anotación de la figura transmitida recién después de producida la captación por el sensible. El sensible hace una señal, después de cada captación, y el agente "transmite" entonces mentalmente otra figura. O bien, como se hace en las experiencias a larga distancia, se adopta un cierto ritmo que debe ser mantenido tanto por el sujeto como por el agente, y se regulan los tiempos de captación y transmisión con relojes perfectamente sincronizados.
- d) Lograr un control para que las distintas figuras transmitidas guarden las proporciones de probabilidad $p = \frac{1}{5}$ requeridas por el análisis matemático.

En estas condiciones se realizaron en 1934 dos series de experiencias a una distancia de 200 millas la primera y 165 millas la segunda, con un total de 26 juegos (650 ensayos) en total. Estas experiencias se conocen con los nombres de Turner-Zirkley y Turner-Ownbey, que corresponden al apellido del agente y de los percipientes que intervinieron (13).

El promedio de aciertos por juego fué de 6.8 en lugar de 5 que correspondía por azar. (La prueba de control experimental del azar dió un promedio de 5.07). La CR que corresponde a dicho desvío es de $CR = 4.6$, lo que significa una probabilidad de 1 contra más de 2.000.000. La hipótesis del azar queda para todo efecto práctico descartada, y la única hipótesis que explica razonablemente este resultado es la de PT (Telepatía Pura).

IV.- PRECOGNITION (pcg).

El método más usado para estas experiencias es el de Pre Shuffe Card -- Calling (respuesta antes del barajado), que consiste, resumidamente, en lo siguiente:

- a) El sujeto escribe en una hoja de papel el orden en que "siente" -- que van a colocarse de arriba hacia abajo, por azar, las cartas de un mazo.
- b) Después que el sujeto hizo sus anotaciones (a veces inmediatamente después; otras con un intervalo de varios días, semanas y hasta -- meses), se mezclan las cartas mecánicamente y se cortan de acuer -- do con un patrón objetivo. Por ejemplo, el número de cartas a -- cortar es el que resulta de un cálculo, basado en los grados de má -- xima o mínima temperatura anunciada oficialmente.
- c) Se distribuyen luego las cartas de arriba abajo y se toma nota del -- orden de salida, comparándolo con los predichos por el sujeto.

Otro método es el de Tyrrell. Consiste en un juego de cinco luces que -- se encienden alternativamente por un procedimiento mecánico, de acuerdo con las le -- yes del azar. El sujeto debe "adivinar" la luz que se encenderá en cada ensayo. La máquina elige la luz y registra las predicciones del sujeto en forma totalmente automá -- tica.

Las precauciones del barajado mecánico y, además, del corte en base de la temperatura del día en que se distribuirán las cartas, que pudieran parecer excesivas,

sin embargo, no lo son. Debe tenerse en cuenta que el análisis matemático es sumamente delicado. Una acción psicoquinética, por leve que fuera, sobre el barajado de las cartas, se reflejaría en los resultados. Las posibilidades de esta acción deben ser eliminadas totalmente, antes de poder aceptar la hipótesis de la premonición. De ahí la necesidad de las precauciones tomadas.

Las experiencias de precognición que se consignan en el cuadro I (Sección D), realizadas por Rhine (113.075 ensayos) y por Tyrrell (3.255 ensayos) son altamente significativas. Las relaciones críticas obtenidas ($Cr = 4.65$ y $CR = 4.56$, respectivamente), corresponden a probabilidades por azar del orden de 1 contra 2.000.000. Se impone, por lo tanto, la admisión de una aptitud precognitiva, teniendo en cuenta que las condiciones experimentales excluyen toda otra contrahipótesis causal, y que otras numerosas experiencias han confirmado estos resultados. (Ver, por ejemplo, las experiencias de Soal sobre telepatía precognitiva, en el punto que sigue: efecto de desplazamiento).

V.- OTRAS MODALIDADES DE LA FACULTAD ESP.

Hemos visto la clarividencia, la telepatía y la precognición, como modalidades del funcionamiento de la ESP. Otra de sus modalidades importantes es la actuación a gran distancia. Los resultados de las experiencias Turner y Zirkley-Owney, sobre telepatía a larga distancia, son significativamente similares a los que se obtienen a corta distancia. A la misma conclusión se arribó en experiencias de clarividencia pura realizadas a distancia de 250 mts. (Pearce-Pratt), y en las realizadas a 6.500 Km. por el doctor Marchesi, de Yugoslavia, y un grupo de colaboradores de la Universidad de —

Duke. (Se cubrió la distancia de Zagreb (Yugoslavia) a Durham) (E.E.U.U.). La ESP, así como puede trascender la barrera del tiempo (precognición), no parece estar limitada por la distancia en el espacio.

El análisis profundo del enorme material estadístico acumulado durante más de veinte años, permitió comprobar ciertos efectos curiosos, que constituyen otras modalidades de la ESP, y que actualmente centraliza el interés de los investigadores. Si en vez de a los resultados totales de las series, atendemos a la "distribución" de los aciertos dentro de cada juego, o a los resultados de los distintos juegos dentro de cada serie, se observan ciertos fenómenos que el análisis matemático demuestra que no pueden ser atribuidos al azar:

- a) Desplazamiento: El sujeto a veces se especializa en captar la carta anterior (-1) o posterior (+1) a la que concientemente procura captar.
- b) Declinación: El primer cuarto de los ensayos dentro de cada juego, o de los juegos dentro de cada serie, muestra un número de aciertos muy superior al de los cuartos restantes. (Este efecto se presenta casi invariablemente).
- c) Emergencia: El último cuarto de los ensayos (o de los juegos), aunque muy inferior a los del primer cuarto, supera a los de los cuartos del medio. El sujeto acierta principalmente al comienzo y al final de las experiencias. Las curvas que expresan gráficamente los re-

sultados tienen la forma de una U abierta con el segundo brazo más corto que el primero.

- d) Refuerzo: Se acierta con mayor frecuencia las cartas que están -- precedidas o seguidas por la misma figura.
- e) Dispersión: Junto a series con porcentajes de éxitos anormalmente -- altos, se dan otras con resultados anormalmente bajos, que no pueden resultar por azar. Recordemos que es tan difícil obtener un -- promedio de aciertos de 2, como obtenerlo de 8, pues el desvío sobre el promedio del azar ($\sigma = 5$) es el mismo.

El efecto que más despierta el interés de la investigación en estos momentos, es el del desplazamiento. Este efecto lo observó por primera vez W. Carington, en experiencias de transmisiones telepáticas de dibujos, en las que comprobó que -- el sujeto captaba muchas veces el dibujo posterior ($+1$) al que él transmitía en el momento de la captación.

Soal (en la Universidad de Londres) realizó en 1936 una larga serie de -- experiencias tendientes a probar la clarividencia por el método de Rhine, pero llegó a -- resultados que no superaban a los de las leyes del azar. Hizo saber entonces que su -- resultado había sido negativo. Pero años más tarde Carington, que había descubierto -- el efecto de desplazamiento, le sugirió que revisara su material estadístico desde el punto de vista de este efecto. El resultado fué sorprendente, pues se comprobó que esa -- experiencia, negativa como clarividencia, presentaba aciertos en la posición ($+1$), --

que excluían, sin lugar a dudas, la posibilidad de su logro por azar.

Soal se aplicó entonces a buscar la confirmación experimental del resultado, y durante los años 1941 a 1943 realizó una larga serie de experiencias de telepatía, con un sujeto B. S. especialmente dotado. La serie fue controlada por un grupo de la Universidad de Cambridge, dirigido por el profesor C. D. Broad.

Los resultados de esta serie fueron concluyentes: la posición (+1) fué captada por el sujeto B. S. con una frecuencia cuya CR $\approx$ 13.2 expresa una probabilidad por azar de 1 contra 10^{35} (10 seguido de treinta y cinco ceros). Regulando el ritmo de los ensayos por medio de un metrónomo, Soal encontró que a la cadencia de 2.6 segundos, el sujeto captaba preferentemente la posición (+1); y que acelerando el ritmo, llevándolo a una cadencia de 1.3 segundos, la captación se desplazaba a la posición (+2). Es decir, que el sujeto no captaba ya la carta que el agente le transmitía en ese momento, ni la que le transmitiría a continuación, sino la que luego le sería transmitida en segundo término. Todo esto inconscientemente, pues el objetivo a captar conscientemente por el sujeto era siempre la carta transmitida.

Soal introdujo numerosas variantes a su modo de experimentación: por momentos suprimía al agente transmisor, y pasaba las cartas solas, al ritmo establecido, para ver si se captaba por clarividencia; los símbolos a transmitir eran a veces substituidos por otros, de significado equivalente; se hicieron cambios sorpresivos en las formas de transmisión, etc. De la experiencia recogida con estas variantes (que no se advertían al sujeto), llegó a la siguiente conclusión: a) que el sujeto captaba por telepatía y no por clarividencia, y b) que el desplazamiento debía atribuirse a la precognición-

(precognición telepática). Sin embargo, la prueba no es definitivamente concluyente en favor de esta última hipótesis. Una contrahipótesis: combinación de clarividencia y psicoquinesia; aunque mucho menos probable, teniendo en cuenta las condiciones experimentales, puede sin embargo formularse como explicación del mismo resultado y cabría admitirla como posible. Por eso la cuestión queda abierta todavía, con respecto a la hipótesis de la telepatía precognitiva, en las experiencias de Soal y Goldney. -- (Bajo este nombre se las conoce en la literatura parapsicológica).

VI. - PSICOQUINESIA (PK).

Las experiencias de PK se realizan bajo las siguientes normas:

- a) Se utilizan dados comunes, comerciales.
- b) El sujeto arroja los dados sobre una mesa, "a mano", con un cubilete de tipo comercial. Posteriormente se utilizaron procedimientos mecánicos, algunos de funcionamiento continuo, que excluyen todo contacto humano con los dados.
- c) El sujeto se concentra en el deseo de que los dados caigan de manera que la suma de sus caras superiores sea un número 7 (test de 7), mayor que 7 (test de alta marca) o menor que 7 (test de baja marca) según sea el tipo de test convenido antes de empezar la experiencia.
- d) Después de cierto número de juegos en tests de alta marca, se realizan un número igual de juegos en tests de baja marca, con los --

mismos dados, para eliminar la hipótesis de que los resultados se deben a defectos de construcción.

- e) Se registran los resultados con el control necesario para evitar errores y se someten luego a análisis matemáticos.

Las experiencias sobre PK descritas en el informe publicado por L. E. y J. B. Rhine, en Diciembre de 1942 (14), se expresan por las siguientes cifras: 901 juegos (de 12 lanzamientos de 2 dados cada uno) en total. De estos, 562 se realizaron en presencia de testigos (series "atestiguadas") y las restantes, por las dificultades de la guerra, se efectuaron sin ese control adicional. (El control lo hacía el investigador ayudado por el propio sujeto). De los 562 juegos atestiguados, 454 fueron de "lanzamiento a mano", y los 108 restantes de "lanzamiento mecánico".

Los resultados parciales y totales se detallan en el siguiente cuadro:

CUADRO II

Resultados totales de series de alta marca

Serie	No. de juegos	Promedios de aciertos	Total de aciertos probables	Total de aciertos reales	Desvío	SD	CR
Atestiguadas	562	5.53	2.810	3.110	+ 300	+ 40.54	7.40
Total	901	5.50	4.505	4.951	+ 446	+ 51.33	8.69

CUADRO III

Comparación de lanzamiento a mano y mecánico

Condi- ción	No. de juegos	Prome- dios de aciertos	Total de aciertos probables	Total de aciertos reales	Des- vío	SD	CR
A mano	454	5.51	2.270	2.500	+ 230	+ 36.44	6.31
Mecánico	108	5.65	540	610	+ 70	+ 17.77	3.94

Como se observa, los resultados totales del cuadro II ($CR = 8.69$) evidencian la influencia de un factor causal, y lo mismo ocurre para la selección de pruebas atestiguadas. La $CR = 7.40$ de esta última muestra que la probabilidad del azar es de 1 contra 10^{12} (diez seguido de doce ceros). Para la primera ($CR = 8.69$), la probabilidad del azar es aún mucho menor.

En cuanto al cuadro III, el resultado para lanzamientos a mano ($CR = 6.31$), excluye prácticamente la probabilidad del azar. Y para los lanzamientos mecánicos, también cabe la certeza moral de que una influencia causal de la mente se ha ejercido, pues la probabilidad del azar ($CR = 3.94$) es del orden de 1 contra 30.000 (Como la probabilidad de sacar la única bolilla negra de un bolillero que contiene 1 negra y 29.999 blancas, en una sola extracción).

Pero a la certeza sobre la existencia de una acción PK, que surge del análisis del número de aciertos, se agrega otra que nace del análisis de la distribución de esos aciertos. Al considerar la ESP hicimos notar que un efecto de declinación, de naturaleza desconocida, se presenta casi invariablemente en las experiencias. Este mismo efecto de declinación se encontró en las pruebas de PK, como se muestra en el cuadro

CUADRO IV.

Declinación en los promedios de los tres primeros juegos

Orden del Juego	No. de juegos	Prom. de Aciertos	Desvío	SD	CR	CR de las diferencias de promedio.
1o.	123	6.09	+ 134	<u>±</u> 18.96	7.07	1o. y 2o.
2o.	123	5.15	+ 19	<u>±</u> 18.96	1.00	$0.95/0.217 = 4.33$
3o.	<u>75</u>	<u>5.05</u>	<u>+ 4</u>	<u>±</u> 14.81	<u>0.27</u>	
Total	321	5.49	+ 157	<u>±</u> 30.64	5.17	

Como se observa en el cuadro IV, si se toma la primera serie de juegos- (123) y se compara con la segunda serie (123), se ve que los promedios de aciertos bajan bruscamente de 6.09 a 5.15. Lo mismo pasa si se compara con la tercera serie de juegos (75). La probabilidad de que esta declinación sea obra del azar es sumamente remota. Las respectivas $CR = 4.33$ y $CR = 4.16$ indican que la probabilidad de que ella- ocurriera por obra del azar es del orden de 1 contra 1.000.000. La similitud de este - efecto de declinación, con el observado para la ESP, es la mayor evidencia de que una influencia de la mente, del tipo comprobado para esta última, ha hecho sentir su acción sobre la caída de los dados.

VII.- EXPERIENCIAS SOBRE ESP EN LA ARGENTINA.

Las primeras aplicaciones sistemáticas del método estadístico en el estudio de la ESP en la Argentina, fueron efectuadas por el ingeniero José S. Fernández, -

exprofesor de física en las Universidades de Buenos Aires y la Plata. En 1937 realizó una serie de experiencias de Percepción Extrasensorial a objetivo humano (15), empleando un método propio de valoración de los resultados (16); y en los años 1950 a 1952 realizó experiencias con las cartas Zener (similares a las que se usan en la Universidad de Duke), que pueden considerarse como de tipo exploratorio. Estas últimas se llevaron a cabo en la Sociedad Argentina de Parapsicología (hoy Instituto Argentino de Parapsicología), con la colaboración del notable sensitivo Dr. Ronald W.

En el cuadro V detallamos los resultados de esas experiencias.

CUADRO V

Experiencias de ESP en la Sociedad Argentina de Parapsicología con el sensible Dr. Ronald W.

No.	Fecha	Investi- gadores*	Cantidad de ensa- yos	Aciertos totales	Des- vío	SD	CR
A - Cartas con el dorso a la vista y con contacto del sensible							
1	1950	F.	2.500	1.209	709	20.00	30.45
2	1951	F.	750	216	66	10.95	60.27
3	1952	F.	125	96	71	4.47	15.88
4	1952	F.	50	46	36	2.83	12.72
5	1952	F. y C.	152	146	116	4.93	23.52
Totales			3.577	1.713	998	23.91	41.75
B - Cartas con el dorso a la vista y sin contacto del sensible							
6	1952	M.	25	17	12	2.00	6.00
7	1952	F.	75	65	50	3.47	14.40
8	1952	F.	50	45	35	2.83	12.36
9	1952	F.	125	101	86	4.47	19.23
10	1952	F. y M.	100	49	29	4.00	7.25
Totales			375	277	202	7.75	26.06
C - Precognición por el método "respuesta antes del barajado"							
11	1950	F.	750	216	66	10.95	6.00

*Las abreviaciones corresponden respectivamente a: Fernández, Canavesio y Musso. Todas las experiencias se hicieron bajo control de varios miembros de la Sociedad, pero se consigna el nombre de los que, en cada caso, las programaron.

NOTAS:

Las experiencias 1 a 5 las realizó el sensible tomando las cartas entre sus manos y distribuyéndolas frente a las cartas clave, teniendo siempre las figuras hacia abajo.

Las experiencias 6 y 7 las realizó sin tocar las cartas. El experimentador las pasaba frente al sensible y éste indicaba sus percepciones.

Las experiencias 8 y 10 se realizaron tomando el sensible el mazo, con sus manos cubiertas con gruesos guantes.

La experiencia 9 se realizó estando el sensible frente al mazo, mirándolo perpendicularmente, e indicando sus percepciones de "arriba abajo" de una, dos o tres cartas a la vez.

La experiencia 11 se realizó anotando el sensible el orden en que "sentía" que quedarían distribuidas las cartas. Estas fueron luego cortadas y barajadas y, al distribuir las de "arriba abajo", se controlaron los aciertos y desaciertos.

Como se observa en el cuadro V, las relaciones críticas (CR) obtenidas en estos ensayos excluyen definitivamente la hipótesis del azar como explicación de los resultados obtenidos. Aun en el caso más desfavorable, en que se obtuvo una $CR = 6.03$, la probabilidad del azar es de uno contra mil millones. Sin embargo, estas experiencias no son demostraciones concluyentes en favor de la hipótesis de la ESP, porque no se tomaron las precauciones necesarias para excluir todo indicio sensorial, consciente o inconsciente. La persona que me proporcionó todos estos datos (el Dr. Ricardo Musso), dice al respecto: "Quienes hemos asistido a esas experiencias y hemos visto la forma de actuación del sensible (Dr. Ronald W), tenemos la convicción personal de que sus captaciones eran por clarividencia". Pero una convicción personal no es una demostración científica. Queda, sin embargo, en pie la experiencia de precognición, para la que no cabe la objeción de indicios sensoriales, y cuya $CR = 6.03$ excluye totalmente la contra hipótesis del azar.

En 1953 el Dr. Ricardo Musso presentó en el Instituto Argentina de Parapsicología un plan de experiencias con el sensible Dr. Ronald W., cuyo objeto era "investigar la posible influencia de algún tipo de información subconsciente, obtenida por el sensible por vía sensorial". La prueba consistía en la realización de diversos test con las cartas Zener, tomando cada vez mayores precauciones contra posibles indicios sensoriales, a fin de observar el efecto de estas precauciones sobre los resultados del test. El 18 de Abril de 1953 se realizó una primera experiencia cuyos resultados se detallan en el Cuadro VI.

CUATRO VI

Experiencias de ESP en el Instituto Argentino de Parapsicología con el sensible Dr. Ronald W.

No.	Fecha	Inves- tiga- dores	Cantidad de ensa- yos	Aciertos totales	Des- vío	SD	CR
A - Cartas con el dorso a la vista y contacto del sensible							
1	18/4/53	Musso	25	22	17	2	8.50
B - Cartas con el dorso a la vista del sensible; manos enguantadas							
2	18/4/53	Musso	25	22	17	2	8.50
C - Sensible con los ojos vendados y con las manos enguantadas							
3	18/4/53	Musso	25	25	20	2	10.00

Aunque estas experiencias no pudieron continuarse, las relaciones críticas obtenidas en esta breve serie demuestra que, hasta aquí, la supresión de indicios sensoriales lejos de disminuir la ESP pareció favorecerla. El acierto total (25 aciertos), — obtenido con los ojos vendados y manos enguantadas, fué el superior de la serie. En todos los casos las CR obtenidas excluyen prácticamente la posibilidad del azar, pues la probabilidad de éste es inferior a 1 contra 100.000.000.000.

El 14 de Enero de 1954, el Dr. Ricardo Musso llevó a cabo una experiencia de precognición con el sensible señor Conrado Castiglioni (conocido bajo el seudónimo de Nostradamus), en la sala del Teatro Buenos Aires de la Capital Federal. Se trató de repetir un tipo de experiencia realizada por primera vez por el Dr. Osty, en el Instituto Metapsíquico Internacional de París (1926), y que actualmente viene ensayando con resultados altamente positivos el Dr. W. N. C. Tenhaeff, profesor de Parapsicología de la Universidad de Utrech (Holanda).

La experiencia consistió en lo siguiente: 1o.) Una hora antes de empezar el espectáculo los experimentadores eligieron cuatro butacas al azar. 2o.) El señor Castiglioni, concentrándose, describió sus "impresiones" sobre las personas que eventualmente ocuparían los asientos elegidos. 3o.) A la terminación del espectáculo se interrogó a los espectadores que se habían sentado en esas butacas. 4o.) En encuestas posteriores se recogió la documentación necesaria para verificar las respuestas de los espectadores.

Se tomaron las siguientes precauciones: a) Al sensible recién se le explicó el carácter de la experiencia en el momento de comenzarla. (El había dado su consentimiento para hacer una experiencia privada, pero ignoraba en que consistía ésta). b) Se verificó en la taquilla que las butacas que por azar fueron elegidas, correspondieran a localidades ya vendidas (que no estaban en la taquilla), c) El sensible accedió a ser vigilado constantemente, desde el momento en que terminó sus predicciones hasta el comienzo del espectáculo, cuando el público ya estaba ubicado en sus respectivas butacas.

Las predicciones del sensible fueron consignadas en acta controlada y firmada por las siguientes personas que asistieron a la experiencia: doctores José Torres Norry, Oscar A. Yavícoli y Ricardo Musso; doctora A. Grimberg; entomólogo Addalberto Ibarra Grasso; y señores Benjamín E. Odell, Héctor A. Rosso y J. Carlos Campana. De las respuestas de los espectadores, así como de la encuesta posterior que corrió a cargo del Dr. Musso, se tomó registro fonográfico, por el sistema de cinta magnética.

En el cuadro VII se detallan las predicciones del sensible, indicando por

sí los aciertos, y por no los desaciertos. La d indica los resultados dudosos, que no —
pudieron ser confirmados ni desechados, por lo cual no se toman en cuenta.

CUADRO VII

Experiencias de precognición con el sensible Sr. C. Castiglioni

No.	PREDICCIONES	RESULTADOS
FILA 7, BUTACA 8		
1	Un hombre:	sí
2	30 a 35 años	no, 46 años
3	traje claro	sí, gris, espigado claro
4	empleado	no, comerciante por menor;
5	nació de Febrero a Marzo	no, nació el 17 de Enero
6	hepático	sí, con diagnóstico.
FILA 3, BUTACA 18		
7	Un hombre:	sí
8	delgado	sí, 60 Kg. de peso
9	mediana estatura	sí, 1.66 m. de altura
10	muy colorado de cara	sí, aunque atribuible a la emoción de afrontar una experiencia en públi- co.
11	viaja o piensa viajar	sí, viaja frecuentemente a Santa Fé;— proyecta ir a Italia en marzo de — 1954.
12	muy independiente	sí, (*)
13	de iniciativa	sí, (*)
14	y audacia	sí, (*)
15	soltero	sí,
16	disgustado con la familia	sí, desde Marzo de 1953
17	se separó de ella,	sí, viniendo solo, desde Sta. Fe, a ra- dicarse en esta capital.
18	cabello lacio	no, ondulado
19	 y fino...	sí,
20	 aparenta tener poco	sí, grandes entradas
21	totalmente sano	sí, (**)
22	muy nervioso	sí, (**)

FILA 5, BUTACA 10

23	Un hombre:	sí
24	una mujer al lado	sí
25	matrimonio	sí
26	4 ó 5 años de casados	no, 8 años
27	traje oscuro él	sí, marrón oscuro
28	empleado de gobierno	sí, en Administración del Ejército.
29	un ascenso en 1949	sí, mayor jerarquía
30	 otro en 1954	sí, aumento de sueldo en Enero, 1954
31	muy nervioso	sí
32	 y activo	sí, además del empleo tiene otras ocupaciones.
33	golpe pierna izquierda	no, en la derecha
	la Sra. medio rubia	d, castaño, ni rubio ni oscuro.
34	... con traje muy claro	sí, traje blanco
35	operada apéndice	sí, hace 17 años.
36	tratada con calcio	sí, durante mas de un año y en dos -- oportunidades.
--	con insuficiencia ovárica	d, diagnóstico dudoso.

FILA 3, BUTACA 8.

37	Un hombre:	sí
38	una mujer al lado	sí
39	ella intelectual	sí, profesora normal de castellano, en ejercicio.
40	de más de 40 años	sí, de 42 años
41	operada de garganta	sí, en 1938
42	él opulento	sí, 82 Kg., y mucho tórax, 1.72 m. de altura.
43	comerciante	sí, ramo imprenta
44	traje azul oscuro	no, aunque tiene dos trajes de ese color
45	otra mujer al lado	no

(*) Fueron confirmadas estas predicciones afirmativamente, pues las condiciones de independencia, iniciativa, y audacia, pueden considerarse rasgos bien acentuados en la personalidad considerada, a pesar de ser muy joven. Así, a los 13 años era director de una revista juvenil de Santa Fé; a los 14 años organizó un sistema de trabajo continuo en una imprenta de su familia; a los 20 años detuvo un delincuente y poco después enfrentó solo, a otros dos, a quienes sorprendió en casa de una familia amiga robando; en tres oportunidades se arrojó al agua para salvar a personas que se estaban ahogando; en 1953 se disgustó con su familia, precisamente, por su espíritu independiente.

(**) Se computaron afirmativamente estas predicciones interpretando, para no contradecir la predicción 21 con la 22, que por "totalmente sano" (21), el sensible quiso significar que se trata de una persona que no manifiesta ninguna lesión orgánica, lo que efectivamente diagnosticaron los médicos. En cambio, tiene trastornos funcionales debidos a que es temperalmente muy nervioso, lo que concuerda con la 22.

Como se observa, sobre 45 predicciones computables se obtuvo 37 aciertos. Conviniendo que la probabilidad de acertar o errar por azar fuera de $\frac{1}{2}$ (p = q = 0.5), se tiene un desvío de $\underline{a} = 14.5$. Teniendo en cuenta que la desviación-estandar es $SD = 3.36$, en este caso, la respectiva relación crítica es $CR = 4.31$. La probabilidad de obtener por azar este resultado es del orden de 1 contra 1.000.000 lo que representa un resultado "altamente significativo" (17). A todo efecto práctico cabe admitir la presencia de una aptitud paranormal.

Podría formularse, sin embargo, una objeción respecto del presunto carácter premonitorio de esta experiencia: cuando el sensible hizo sus predicciones, las localidades ya no estaban en la taquilla; bien pudo, entonces, captar por ESP a la persona poseedora, y tratarse de una clarividencia en vez de una premonición. Pero un detalle imprevisto permite desechar en gran parte esta hipótesis. Resultó de la encuesta que el espectador de la butaca 18, fila 3 (señor "C"), había ocupado ese asiento "inesperadamente". El poseedor de esa localidad por alguna circunstancia no concurrió al espectáculo, quedando la butaca vacía. Al advertir esto, el señor "C" que estaba en otro asiento, se corrió a la butaca 18 fila 3, porque desde allí podía ver mejor la función. Esta circunstancia inesperada crea una fuerte presunción en favor de la hipótesis de la premonición.

En todas las ciencias los hechos nuevos pueden descubrirse por: 1) La deducción lógica de hechos ya establecidos; 2) El experimento directo; 3) Ambos procedimientos en mutua corroboración. Los hechos que se encuentran solamente en la segunda clase, es decir, que no pueden deducirse lógicamente de otros hechos conocidos, exigen pruebas experimentales mucho más rigurosas que los correspondientes a la primera clase.

J. W. DUNNE
(Un experimento con el tiempo)

TERCERA PARTE

LOS TESTS DE PARAPSIKOLOGIA (*)

I. - PROBLEMATICA DE LA PRUEBA DE PSI (ESP y PK).

Para preparar una investigación en parapsicología y elegir o idear las -- técnicas experimentales adecuadas, es necesario tener conceptos sobre la problemática -- que plantea la prueba científica de cualquier afirmación relativa a este campo de estudios.

En ciencia sólo tienen significado las proposiciones cuyas condiciones de verdad pueden ser enunciadas y estas condiciones dependen de la clase de objeto al que se refiera la proposición. ¿Qué clase de objeto es psi? ¿Cuáles son las condiciones de verificabilidad de las proposiciones referentes al mismo?. Esto es lo que procuraremos aclarar en forma resumida.

De su definición, resulta que las proposiciones relativas a psi no podrán -- ser nunca "directamente" verificables por medio de observaciones objetivas, de observaciones susceptibles de control intersubjetivo. Porque psi es de naturaleza "no física" y -- los únicos objetos sobre los cuales pueden recaer observaciones de esa clase son los objetos físicos, los objetos "públicamente" observables. Entonces, psi será siempre un objeto -- (*) Separata del libro: LOS TESTS MANUAL DE TECNICAS DE INVESTIGACION PSI-COLOGICA por Béla Székely.- Ed. Kapelusz, S. A.

to "hipotético" y las proposiciones relativas a él serán siempre hipotéticas. La prueba de su verdad debe ajustarse, pues, al principio metodológico que rige la verificación— de las proposiciones hipotéticas. (Es H_1 , porque no puede ser H_2 , ni H_3 , ni H_4 . etc.). La prueba científica de la hipótesis psi, únicamente puede lograrse probando, mediante correctas descripciones de observaciones intersubjetivamente controladas relativas a un fenómeno y a sus condiciones de presentación, que el mismo no puede explicarse por — ninguna hipótesis científicamente formulable, salvo psi.

Veamos a la luz de estas consideraciones, por ejemplo, la problemática que plantea la prueba de la ESP. Para demostrar que la ESP existe, lo primero que hay que obtener es la prueba de que entre un sujeto y un hecho exterior se ha establecido— una relación cognitiva. Pero, ¿cómo lograr esto, si el encadenamiento causal sujeto— objeto que implica esa relación es distinto del de las vías sensoriales y, además, es inobservable por tratarse de un fenómeno psi?

En las relaciones cognitivas establecidas por vía sensorial, la existencia de un encadenamiento causal entre el hecho conocido y el sujeto cognocente puede establecerse con facilidad. Se puede describir ese proceso en términos de procesos físicos "públicamente" observables: ondas sonoras o electromagnéticas, portadoras de información relativa al hecho, alcanzan al sujeto. Pero lo característico en el caso de la- ESP es que esa descripción es imposible. Los procesos causales que la determinan son— de naturaleza no física y, además, se verifican en un nivel de la personalidad tan profundamente inconsciente, que el sujeto no puede proporcionarnos ninguna información— acerca de ellos por medio de la introspección. Desde el punto de vista observacional, — un fenómeno de ESP es, simplemente, una coincidencia entre la conducta de un sujeto—

y un hecho exterior: un sujeto dice o indica respecto de un hecho exterior, algo que se corresponde con las notas observables de ese hecho. Y el problema se transforma, entonces, en lo siguiente: ¿cómo probar que esa coincidencia no se debe al azar sino que implica la existencia de una relación que, aunque indescriptible, es de naturaleza causal?

La prueba de esto sólo puede lograrse aplicando el método estadístico, — es decir, observando (y registrando) en pruebas reiteradas el acaecer de los hechos observables por los cuales esa relación, si existe, habrá de manifestarse: la conducta del sujeto, por un lado, y el hecho exterior significado en la conducta, por el otro. Si en el registro de pruebas repetidas, intersubjetivamente controlado, se observan coincidencias entre el hecho y la conducta en una proporción que, valorada matemáticamente, — resulta superior a los que cabe esperar por la sola acción de las leyes del azar, se considera que ha existido una relación causal. La causalidad se prueba así, por la exclu—sión de la hipótesis contraria: el azar.

Una vez comprobada de esa forma la existencia de una relación causal—sujeto—objeto ¿cómo probar que esa relación es cognitiva y establecida por vías no sen—soriales? O en otros términos: ¿cómo probar que es ESP?. La prueba de esto ya no — depende del método estadístico, sino de las condiciones observacionales, que deberán—ser de tal naturaleza que excluyan la posibilidad de toda hipótesis científica que no sea—la ESP. La prueba de que la relación causal es cognitiva implica la comprobación de — que la conducta del sujeto ha sido determinada por el hecho; para ello, las condiciones experimentales deben excluir la posibilidad de que el sujeto haya podido influir en la —

ocurrencia de ese hecho, tanto por medios normales como por medios parapsicológicos (PK). La prueba de que esa relación cognitiva es ESP, implica que el sujeto, ni aún cuando lo intentara por medios fraudulentos, haya podido informarse del hecho por medios sensoriales: conocimiento anticipado, percepción directa, inferencias a partir de indicios sensoriales, información transmitida por terceros o por el experimentador (murmullos, gestos, etc.) consciente o inconscientemente.

La prueba de todo esto, de suyo sumamente compleja, se vio enormemente dificultada por el hecho de que la ESP fuera un fenómeno indeterminable en alto grado. Durante muchos años fracasaron los intentos de los parapsicólogos por lograrla. Experimentos con resultados positivos que parecían concluyentes, -- quedaban luego desvalorizados porque al repetirse en las mismas condiciones observables resultaban negativos. Y ésto arrojaba siempre un aumento de dudas sobre la validez del control intersubjetivo de las observaciones y registros efectuados. Los resultados positivos obtenidos en largas investigaciones tuvieron que ser rechazados, por encontrarse luego fallas técnicas (no previstas ni aun por investigadores competentes) que eran puestas de manifiesto por la crítica científica. Por ejemplo: el investigador y el sujeto están sentados a los extremos opuestos de una mesa y entre ambos hay una pantalla opaca, colocada de manera que les impide verse. El sujeto debe identificar por ESP las figuras de naipes que el experimentador va extrayendo de un mazo, con un cierto ritmo, una a una, y colocando sobre la mesa, -- sin mirarlas. Crítica: el experimentador "pudo" percibir por el tacto, en un nivel subliminal, las figuras de las cartas y transmitir alguna información al sujeto por murmullos inconscientes audibles en un nivel también subliminal.

Estas dificultades metodológicas, que hemos ejemplificado para el caso de la prueba de la existencia de la ESP, se presentan en cualquier investigación en el campo de la parapsicología. Y el experimentador tendrá que extremar su sentido crítico al proyectar las experiencias y describir minuciosamente en sus informes las condiciones experimentales, pues de lo contrario sus conclusiones serán sancionadas por la crítica científica con el veredicto de "no probado". Por eso se aconseja recurrir a técnicas estandarizadas, siempre que lo permita el objetivo a investigarse.

Las técnicas basadas en el método estadístico constituyen el instrumento por ahora insustituible del investigador en parapsicología. Con ellas se pudo probar la existencia de la ESP y la PK y establecerse, entre otras comprobaciones, su carácter de fenómenos psíquicos y la naturaleza no física de los procesos que comprenden. Se llegó así a la prueba de la realidad de psi, y de la función-psi como atributo de la personalidad.

En lo que sigue resumiremos a manera de ejemplo, algunas de estas técnicas, que para mayor detalle deberán consultarse en las obras especializadas.

II.- GENERALIDADES SOBRE TESTS DE ESP.

En los experimentos de ESP suelen utilizarse las "cartas Duke", que consisten en un mazo de 25 naipes, con 5 figuras diferentes (figura-1), que se repiten cinco veces cada una (onda, cuadrado, círculo, más y estrella). Se trata de dibujos bien distintos los unos de los otros, que el sujeto debe identificar por ESP, colocado en una situación experimental que haga imposible que los perciba por medios sensoriales.

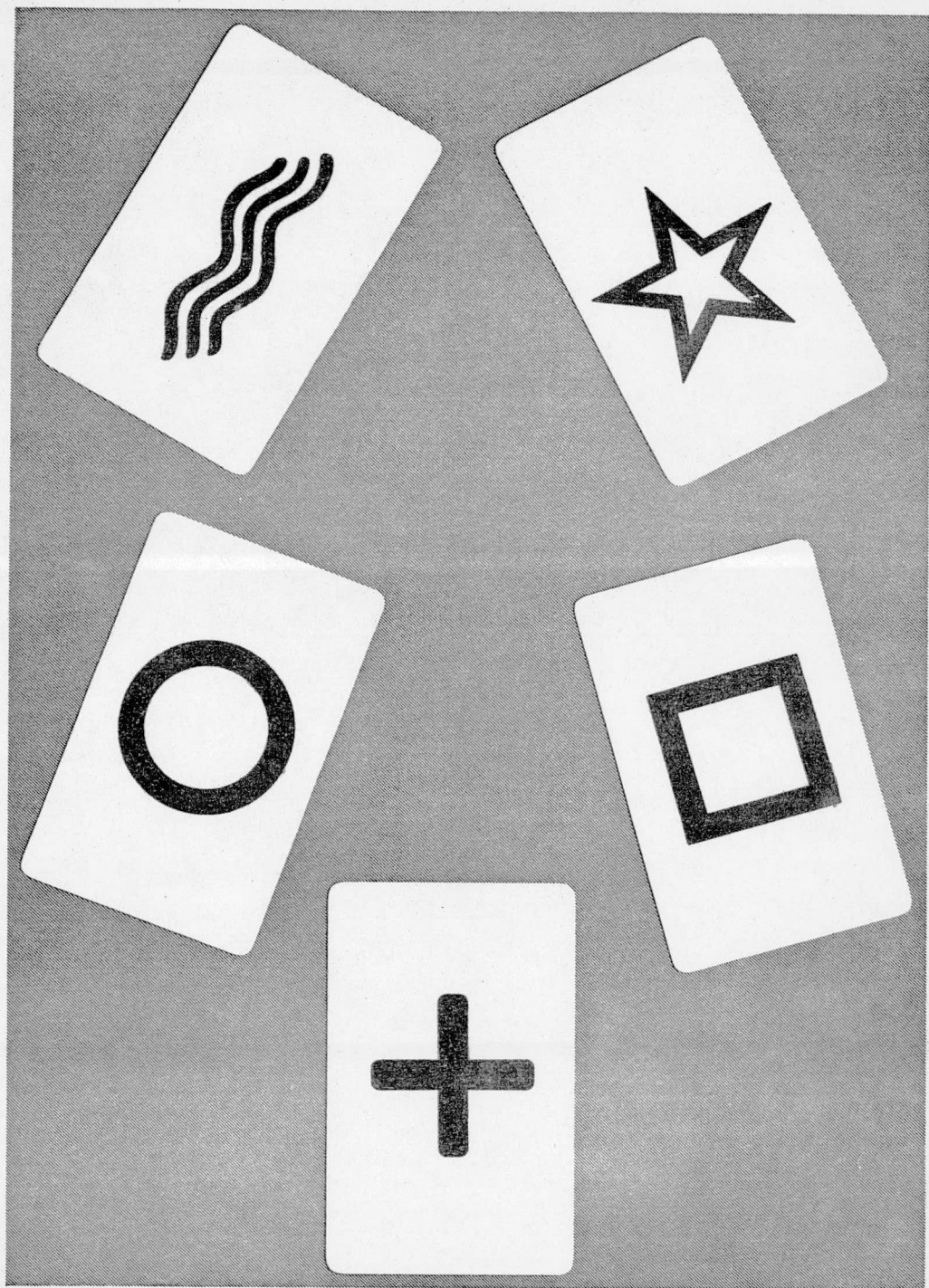


Fig. 1. Cartas de Duke.

Cada intento del sujeto por identificar por ESP una figura de una -- carta (carta-objetivo) se denomina "ensayo" y cada ensayo implica una "respuesta", es decir, un pronunciarse del sujeto por una determinada clase de figura que considera es la que corresponde a la carta-objetivo. Un "juego" que es una unidad experimental que se utiliza como base de cálculo, en las pruebas de ESP consiste en-- 25 ensayos, uno sobre cada carta del mazo, con lo que se obtienen 25 respuestas -- del sujeto en cada juego.

En la "hoja de registro" (figura 2 y 3) se efectúa la "anotación de-- las respuestas del sujeto y de las figuras de las respectivas cartas-objetivo, utilizando la nomenclatura abreviada que en la misma hoja se indica. Y generalmente, al finalizar cada juego se efectúa la "confrontación", es decir, se comparan las res-- puestas con las cartas y se establecen los "aciertos, las coincidencias entre ambas.-- La cantidad de aciertos obtenida constituye el "resultado del Juego".

Cada reunión experimental lleva el nombre de "sesión". Y una "se-- rie" experimental, es decir, un grupo más o menos numeroso de juegos realizados -- en relación con un objetivo definido, suele requerir varias sesiones. Al finalizar -- la serie se suman los resultados de todos los juegos realizados y se obtiene el "re-- sultado total" y el "resultado promedio" (resultado total dividido por el número de -- juegos). La valoración de la significación estadística de estos resultados, se efec-- túa con los métodos matemáticos a que nos referiremos en el lugar correspondiente.-- En esto consiste, en su descripción más resumida, un test de ESP.

Los fenómenos de ESP suelen clasificarse en tres grupos principales, -- de acuerdo con sus modalidades: Telepatía, cuando el objetivo identificado por el --

INSTITUTO ARGENTINO DE PARAPSICOLOGÍA

HOJA DE REGISTRO PARA PRUEBAS DE ESP

Percipiente SB. R.
 Operador J. R. M.
 agente
 Observadores A. L. y E. de H.

Fecha _____

Experimento G. E. S. P.
 Tipo de Test S. T. M. Exploratorio

Anote en orden sucesivo: en "ensayo", las percepciones; en "carta", las figuras
 Utilice estas abreviaturas: Δ estrella; L cuadrado; + más; = onda

Juego No 1

Ensayo	Carta	Confrontación	D	+	-	L	C
A	A	/					
O	L						
O	L						
=	=	/					
+	A						
=	L						/
L	L	/					/
L	O						
A	O	/					
O	O	/					
+	+	/					/
+	=	/					/
L	L	/					
O	A						/
A	A	/					
L	O						/
O	=						/
=	=	/					
O	+						/
+	+	/					
A	A	/					
+	+	/					/
=	=	/					
L	O						/
=	+						

Aciertos 12 0 8 7

Juego No 2

Ensayo	Carta	Confrontación	D	+	-	L	C
O	L						/
L	A						/
A	L						/
L	O						
+	A						/
A	=						/
=	=	/					/
=	+						/
O	=						/
A	+						
L	+						/
O	+						/
+	=						
L	O	/					
=	L						
O	A	/					/
=	O						/
A	O	/					
A	A	/					
+	O						/
L	=						/
+	+	/					/
=	A						/
+	L						
O	L						

Aciertos 3 5 7 7

Juego No 3

Ensayo	Carta	Confrontación	D	+	-	L	C
O	=						/
=	O						
A	A	/					
+	O						/
=	+						/
O	=						
L	L	/					
A	O						/
L	L	/					/
O	O	/					/
+	+	/					/
L	L	/					/
+	=	/					/
=	+						/
L	=	/					/
A	L						/
+	=						/
L	O						/
A	A	/					/
=	A						/
L	L	/					/
A	+	/					/
A	A	/					/
+	+	/					

Aciertos 10 8 3 4

Juego No 4

Ensayo	Carta	Confrontación	D	+	-	L	C
+	+	/					
A	L						
O	O	/					/
L	O						
+	+	/					/
L	+						/
O	O	/					
+	A						
O	=						
A	L	/					/
=	A						
+	+	/					/
O	L						
=	=	/					/
O	A	/					/
A	O	/					/
=	=	/					/
O	L						/
+	+	/					
O	L						
+	O						
A	A	/					
=	=	/					/
+	=						/

Aciertos 21 7 2 7

TOTALES			
Condición	Ensayos	Aciertos	Prom.
Directa	100	36	7.2
+ 1	96	20	5.2
- 1	96	19	4.9
Cruzado	100	23	5.6

Fig. 2



INSTITUTO ARGENTINO DE PARAPSICOLOGÍA
HOJA DE REGISTRO PARA PRUEBAS DE ESP

HOJA DE REGISTRO PARA PRUEBAS DE ESP

Fecha 14/7/59

Hoja No. 1

Participante 1 2

Experimento Clarindencia

Operator J. R. M.

Tipo de Test D. M. - Exploratório

Observadores N. K. y J. C. de L.

Issue No. 1

=	^	o	L	+
L	o	L	(L)	(+)
(=)	=	=	(L)	^
^	(^)	+	+	^
o	(^)	L	o	=
+	o	+		
(=)		(o)		

Total de aciertos 8

Juego No. 2.

Cartas clave				
L	0	=	^	+
^	0	0	^	0
L	^	0	+	+
=	0	=	^	^
L	L	+	+	=
L	=	=		
L	+			
Total de aciertos 11				

Juego No. _____

[illegible]

Júlcele estas abreviaturas: A estrella; Q círculo; L cuadrados; $\frac{1}{2}$ más; $\frac{1}{4}$ menos

[illegible][illegible][illegible]

Total ensayos 50 Total aciertos 19 promedio 9,5 np 10 desvio 9 SD CR Pd

Fig. 3. Hoja de registro para técnicas de aparejamiento.

sujeto es un hecho psíquico de otra persona. Clarividencia, cuando el objetivo es un hecho físico. Y Precognición, cuando el objetivo (físico o psíquico) es un hecho futuro. Y existen técnicas distintas para comprobar cada una de estas modalidades.

Estas técnicas pueden agruparse en dos clases principales, atendiendo a las distintas formas que asume la respuesta del sujeto: con cartas claves y sin cartas claves. En las primeras, la respuesta del sujeto es de tipo motor: teniendo frente a él las 5 figuras de las cartas de Duke, expresa su respuesta señalando la figura que "siente" que corresponde a la carta-objetivo, o bien, colocando directamente la carta-objetivo frente a dicha figura. En las segundas, la respuesta es verbal o escrita: el sujeto dice en alta voz su respuesta o bien la anota directamente sobre la hoja de registro. (Si la respuesta es verbal, lo mismo que cuando se da por intermedio de las cartas-clave, su anotación debe hacerla el experimentador o un ayudante)

III.- TESTS DE CLARIVIDENCIA.

Como tests de clarividencia suelen utilizarse las siguientes técnicas:- BT (Basic technique, técnica básica), que es un procedimiento elemental adaptable a diversas situaciones; DT (down through, hacia abajo y a través), llamada así porque el sujeto debe captar las figuras a través del mazo cerrado, nombrándolas desde arriba hacia abajo; OM (open matching, apareamiento a ciegas), en las cuales las figuras de las cartas-clave son visibles, y no visibles, respectivamente, para el sujeto; y STM screened touch-matching, apareamiento por toque, con uso de pantalla), llamada así porque una pantalla opaca (screen) oculta las cartas de la -

vista del sujeto y éste da su respuesta mediante el toque de una carta-clave, que observa el experimentador.

EL TEST BT.

En esta técnica, el sujeto (S) debe procurar identificar las cartas a medida que el experimentador (E) las va extrayendo del mazo y colocando, una sobre otra, sin mirar las figuras, en la mesa de experimentación. El mazo está originariamente sobre una mesa, o en las manos del E, con las figuras hacia abajo. El E toma la primera carta de arriba, la separa del mazo y la retiene en su mano o bien la coloca en el centro de la mesa hasta que el S haya dado su respuesta. Luego, la coloca en un ángulo de la mesa y repite la operación con la segunda carta, y así sucesivamente.

Mientras la carta-objetivo está separada del mazo, el S debe dar su respuesta, que puede ser escrita, verbal o indicativa (señalando una carta-clave). En el primer caso, el S anota personalmente su respuesta en la columna "ensayo" de una hoja de registro (fig. 2) y en los casos restantes, la anotación la hace, en igual forma, un ayudante del experimentador que está al lado del S.

Una vez completados los 25 ensayos, el E anota el orden de secuencia de las cartas-objetivo en la columna "Carta" de una de registro (Fig. 2), teniendo en cuenta que el orden del mazo es ahora inverso al que tenía al darse las respuestas. Luego transporta a la columna "ensayo" de esa hojas las respuestas anotadas en la hoja de registro del sujeto y efectúa la confrontación de ambas columnas, señalando los aciertos con un tilde al costado. Es aconsejable que el S colabore en la tarea de confrontación.

El sujeto puede estar, respecto de las cartas, en diferentes condiciones, que impliquen distintos modos de coordinar sus respuestas con la exposición de las cartas -objetivo por el experimentador. Si el E y el S están en una misma habitación, sentados a los extremos opuestos de una mesa, es conveniente que exista entre ellos una pantalla opaca (de cartón o madera) de alto y ancho suficiente como para que impida que el S vea las cartas. En tal caso, cuando el S está listo para comenzar el experimento, bastará que diga "ya", o "listo", y el E expondrá entonces la primera carta del mazo. En seguida de dar su respuesta, el S dirá de nuevo "ya", o dará un golpe sobre la mesa con un lápiz, a modo de señal para que el E sepa que debe retirar dicha carta y exponer la siguiente, y así sucesivamente, al ritmo que se desee. Si se usa una pantalla, el toque de la carta clave por el S sirve de señal. Si el E y el S están en habitaciones separadas, la pantalla opaca no es necesaria y la coordinación de los momentos de exposición y respuesta puede hacerse por medio de una señal eléctrica (timbre), que S acciona.

Si la experiencia se hace a larga distancia, la coordinación de los momentos de exposición y respuesta debe hacerse sincronizando los relojes del E y del S y fijando un ritmo a los ensayos. A una hora convenida, el E expone la primera carta y el S se prepara para su primera respuesta. Treinta segundos después, por ejemplo, el E expone la segunda carta y el S se prepara para su segunda respuesta, y así sucesivamente. El intervalo entre respuesta y respuesta debe fijarse de acuerdo con el ritmo preferido por el S.

EL TEST DT.

Este test difiere del BT en que las cartas del mazo no son tocadas -

hasta la terminación del juego. Las cartas permanecen juntas, apiladas detrás de la pantalla y el S procura identificar la primera de arriba, luego la segunda, y así sucesivamente a través del mazo, dando sus respuestas como en BT. De este modo, no es necesario que el S haga ninguna señal al E. Cuando termina las 25 respuestas se hacen las anotaciones y la confrontación, en la misma forma que en BF, con la salvedad de que la primera carta de arriba será la que corresponda a la primera respuesta. Es conveniente que los ensayos se hagan por grupos de a 5, para que el S pueda llevar mejor la cuenta, hasta completar los 25 ensayos.

EL TEST OM.

En este test las cartas deben estar encerradas en sobres opacos. El S tiene el mazo en sus manos y frente a él están las cartas-clave, con las figuras hacia arriba. Toma del mazo la primera carta de arriba, procura identificarla por ESP y, a manera de respuesta, la coloca frente a la carta-clave cuya figura corresponde con la elegida por respuesta. Repite la operación con la segunda carta, y así sucesivamente apilando sus respuestas frente a las cartas-clave. Conviene advertirle que no debe preocuparse por dar cinco respuestas exactas para cada carta-clave y que debe dejarse llevar por su impulso espontáneo en cada respuesta, sin preocuparse por las anteriores. Una vez terminado el juego, se descubren las cartas apiladas, se hacen las anotaciones en la forma indicada en la figura 3 y se efectúa la confrontación.

EL TEST BM

Este test es igual al OM, con la sola diferencia de que también las cartas-clave están ensobradas de modo que ni el S ni el E puedan ver las figuras-

de las mismas.

Teniendo el S en sus manos el mazo de cartas -objetivo ensobradas, y estando frente a las cartas-clave ensobradas, debe apilar las primeras frente a -- las segundas, buscando la correspondencia de figuras. Es decir, el S no debe tratar de identificar las figuras del mazo y las figuras de las cartas-clave sino, simplemente, colocar cada carta del mazo frente a la carta-clave que "sienta" que -- es igual a la primera, sin preocuparse de identificar cuál es su figura. Las anotaciones y confrontación se hacen igual que en OM.

EL TEST STM.

Este test requiere el uso de una pantalla opaca especial, cuya forma puede observarse en la figura 4. (Los Tests, de Béla Székely). El procedimiento es igual al OM y el BM, pero con la siguiente diferencia: la distribución apilada de las cartas-objetivo frente a las cartas-clave no la hace el S sino el E, detrás de la pantalla opaca. El S da sus respuestas tocando con la punta de un lápiz o -- en el dedo, la carta-clave que se corresponde con la figura que él identifica como correspondiente con la de la carta que en ese momento expone el experimentador. Y éste coloca la carta en la pila que corresponde al lugar indicado. Al finalizar el juego, la anotación se hace como en OM.

PRECAUCIONES PARA TESTS RIGUROSOS.

Los tests descritos precedentemente sirven para pruebas exploratorias -- de clarividencia, pero no bastan para llegar a resultados concluyentes al respecto. -- Para probar concluyentemente la clarividencia, es necesario probar la imposibilidad --

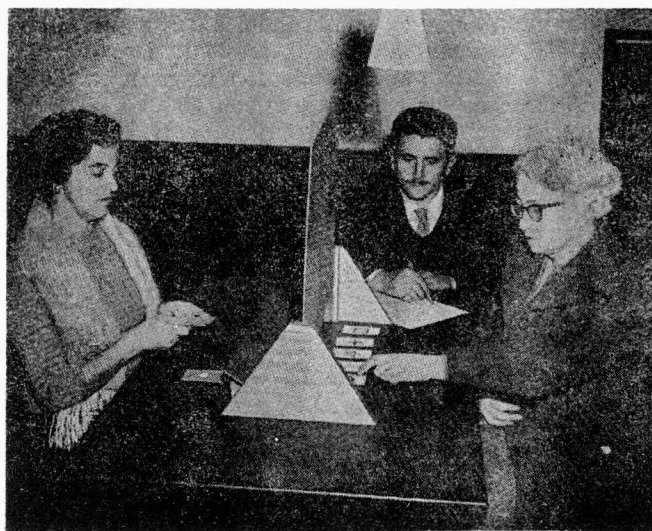


Fig. 4. Prueba de ESP, con el método STM.

de la telepatía, que inclusive puede adoptar la forma de telepatía precognitiva. Y esto requiere precauciones adicionales.

Para excluir la posibilidad de que el E perciba sensorialmente (quizá en un nivel subliminal) las figuras de las cartas-objetivo y de que transmita al S - informaciones telepáticas, también en las técnicas BT, DT y STM habrá que ensobrar las cartas, antes de barajarlas. Pero, aún así, cabe la contrahipótesis de la telepatía precognitiva en los casos de las técnicas BT y DT, ya que puede admitirse que el S capte precognitivamente el conocimiento que tendrá el E del orden de las cartas-objetivo al desensobrarlas y anotar las respectivas figuras en la columna "ensayo" de la hoja de registro. Las técnicas BT y DT no ofrecen, por lo tanto, la posibilidad de eliminar la hipótesis de la telepatía. Una manera de excluir definitivamente dicha posibilidad es utilizar las técnicas OM, BM y STM, con la siguiente variante: se baraja cada grupo de cartas apiladas frente a las cartas-clave y sólo después de ello se procede al desensobrado de las mismas y a la anotación y confrontación. De esta manera, las anotaciones de la hoja de registro (figura 3), si bien permitirán establecer el número de aciertos, no suministrarán ninguna información -- (supuestamente captable por telepatía precognitiva) que pueda indicar qué figura correspondía a una determinada carta-objetivo expuesta en un momento.

IV.- TESTS DE TELEPATIA.

La telepatía es el fenómeno parapsicológico que cuenta con más amplia aceptación entre el público profano. Inclusive personas que se muestran incrédulas ante otras clases de fenómenos comprobados por la parapsicología, manifiestan una disposición favorable hacia la telepatía. Y esto ocurre porque, en general, se

piensa como "transmisión del pensamiento". Muchas personas creen en la existencia de una especie de "onda" (o algo así) que, emitida por la mente (o el cerebro) de una persona puede ser captada por la mente (o el cerebro) de otra que obtendría, de este modo, información acerca de hechos psíquicos (un pensamiento, una emoción, etcétera) experimentados por la primera.

La parapsicología no sólo ha demostrado que la telepatía no puede ser pensada en términos de "transmisión" de algo por el espacio, sino que, con la prueba de la clarividencia, la misma hipótesis de que la percepción extrasensorial de un contenido psíquico de una persona por otra persona es distinta de la ESP clarividente, había quedado seriamente comprometida. Piénsese que para probar concluyentemente la telepatía hay que excluir la posibilidad de la clarividencia, inclusive precognitiva, lo que implica que el contenido psíquico captado no tendrá que ser nunca expresado por la persona que lo haya experimentado. De lo contrario, lo captado por el sujeto podría ser esa expresión (por clarividencia) y no el hecho psíquico (telepatía).

Para una prueba razonablemente rigurosa de la telepatía, se han elaborado técnicas sumamente complicadas, que no podemos describir en el presente trabajo. Aquí nos limitaremos a exponer dos técnicas sencillas, aconsejables en los casos de sujetos que creen que pueden captar mejor un objetivo por ESP, cuando es pensado por otra persona. Dichas técnicas son: GESP (general extrasensory perception, percepción extrasensorial general) y PT (pure telepaty, telepatía pura). Esta última puede ser adaptada para probar razonablemente la telepatía.

EL TEST GESP.

En este test se procede como en el BT, con la diferencia de que la carta objetivo que el E tiene en la mano o colocada frente a él sobre la mesa, -- con la figura hacia abajo, está ahora con la figura hacia arriba y es mirada por -- aquél. En los tests de telepatía suele denominarse al E y al S, respectivamente, -- A y P, agente y percipiente, y deben estar en habitaciones separadas o a distan-- cia mayor; no es admisible en este test que el S y el E estén cerca, porque a pe-- sar de la pantalla opaca, el E podría transmitir información sensorial al S, por me-- dio de murmullos involuntarios e inconscientes. La sincronización de los momentos de exposición y de respuesta, si se emplea algún sistema de señal, debe hacerse de modo que ésta vaya del S al E y no a la inversa. De lo contrario, el E podría -- transmitir información al S por medio de la señal, involuntaria e inconscientemente. La anotación y confrontación se efectúa en la forma descrita para BT.

EL TEST PT.

En este test se procede exactamente como en el GESP, con la sola -- diferencia de que el E, en lugar de mirar las figuras de las cartas, se limita a pen-- sar en ellas. Se instruye al S en el sentido de que procure identificar la figura -- pensada por el E, sin importarle que no estén las respectivas cartas a la vista. Si el E pudiera elegir las figuras, incurriría muy probablemente en hábitos, bien en el orden de secuencia o en la elección reiterada de alguna figura preferida. Para evi-- tar eso, se prepara un mazo de 25 cartas o tarjetas blancas, numeradas del 1 al 5, cinco veces. El E correlaciona mentalmente cada número con una figura de ESP, -- estableciendo un código que debe memorizar, sin escribirlo ni expresarlo de otra --

forma. Para él, por ejemplo, 1 es onda, 2 es cuadrado, 3 es círculo, 4 es más - y 5 estrella. Procede luego con el mazo numerado exactamente como en las cartas Duke. Si sale el 2, piensa en el cuadrado; si el 1, en la onda, y así sucesivamente. Cuando termina el juego, anota en la hoja de registro, como en BT, la secuencia de las cartas-objetivo. Pero la anotación consiste ahora en números en vez de figuras, y se inscribe al margen contiguo de la columna "Carta". Se anota a continuación la figura que corresponda a cada número, de acuerdo con el código pensado por el E, y luego se procede a la confrontación con la hoja de registro donde constan las respuestas del S. Con los juegos siguientes se procede en igual forma, pero estableciendo un nuevo código mental cada vez.

Este test puede servir para prueba razonable de la telepatía pura, -- adoptando las siguientes precauciones adicionales: el E debe procurar no efectuar ningún gesto o cambio de expresión durante los ensayos, que pudiera identificarse con la clase de figura que piensa en ese momento. También debe cuidar no murmurar el nombre de la figura pensada. Y finalmente, tendrá que abstenerse de revelar el código figura-número en el momento de la confrontación y aún posteriormente. La anotación de los números debe hacerse aquí directamente en la columna -- "Carta" de la hoja de registro, y la confrontación se hará comparando esta columna de números con las figuras anotadas en la columna "respuesta" de la hoja de registro del S. Los aciertos y el resultado debe retenerlos el E mentalmente, sin -- anotarlos ni decirlos verbalmente; de lo contrario, cabe la hipótesis de la clarividencia precognitiva, ya que a partir de estos datos sensoriales sería posible inferir cuál fue el código pensado. El S deberá ir sumando y reteniendo mentalmente los-

resultados sucesivos, en forma acumulada, hasta completarse varios juegos (cinco o seis) o hasta el fin de la serie. En esa oportunidad podrá anotar el resultado total obtenido, ya que no es concebible que sobre la base de ese dato pueda ahora inferirse el código pensado.

V.- TESTS DE PRECOGNICION.

Los tests de precognición son los que presentan menores dificultades desde el punto de vista de las precauciones contra indicios sensoriales. Este problema queda eliminado por la naturaleza misma de la prueba, ya que el objetivo a captarse es un hecho futuro, que no existe en el momento del ensayo. El S, colocado frente a un mazo-objetivo de cartas Duke, es instruido en el sentido de que procure identificar anticipadamente, desde arriba hacia abajo, el orden en que quedarán las cartas después de barajadas y de cortado el mazo. Para ello puede recurrir al procedimiento de imaginar la columna "Carta" de la hoja de registro donde dicho orden quedará establecido al hacerse las anotaciones pertinentes; o bien, al procedimiento de imaginar el futuro orden de las cartas en el mazo.

Las respuestas del S, que pueden ser verbales, escritas o por señas, se anotan, en la columna "respuesta" de una hoja de registro, en la forma indicada para el test BT. Después que el S completó tales respuestas, en un momento convenido (que puede ser inmediatamente, como horas, días y aún meses más tarde), el E baraja el mazo-objetivo, lo corta, y se anota inmediatamente el orden en que han quedado las cartas en la columna "Carta" de una hoja de registro, empezando por la primera de arriba. Juntando ambas hojas de registro, se hace la confrontación en la forma indicada para BY.

El problema crucial de un test de precognición se plantea en las operaciones de barajado y corte. En pruebas exploratorias, el barajado y corte puede hacerlo a mno el propio E o ayudante. También puede introducirse la variante de que el corte esté determinado por un factor aleatorio. Se arrojan, por ejemplo, 6 dados comunes y se suman los números de las caras que quedaron hacia arriba. Si el total es inferior a 25, se corta el mazo en la carta cuyo orden corresponde al de la suma obtenida. Si ésta es superior a 25, se resta de ella 25, y el corte se hace en la carta que corresponde al número así obtenido.

Estas técnicas sin embargo, no permiten una prueba conclusiva de precognición, porque puede formularse dos contrahipótesis: la PK y el "barajado psíquico". En efecto, el barajado puede estar influido por una percepción clarividente, en el sentido de orientar el orden de las cartas hacia una coincidencia con las respuestas del S, que constan en la respectiva hoja de registro. Y respecto a la forma en que caigan los dados, también puede sospecharse que haya habido el influjo de una acción psicoquinética en igual sentido. Pero ambas técnicas pueden ser perfectamente utilizables en pruebas introductorias.

Una técnica razonablemente satisfactoria puede obtenerse barajando 10 veces el mazo de cartas y aplicando a continuación el siguiente procedimiento: se arrojan dos veces dados de distinto color, conviniéndose previamente que el dígito indicado por uno de los dados será considerado izquierdo, y el otro, derecho. Se toma una guía telefónica, y si los números obtenidos son, por ejemplo, 35 y 24 (pueden ser cualesquiera de los posibles entre 11 y 66), se abre la guía en la página 35 y se anota

el número del teléfono correspondiente al renglón 24^a de la primera columna izquierda de nombres de abonados. Se obtiene así un número de seis dígitos, y sobre esa base se ordena el mazo en la siguiente forma: se coloca el mazo con las figuras hacia arriba, y si, el primer dígito es 3, por ejemplo, se separan del mazo las cartas 3a, 6a, 9a, 12a, 15a, 18a, 21a, y 24a (es decir, las que, por el orden en que se hallan en el mazo, corresponden a números múltiplos de 3) y se apilan una sobre otra, con las caras siempre hacia arriba. A continuación se rehace el mazo juntando dicha pila con las cartas restantes, y se repite la operación con el segundo dígito: se extraen las cartas a las que correspondan números de orden múltiplos de dicho segundo dígito, se apilan y se vuelven a juntar con las restantes; para hacer lo propio con el tercer dígito, y así sucesivamente hasta terminar con los seis dígitos, debiendo tenerse en cuenta que el número 0 se toma por 10.

La hipótesis de que el orden final de las cartas del mazo, resultante de esta combinación de mezclarlas e intercalarlas sucesivamente, haya sido influido por una actuación conjunta de ESP clarividente y PK, es, en este caso, un supuesto mucho más inverosímil que la hipótesis de la precognición, teniendo en cuenta los conocimientos de la parapsicología sobre el alcance y modos operativos de la función psi.

VI.- TESTS DE PK

Para probar la influencia de la mente en el acaecer de hechos exteriores (PK) suele recurrirse a técnicas que consisten, fundamentalmente, en observar lo que acontece con algunos objetos, principalmente dados, que ruedan por efectos de la

acción mecánica o por la acción del campo gravitatorio terrestre. Un sujeto procura - influir mentalmente, en determinado sentido, sobre el movimiento de esos dados. Y - el registro minucioso de los resultados obtenidos y su comparación con los que cabe esperar según las leyes del azar -- exclusión hecha de la posibilidad de una ESP pre -- cognitiva --, sirve de prueba para la PK.

Algunos laboratorios de parapsicología poseen aparatos mecánicos que - ponen las pruebas al abrigo de toda contrahipótesis, pues hasta incluyen dispositivos -- que fotografían automáticamente los resultados para evitar la posibilidad de errores - de observación. Pero aquí sólo describiremos algunas técnicas que requieren instrumentos sencillos y que utilizan como objetivo las caras de los dados.

Se toman dos dados y se arrojan doce veces, por ejemplo, anotándose - en la hoja de registro (fig. 5) el número que presentan en su cara superior al detener - se. Un sujeto, colocado cerca de los dados, concentra su pensamiento en el deseo de que éstos caigan con la cara número 1 (cara -objetivo) hacia arriba. Luego se repi - te la operación, pero tomando como cara-objetivo el número 2, y así sucesivamente - hasta realizar doce ensayos de dos dados sobre cada cara. Es importante no cambiar -- los dados, ni el método de arrojarlos, hasta realizar un número igual de ensayos sobre - cada cara, pues, de lo contrario, los efectos de PK que se observasen podrían interpretar se como debidos a cambios en las condiciones experimentales. Es importante que la elección de las caras-objetivo se haga en un orden rígido: primero la cara 1, luego la cara 2, después la 3, etcétera; o bien, que se planee según un estricto orden aleato - rio. Si ese orden dependiera de la voluntad del sujeto o del experimentador, el resul -

INSTITUTO ARGENTINO DE PARAPSICOLOGÍA

Hojas de Registro para Pruebas de PK

Fecha 15/7/959 Hora 20.45 Hoja n° 1
 Sujeto R. L. Experimentador S. J.
 N° de dados 2 Medida _____ Clase Común-Blanco
 Condiciones Con cubilete - Test exploratorio de Simples

Test: 6

63	55	66
14	36	43
56	66	52
43	53	14
33	34	56
36	21	22
52	62	43
46	12	32
21	33	62
26	11	26
64	52	42
45	62	14

6 5 5 (+4)

Test: 5

14	36	13
35	25	66
45	24	36
45	14	24
21	26	36
32	22	55
36	26	31
45	15	16
25	21	22
36	64	15
26	22	44
34	63	23

5 2 3 (-2)

Test: 4

Test: 3

Test: 2

Test: 1

Observaciones: _____

Fig. 5. Test de "simples" con 2 dados.

tado podría atribuirse a una ESP precognitiva de la futura caída de los dados que lo impulsó a elegir en cada caso la cara que se obtuvo con más frecuencia.

El experimento debe ser minuciosamente planeado de antemano: cantidad de juegos, cantidad de dados y forma de arrojarlos, orden de alternancia de las caras -objetivo, de anotar los resultados, etcétera. En estas pruebas, cada dado arrojado es un "ensayo", y el "juego" o unidad experimental que sirve de base al cálculo consta de 24 ensayos, realizados en una o más "tiradas" (24 tiradas de 1 dado, 12 de 2 1 de 24). Si en una tirada algún dado cae de la mesa o queda inclinado de modo tal que no puede determinarse con certeza cual de sus seis lados era el de arriba, se anula y se repite la tirada. En test exploratorios, basta que las anotaciones las haga el E, con la comprobación del S. Pero, puesto que la anotación depende únicamente de la observación y no hay modo de contrastar ésta una vez mezclados los dados de nuevo, se requiere en pruebas rigurosas que la anotación se realice separadamente, por dos observadores. Se confrontan luego las dos anotaciones y se repite la tirada donde acusen alguna discrepancia.

Un punto esencial es la manera de arrojar los dados. Y en tests exploratorios puede aceptarse que el S arroje los dados con la mano o valiéndose de un cubilete, sobre una mesa que puede estar cubierta por un paño para que su superficie sea menos lisa. También conviene colocar sobre ella un cerco de madera o cartón, dentro del cual se arrojarán los dados, para evitar que puedan caer al suelo.

En tests más rigurosos, es imprescindible que el S no manipule los dados. Una técnica sencilla, que utiliza la fuerza de gravitación, es la siguiente: se to-

ma una tabla de madera, rectangular, de 30 cm. de ancho (base) por 90 cm de largo, aproximadamente, y se pega sobre ella un paño similar al que se pone como cobertura de la mesa, para aumentar su rugosidad. Se construye un atril adecuado y sobre el se clava la tabla de modo que ésta, colocando una de sus bases sobre la mesa, forme en línea ascendente un ángulo de 45 grados, aproximadamente. En la tabla, a 5 cm de su borde superior, se clavan 3 clavos siguiendo la línea horizontal de la mesa, los que servirán para sostener una regla chata, 15 ó 20 cm de largo, que se colocará sobre ellos. Sobre la regla, el E coloca los dados a arrojarse, con la cara No. 1, por ejemplo, para arriba; y en un momento convenido hace girar la regla, efectuando un movimiento en el sentido en que se da cuerda a un reloj, y los dados ruedan entonces sobre la tabla y caen sobre la mesa de experimentación. Durante la caída, el S se concentra en el pensamiento de que caigan con la cara-objetivo para arriba, en la forma descrita precedentemente. Debe tomarse en este test la precaución de que los dados sean colocados personalmente por el E sobre la regla, siempre en la misma forma que la adoptada para la primera tirada, cualquiera sea la cara-objetivo elegida.

Con estas sencillas técnicas pueden realizarse test de PK bastante satisfactorios, que se llaman "tests de simples", por que el objetivo es un simple cara-de dado. Otras técnicas, como las denominadas tests de alta y baja marca, tests de-dobles, o de PK de posición, deberán consultarse en trabajos especializados.

VII.- RECOMENDACIONES GENERALES.

CONDICIONES OBJETIVAS.

Resumiremos las contrahipótesis fundamentales opuestas a los experimentos parapsicológicos y las precauciones críticas generales que deben adoptarse para eliminar la posibilidad de las mismas.

1.- Inexactitud de las fórmulas. Cuando se adoptan las fórmulas basadas en el desvío estandar, los resultados pueden aparecer valorados exageradamente, si el número de ensayos es insuficiente. Esta crítica no es válida para los sujetos capaces de rendimientos notables, tales como 20 o más aciertos en un juego. Pero, para poder sacar conclusiones con niveles de significación no muy elevados, es necesario que el número de ensayos sea por lo menos de 200.

2.- Barajado Inadecuado. Si por defecto en el barajar, en juegos sucesivos se presenta repetidamente un grupo de cartas objetivo en el mismo orden de secuencia, esto puede coincidir con un mismo ordenamiento, también preferencial, en las secuencias de respuestas del sujeto motivado por hábitos psicológicos de éste. En pocos juegos se encontrarían así aciertos en mayor número del que puede esperarse del azar, y no serían debidos a la ESP, sino a defectos en el barajado. Conviene entonces mezclar 10 o más veces el mazo antes de cada juego, o bien, si la clase de experiencia lo permite, ordenar dicho mazo de acuerdo con una tabla de números aleatorios.

3.- Detención opcional y selección de resultados. Para evitar la hi-

pótesis de que los resultados positivos se deban a que el experimentador detenga la experiencia en el momento favorable (cuando comienza a presentar desvíos significativos) y - junte luego estos resultados con otros igualmente favorables, desechando los negativos, - conviene prefijar de antemano el total de ensayos que se realizarán en cada experimento, e informar sobre los resultados cualesquiera sean éstos, positivos o negativos.

4.- Errores de anotación y de confrontación. Las respuestas y las cartas-objetivo deben anotarse por separado en hojas de registro independientes, por personas - que al anotar en una hoja ignoren el contenido de la otra, para que, si cometen errores no estén influidas en un sentido que exagere la cantidad de aciertos más allá de lo que -- prevé la ley del error.

La confrontación ha de ser minuciosamente revisada para evitar errores, y deben conservarse los registros para que cualquiera pueda inspeccionarlos si desea tener una evidencia personal.

5.- Indicios sensoriales. En las pruebas de GESP debe cuidarse que no ha¹ ya superficies lisas y brillantes o espejos, que puedan, por reflejo, suministrar informa -- ción al sujeto o a alguna persona que a su vez se la trasmita, respecto de la carta obje -- tivo . Si se utilizan señales, las mismas deben ir siempre del sujeto al experimentador, - estando éste, lo mismo que en las pruebas de telepatía a suficiente distancia de aquél co -- mo para tornar inverosímil la hipótesis de los murmullos inconscientes. Es aconsejable - que ambos estén, por lo menos, en habitaciones separadas, en los extremos opuestos a la -- pared o puerta de comunicación. En los informes deben describirse minuciosamente las - condiciones experimentales, pues de lo contrario tendrán que hacerse aclaraciones poste --

riores para responder a las críticas que señalen posibles deficiencias en dichas condiciones.

CONDICIONES SUBJETIVAS.

Se ha dicho que los tests en general sirven tanto para medir las aptitudes del sujeto como las del experimentador y esto es especialmente cierto en los tests de parapsicología.

El experimentador tendrá siempre en cuenta que está tratando con aptitudes y funciones psíquicas muy sutiles y de un alto nivel de indeterminabilidad, pues los fenómenos de ESP y de PK, aunque indudablemente vinculados a los elementos cognitivos de la personalidad, no siempre pueden producirse a voluntad. Ocurre con esto como con el genio artístico o inventivo: pocas personas lo poseen en grado ostensible y aún estas no pueden manifestarlo siempre que lo desean. Sujetos excepcionalmente dotados, que en ciertos momentos obtienen resultados excelentes en tests de ESP o de PK, --descienden luego momentáneamente y a veces definitivamente, a los niveles del azar --(dando de pronto resultados significativamente inferiores al azar: psi missing). Aunque se desconocen las causas de estas variaciones, existen razones fundadas para sospechar --que están ligadas a factores psicológicos principalmente, la reacción emocional del sujeto frente a la situación experimental.

La función psi, como la emoción y otras funciones reactivas de la personalidad, sólo desarrolla la plenitud de sus procesos en el juego natural del ajuste del individuo al medio. Su actividad depende fundamentalmente, por lo tanto, de la situación existencial del sujeto, y la experimentación de laboratorio, por su artificialidad, no ---

puede captar de dicha función psi más que elementos simplificadores, y esto sólo cuando se logra excitarla en algún grado. A este efecto consideramos útiles las siguientes recomendaciones:

1.- El experimentador debe establecer con el sujeto una relación personal de simpatía, de afectuosidad, y conducir las primeras experiencias de manera sencilla y sin formalidades. Debe desvanecerse toda impresión de que se encuentra ante un test, que motivará, si no logra éxito, un juicio negativo sobre su persona. Lo aconsejable es conseguir una atmósfera de tranquilidad expectativa y amistosa competencia: -- confianza y espontaneidad es la primera regla.

2.- Debe despertar en el sujeto un interés activo en el test y confianza -- en que puede llegar a obtener buenos resultados. Conviene explicarle que algunas -- personas con alto nivel intelectual y excelente estado de salud, resultaron buenos sujetos, para así desvanecerle la impresión de que las aptitudes parapsicológicas implican algún grado de anormalidad, si es que tiene ese prejuicio.

La motivación indirecta, es decir, el interesarlo en la experiencia con -- miras a ulteriores fines de lucro, prestigio u otros beneficios, no parece ser eficaz. -- Más aconsejable es despertar el interés del sujeto por la experiencia misma, por lograr éxito, como en un juego de azar amistoso y familiar. Esto puede estimularse, especialmente si es un niño, instituyendo pequeños premios de estímulo, que complementen la satisfacción del éxito, sin llegar a constituir el incentivo principal.

3.- Debe abstenerse de discutir las creencias religiosas o místicas del su-

jeto, si las tiene, así como el significado que éste puede atribuir a los fenómenos parapsicológicos en relación con tales creencias. Su actitud a este respecto debe ser receptiva y de amplia comprensión, sin expresar opiniones personales.

4.- No debe descorazonar al sujeto ante resultados negativos, pero tampoco valorar excesiva y ridículamente sus resultados positivos, pues puede provocar con ello reacciones negativas. Su actitud ha de ser de optimismo estimulante.

5.- No debe dar al sujeto sensación de vigilancia ni de desconfianza sobre sus modos operatorios. Si los resultados han sido alentadores en pruebas efectuadas sin rigor formalista, debe incitarlo a ensayar en condiciones cada vez más rigurosas, explicándole que estas nuevas condiciones no implican desconfianza hacia su persona y que se trata, por el contrario, de probar los alcances de la ESP cuando se han suprimido todas las posibilidades de indicios sensoriales, es decir, cuando se muestra realmente como percepción extrasensorial.

6.- Las sesiones y series cortas son las más convenientes en la mayoría de los casos. El interés, el entusiasmo, tanto del sujeto como del experimentador, decae en las repeticiones largas, y esto se manifiesta en los resultados.

7.- La expectativa por terminar la prueba a fin de conocer los resultados es muy estimulante. Y decae si se requiere un tiempo prolongado; por eso conviene confrontar los resultados y comunicarlos al sujeto, al fin de cada juego, pero no antes. En pruebas preliminares puede hacerse esto, inclusive cada 5 ensayos.

8.- Si un sujeto logra buenos resultados en pruebas sencillas, sin formali-

dad, no conviene mantenerlo mucho tiempo en esta clase de pruebas. Pueden creársele hábitos inconvenientes, hacerlo a la idea de que sólo en esas condiciones se puede tener éxito e incapacitarlo para pruebas rigurosamente científicas.

Quizás — y por mi parte me acuso de ello — no habría quedado yo convencido por las — innumerables experiencias publicadas por sabios eminentes, si para los cuatro fenómenos fundamentales de la metapsíquica (críptestesia, telequinesia, ectoplasmia y premoción) no hubiese sido testigo — aunque — poco entusiasta, severo, rebelde y desconfiado hasta el extremo — de hechos que se me impusieron con su evidencia.

CHARLES RICHET
(Tratado de Metapsíquica)

CUARTA PARTE

METODOLOGIA PARAPSIKOLOGICA

I. INTRODUCCION.

Es muy importante señalar desde un principio que, a causa de los grandes problemas que plantean los hallazgos de la parapsicología, los que se dedican a su investigación han tenido una mayor conciencia del método y del control riguroso que la que se advierte en otras ramas de la ciencia, ya que la naturaleza radical de los resultados ha determinado la necesidad de desarrollar un mayor número de precauciones contra el error que la de cualquier otro sector de la ciencia. Esta actitud es imprescindible, sobre todo, en un campo en el que se extraen conclusiones revolucionarias.

Se dice que toda ciencia es generalmente valorada y juzgada a partir de los métodos utilizados en su investigación. En parapsicología, al igual que en psicología, esta valoración tiene que estar basada tomando en igual consideración tanto factores objetivos como subjetivos o mentales y las condiciones en que ellos se dan y se analizan. Pero además de esta subjetividad, la parapsicología tiene que enfrentarse a fenómenos sumamente extraños, inhabituales e indeterminables en alto grado, que tienden a provocar dudas acerca de la entera eficacia de sus métodos. Pero basta recordar que la misma física durante mucho tiempo ha trabajado, en parte, con fenómenos extrasensorios (operaciones y efectos que están claramente más allá del alcance-

de los órganos de los sentidos). No están vinculados, por cierto, con la personalidad y la vida mental, y por lo tanto no son parapsicológicos; pero, como las aptitudes psi, pueden ser medidos sólo por medio de sus efectos indirectos. La mayor parte de las investigaciones de la psicología general dependen de este medio indirecto. El principio general que se ha seguido es el de que toda cosa que el hombre llegue a conocer puede ser estudiado indirectamente, aún cuando el proceso en sí esté más allá del alcance de los sentidos, y aún más allá del alcance de los instrumentos que en gran medida pueden extender el alcance de los sentidos.

II.- LOS METODOS EN PARAPSICOLOGIA.

Toda investigación científica tiene que pasar por dos etapas obvias: - una de ellas es la de exploración o descubrimiento, la presentación de nuevos fenómenos o ideas; la otra es la de verificación, o sea la de asegurarse de que un pretendido descubrimiento o una hipótesis sugerida sean válidos.

La característica principal de la etapa de exploración de la investigación, es que en ella se le permite al investigador una exploración amplia, una especie de libre vagancia que le posibilita observar todas las cosas que puedan interesarle, sin que tenga que tomar demasiadas precauciones para limitar su examen. Por otra parte, la etapa de verificación, que es concluyente, carga el acento principalmente sobre la validez. El punto inicial es siempre una afirmación o hipótesis que deben ser sometidas a una prueba crucial, y el primer paso consiste en trazar un plan experimental cuidadosamente destinado a tomar en cuenta todas las alternativas. La prueba misma debe realizarse bajo una constante vigilancia para lograr que los requisitos

planteados por el plan se cumplan totalmente. Es muy importante, también, la solidez de los razonamientos lógicos usados para interpretar los resultados, y una cuidadosa - suspensión del juicio frente a las conclusiones, hasta que se cumplan los requisitos --- científicos aceptados: niveles de control experimental adecuados, de significación estadística extra-azar y la confirmación independiente por otros investigadores.

MÉTODOS EXPLORATORIOS.

1.- Método de estudio de casos. Consiste en estudiar informes sobre o - currencias excepcionales, espontáneas, y generalizar desde ese estudio hasta alcanzar una hipótesis de trabajo que pueda ser puesta a prueba. Este método es muy impor - tante porque proporciona sugerencias acerca de la naturaleza y de las propiedades - psi, en su función espontánea. Sus fuentes pueden ser la antropología, la psiquiatría, el psicoanálisis, la religión y la mediumnidad .

2.- Método de búsqueda de sujetos. Es uno de los más usados y consis - te en el examen y la selección de sujetos individuales, ya sea para su participación en trabajos de tipo exploratorio o para programas más elaborados y concluyentes. Es muy común que el investigador trate con una persona que cree, sobre cierta base, que es - tá dotada con capacidad psi y que desea conocer el alcance de su capacidad.

3.- Método del estudio piloto. Consiste en realizar una pequeña in - vestigación de prueba que es preliminar a una investigación mayor y más completa. - Este método es muy útil, ya que si un experimento preliminar está bien trazado y se - pueden extraer de él indicaciones útiles, el experimentador sabrá como comportarse - frente a su proyecto ulterior. Si por el contrario el estudio piloto fracasa, se requerirá

más preparación o una modificación del plan, y posiblemente otras investigaciones preliminares.

4. El método de reexamen. Consiste en hacer un reexamen de datos anteriores para propósitos distintos de aquellos para los cuales fueron reunidos por los investigadores originales. Mucho trabajo de exploración de valor se realiza volviendo sobre los datos de experimentos anteriores, pues vueltos a examinar, teniendo en mente problemas frescos, estos datos suelen contribuir a crear nuevos puntos de vista en los que no se había reparado durante la investigación original. Por ejemplo, cuando se descubrieron los fenómenos de declinación, de desplazamiento y otros ya descritos anteriormente, no fue necesario realizar nuevas experiencias, bastó con revisar todos los experimentos anteriores para encontrar su confirmación.

5. Método para uso clínico y otras aplicaciones. Aunque no es un método exploratorio en el sentido que se le ha dado al término, no obstante presenta semejanza con éste. Este método consiste en adaptar los tests psi a situaciones particulares vinculadas con servicios profesionales en otros campos distintos de la investigación parapsicológica. Por ejemplo, cuando un psicólogo clínico o un psiquiatra necesitan probar la creencia de un paciente en el sentido de que está especialmente dotado con una aptitud psi.

MÉTODOS DE VERIFICACION

1. Valoración estadística. En parapsicología, este método tiene mucho que ver con la estimación del significado con respecto al azar (ampliamente tratado anteriormente). Mientras la aptitud psi requiera una investigación, siempre habrá que-

tener en cuenta que hay que enfrentar al azar como una posible explicación de los resultados; en una palabra, la estadística es necesaria en cualquier rama de la ciencia para la investigación de funciones que aún no se han entendido plenamente y que no son controlables a voluntad.

2. Precauciones experimentales. Un segundo requerimiento básico para una investigación definitiva en parapsicología, es la consideración de las precauciones experimentales siendo la más importante de ellas: la seguridad de que en una prueba crucial de ESP no haya absolutamente ninguna posibilidad de comunicación sensorial ni por inferencia lógica.

3. Cuidado que se debe tener al registrar los datos. Un tercer requisito general para la verificación apropiada de la experimentación en parapsicología, es que todos los datos de un experimento deben ser registrados de manera tal que elimine cualquier posibilidad de error que podría producir resultados falsos o adulterados. Para este propósito el experimento, idealmente cuidado, debe realizarse de tal manera que la responsabilidad se comparta entre dos personas altamente calificadas para producir un registro fidedigno, compartido de tal modo que no pueda pasar inadvertido el error cometido por cualquiera de las dos.

4. Precauciones contra el engaño. Un cuarto tipo de requisito para lograr una sólida verificación, puede fundarse en la consideración de las precauciones que deben adoptarse contra el error deliberado. Es éste un agregado insólito al método científico, pero se hace muy necesario a causa del carácter excepcional de las hipótesis que se están poniendo a prueba. Además, algunas de las vinculaciones que han tenido los-

que poseen aptitudes psi con prácticas en las que el engaño es moneda corriente, facilitan el que se sospeche en la mayor parte de las investigaciones que el sujeto pueda engañar al experimentador.

Cuando uno se ha doblegado toda su vida para evitar el doloroso choque de los hechos, conserva también en la vejez el plieque que le hace doblegarse ante nuevos hechos. Preferirías seguramente que me mantuviera fiel al moderno deísmo y me mostrase implacable en la repulsa a todo lo oculto. Pero soy incapaz de mendigar el favor de nadie, y tengo que invitaros a acogermos más favorablemente la posibilidad de la transmisión del pensamiento y, con ella, también la de la telepatía.

SIGMUND FREUD
(Sueño y ocultismo)

QUINTA PARTE

LA PSICOLOGIA DE PSI

La ciencia que trata acerca de las personas como cosas distintas de los objetos materiales (fuerzas o cuerpos), se le ha llamado psicología, tal como el estudio de los organismos vivientes, en cuanto se distinguen de los seres inanimados, se le ha llamado biología. La característica que distingue un comportamiento personal de una operación impersonal, todavía no se ha definido claramente en psicología. En consecuencia, aún no se ha aclarado más que superficialmente cómo debe ser separado el campo de la psicología del resto de otras ciencias con las que está relacionada. Pues la influencia de la tendencia de la ciencia hacia una filosofía mecanicista, ha obligado a considerar y tratar a la psicología como una rama de la física o como una mera extensión de la fisiología. No obstante, los descubrimientos vinculados con psi, al demostrar que las personas son capaces de ciertas funciones no físicas, han provisto a la psicología por lo menos de una distinción fundamental entre una persona y una cosa impersonal; es decir, se ha demostrado en forma experimental que la psicología tiene operaciones que no ceden a la explicación física.

En cuanto al estudio psicológico de psi se ha establecido hace muy poco tiempo. Es natural que al principio se concediera mayor atención a establecer la realidad de los fenómenos psi, y a la diferenciación de sus distintas manifestaciones que al estudio de las condiciones que podrían afectarlos. Aún así, se han acumulado numerosos

hechos psicológicos para que sean considerados en un sólo capítulo, que a continuación se integrarán en los tópicos principales siguientes: los interrogantes acerca de la normalidad de psi, qué papel desempeña en la personalidad y qué condiciones afectan su demostración.

1.- LA NORMALIDAD DE PSI.

Muchos investigadores de principios del siglo XIX que observaron los fenómenos psi, los asociaron con la anormalidad mental. Estos fenómenos se estudiaron profesionalmente en el campo de la psiquiatría principalmente. En un principio se les relacionó con el hipnotismo, o con su antecesor, el mesmerismo. Y tal como el hipnotismo fue durante un tiempo atribuido erróneamente a la condición neurótica conocida como la histeria, así las aptitudes tales como la clarividencia y la transmisión del pensamiento fueron atribuidas al estado mesmérico o hipnótico, como productos artificiales de las mentes que estaban en un nivel algo menor que el normal o de salud.

1. Psi no es anormal. De la misma manera que logró con el tiempo el hipnotismo distinguirse de su primitiva asociación con la anormalidad, igualmente los fenómenos de ESP llegaron a reconocerse como distintos del estado hipnótico. Pero aun quedaba en pie el interrogante de que si es perfectamente sano o normal el tener experiencias espontáneas de psi, o el poder demostrar aptitudes psi en condiciones experimentales. La respuesta se ha desarrollado muy claramente en los últimos años: psi es un proceso normal y no está más vinculado con la psicopatología que cualquier otra función mental.

Esta respuesta está basada en numerosas evidencias de que se dispone en-

la actualidad, tanto de casos espontáneos como de experimentos controlados en clínicas psiquiátricas, en las cuales no se han descubierto enfermos especialmente dotados, ni — tampoco una inclinación especial a experiencias parapsíquicas espontáneas. No hay — razón, entonces, para pensar que la enfermedad mental favorezca ya sea la manifesta— ción experimental o la espontánea de psi.

2. Pruebas de psi y ajuste general. Una cantidad apreciable de prue— bas exploratorias psi se han realizado tomando grupos de sujetos de la población normal, especialmente grupos de estudiantes universitarios, en los cuales se han tratado de hacer estimaciones paralelas sobre ajuste social, salud mental o tendencia neurótica. Hasta— la fecha, las evidencias han hecho afirmar que cuanto mejor es la salud mental de un su— jeto más posible es que logre un resultado positivo en las pruebas de ESP. O sea, no — hay indicación alguna entre la parapsicología y la psicopatología. Lo parapsíquico no— tiene ligazón con lo psicopatológico.

3. Psi e inteligencia. También se han realizado pruebas experimenta— les con objeto de vincular psi con la inteligencia. Por lo que se refiere a sujetos con — debilidad mental, hasta la fecha no se ha encontrado un solo caso con resultados desco— llantes. Hay, en cambio, alguna evidencia — suficiente para realizar investigaciones ulteriores — de correlación positiva entre altos puntajes de C. I. y de aptitud psi. Esta vinculación aparente parece debida a una mejor adaptabilidad a la situación de prueba— por parte de los más inteligentes; pero todavía no hay base suficiente como para pensar— que psi varía con la inteligencia como tal.

4. ¿Es psi una facultad normal del hombre? Ya se ha considerado la

normalidad desde el punto de vista de la salud mental y la inteligencia; ahora cabe preguntar si psi es una función natural de la personalidad, si es parte de las facultades normales de un individuo. Es evidente que una respuesta precisa a esta cuestión requeriría una investigación de una cantidad muy grande de muestras de la especie humana, para el estado actual de la parapsicología. Por tal motivo, cualquier respuesta que se dé ahora deberá ser una inferencia tomada del análisis de un sector restringido, de muestras incidentales, y los resultados deberán juzgarse sólo por lo que valen.

Sin embargo, un indicio de normalidad puede obtenerse del material de casos espontáneos. Es bien sabido de muchos tipos similares de experiencias espontáneas, muy diseminados, no sólo a través de la historia, hasta en los tiempos antiguos, sino también distribuidas entre grupos étnicos muy diferentes. Igualmente estudios experimentales han confirmado la capacidad psi en distintos grupos étnicos, nacionales y subraciales, aunque sólo sea de un modo exploratorio. También se ha experimentado con el objeto de establecer diferencias de capacidad psi entre niveles culturales, sexo, edades, estados de conciencia, actitudes, salud y enfermedad mental. Por ejemplo, se han hecho experimentos entre niños videntes, ciegos y débiles mentales. Por lo tanto, puede afirmarse que mientras ningún grupo étnico, cultural y los demás mencionados, se ha hallado totalmente desprovisto de capacidad demostrativa de ESP, al mismo tiempo no se ha hallado subdivisión alguna de la especie humana que se pueda considerar como poseedora de poderes psi superiores o de un control superior sobre ellos; salvo algunos casos excepcionales aislados mencionados por antropólogos, sociólogos e historiadores, pero que experimentalmente no se han confirmado plenamente.

El hecho de que la aptitud está presente en el hombre va acompañado -- con el hecho mismo de que la aptitud sólo puede expresarse hasta un grado limitado. Pero al mismo tiempo que psi está limitada en cuanto al individuo, no hay evidencia hasta ahora que demuestre limitación alguna dentro de la especie; la aptitud es, por lo tanto, una parte del equipo y condiciones naturales que posee la especie humana.

5. Psi en los animales. Muchos naturalistas y zoológicos han tenido que enfrentarse a enigmáticos tipos de conducta en los animales. Entre los hechos animales más familiares que siguen sin explicación, tenemos los notables largos viajes migratorios de ciertas especies en el transcurso de sus movimientos anuales de una parte a otra de la tierra. No se sabe todavía cómo se orientan ciertas especies ornitológicas durante cientos y aun millares de kilómetros sobre superficies líquidas, esto es, sin puntos de referencia terrestre. De modo parecido, los animales marinos cruzan el océano durante sus migraciones. En muchas especies, el modo de navegación a grandes distancias es enteramente desconocido. Ello no significa, por supuesto, que lo hagan por medio de ESP, -- pero significa que hay una mayor posibilidad para la hipótesis de ESP.

Más convincente son las acciones realizadas por los animales domésticos -- para encontrar el camino a la casa a grandes distancias, a veces después de haber sido -- transportados en vehículos encerrados que recorrieron caminos desconocidos para ellos. -- Aun son más sorprendentes las acciones, como para llamar la atención, en un animal de -- crianza (perro, gato o pájaro), dejando atrás cuando su dueño cambió de domicilio, lo -- gró escapar y lo siguió, llegando después de unas semanas o meses a su nuevo domicilio, a veces situado a centenares de kilómetros de distancia y en un lugar donde el animal -- jamás había estado. Este y otros ejemplos han determinado una nueva zona de interés: --

el interrogante sobre la existencia de psi en los animales.

Podría decirse en forma tentativa, entonces, que no sólo psi es normal — en cuanto representa una función natural del individuo humano, sino que es probablemente normal también, y tal vez en mayor grado, en el mundo de los animales que en nuestra especie; aunque hasta el momento no se haya confirmado nada al respecto.

II. - EL LUGAR DE PSI EN LA PERSONALIDAD.

1. Cómo se manifiestan los efectos de psi. Psi es un medio de interacción entre una persona y su mundo, es un método de interacción de sujeto a objeto. Su funcionamiento es paralelo al del sistema sensorio motor del que dependen nuestras relaciones comunes de sujeto a objeto, pero con la diferencia de que en la función psi la — operación esencial se sabe que no es física; esto es verdad, a pesar de que para manifestarse objetivamente psi debe convertirse en un efecto físico observable. Así vemos — que en su acción psicoquinésica, sólo puede registrarse como una influencia sobre un sistema físico. De manera similar, por el lado cognitivo, en la percepción extrasensorial, la información adquirida debe convertirse en la experiencia consciente del individuo, — ya sea como una alucinación, como un sueño, o como una maneta intuitiva de conocer — una situación objetiva.

2. No hay localización orgánica conocida para psi. A pesar de que la mayor parte de la investigación parapsicológica ha estado orientada a incluir los procesos psi dentro de la ciencia natural (que como sabemos existe dentro de un universo que — ha sido dado por los sentidos mismos), no obstante, no se ha descubierto dentro del orga—

nismo ninguna diferenciación, como la que se da en el sistema sensoriomotor; ninguna localización orgánica (por ejemplo, cerebral), y no es observable directamente; pues sólo se encuentra la función psi en forma de un efecto convertido. Además no hay receptores específicos conocidos para las impresiones de ESP, y no hay órganos motores conocidos ni funciones directamente relacionadas con la PK. Esto naturalmente tiende a representar los fenómenos psi en términos de contraste con respecto al concepto del universo aceptado hasta ahora, es decir, de conceptos sensorialmente descriptivos.

3. Pero psi es voluntario. Por el lado positivo, tenemos la característica inequívoca de que psi está, dentro de ciertos límites, sujeto al control volitivo y a los propósitos del individuo para dar una orientación consciente a la función psi, ya que en la situación de prueba, las personas participantes pueden cumplir con las consignas que se les imparten en el sentido de intentar la identificación de una carta dada en una localización dada, y aun en un tiempo especificado. Esta posibilidad de dirección sobre psi es muy importante para considerarla como una función normal de la personalidad. Y a pesar de la aparente diferencia entre psi y las funciones sensoriomotoras, esta característica de ser hasta cierto punto una función voluntaria bastaría por sí sola para considerar firmemente a psi como un aspecto básico de la personalidad.

4. Psi es inconsciente. Aunque se reconoce que los fenómenos psi ocurren en su mayor parte sólo en individuos conscientes en calidad de sujetos (incluyendo los sueños, trances, etc., como estados de conciencia restringidos), sin embargo el proceso básico en sí es inconsciente. De manera diferente a la percepción sensoria, en ESP el individuo, en su reconocimiento consciente del fenómeno, no logra saber cuando ha operado psi y cuando no durante la prueba. Esto es, el sujeto es impotente para ex-

plicar cómo logra sus éxitos y por qué, en ciertos casos, obtiene más éxitos que en otros, pues psi evade toda introspección.

5. Efectos desusados de la inconsciencia de psi. Este carácter inconsciente de las facultades psi, ha dado lugar a efectos muy extraños e interesantes que se han observado en los diversos fenómenos parapsicológicos. Por tal motivo, se han considerado como marcas especiales de psi y como valor de prueba de su evidencia, al no poder ser explicados por el azar. Tales efectos son los secundarios, o los llamados también de desplazamiento, emergencia, etc., ya mencionados antes.

Pero además de los efectos antes dichos, existe otro que ha desconcertado a muchos investigadores, el cual consiste en un tipo de resultados que tiende a anular las pruebas ordinarias en lugar de confirmarlas. Es un efecto que ha contribuido a frustrar los esfuerzos del experimentador para obtener altos promedios de aciertos en los tests psi. El referido fenómeno es el que se conoce como psi-missing (o error psi); se manifiesta en los resultados del tests en forma de desvío negativo significativo, producido por una proporción de aciertos "inferior" al promedio esperado por el azar. Es como si el sujeto estuviera tratando de errar las cartas, aunque se sabe hoy que no es esa la explicación. Es más bien -- como dice Rhine -- el caso de un tirador que inconscientemente pusiera el visor fuera de línea y, por consiguiente, cuanto mejor apuntara más consistentemente erraría el objetivo.

Este fenómeno ha engañado a muchos investigadores antes de ser descubierto, pero ahora se ha convertido en una prueba especialmente valiosa. He aquí cómo: el sujeto hace todo lo posible por obtener alto número de aciertos y el experimenta

dor, por su parte, tiende hacia el mismo objetivo; pero algo desvía sutilmente al sujeto, de cierta manera que él ignora, por lo cual obtiene regularmente marcas tan inferiores al promedio esperado por azar, que según los matemáticos, no es razonable decir que se trata de resultados debidos al azar. Si eso se produce una y otra vez, como sucede, representa un valor significativo que se suma a las pruebas positivas de la ESP. Desde luego, constituye una comprobación tan valiosa y evidente de la ESP como podría serlo un desvío positivo de igual magnitud; ya que la misma significación tiene el desvío negativo que el positivo. Pero lo más importante, es hacer notar que ese fenómeno con— tiene una prueba de psi que ignoraban, en el momento de realizar la experiencia, tanto el sujeto como el experimentador. Por eso dice Rhine: "Ese apoyo de las comprobacio— nes, inconsciente, inesperado, involuntario, invertido, es tan indiscutible como la me— jor prueba de impresiones digitales".

6. Algunos estados mentales asociados con el error psi. El error psi — ha permitido a los investigadores arribar a interpretaciones de un conjunto de curiosos — resultados obtenidos a través de numerosas experiencias, sobre todo, de tipo clínico, cu— yo objeto ha sido el tratar de encontrar correlaciones entre la personalidad y la realiza— ción de pruebas de ESP; esto es, el estudio de las actitudes y medidas de la personalidad que parecen estar vinculadas con el nivel de tanteo en ESP. Por ejemplo, los estudios— de Schmeidler en el City College de Nueva York pusieron de manifiesto que cuando a — los estudiantes se les clasificaba, en busca de su capacidad de ESP y teniendo en cuenta como criterio de calificación su actitud frente a la posibilidad de la ESP, los resultados— mostraron un nivel diferente de puntaje entre los que denotaron una actitud favorable — (ovejas) y los que mostraron escepticismo (cabras). Las ovejas, como grupo, invariable—

mente obtenían resultados más altos que las cabras; mientras que éstas, lograban puntajes menores a la medida esperada por el azar, pero cuya persistencia en dichos puntajes a lo largo de miles de experiencias resultó muy significativo e impresionante.

Este maravilloso trabajo puso en evidencia que la actitud de los sujetos podía permitir una separación de los individuos en clases. Por una parte, la formación de un grupo que tendía a obtener un puntaje positivo, y un segundo grupo, por otra, cuyo puntaje mostraba en forma preponderante una desviación negativa; es decir, que las cabras dieron resultados estadísticamente muy significativos de un efecto de ESP tal como lo hicieron las ovejas.

Este resultado es típico de un número bastante grande de investigaciones; algunas de estas comprendieron el registro de la actitud del sujeto hacia el test, otras registraban ciertos estados mentales o efectos fisiológicos que se producían durante el test. Algunas estaban destinadas a estimar rasgos generales como la extraversión-introversión y la adaptabilidad e inadaptabilidad al medio; otras se vinculaban con patrones de interés, desafío, y aun se trataba de arribar a otras estimaciones psicológicas.

III. CONDICIONES QUE AFECTAN A PSI.

El ejercicio de la aptitud psi es muy difícil de controlar en comparación con la mayoría de los otros procesos mentales conocidos, pero, como ya hemos visto, puede estar sujeta a cierto control voluntario, aunque su funcionamiento esencial sea inconsciente; esto es, está sujeta a la dirección volitiva por lo que se refiere al objetivo, al estímulo elegido, a la cuenta del tiempo, y otras características específicas; con lo

cual puede afirmarse que psi es una facultad controlable hasta cierto punto por la personalidad, ya que de serlo completamente sus aplicaciones serían asombrosas.

1. El papel de la motivación. Ahora bien: el factor más importante en la vida mental en general es la motivación. Todas las aptitudes de los hombres y de los animales dependen de esta influencia motivacional, y como consecuencia en el caso psi. De hecho, una de las impresiones que se obtienen en el estudio de casos espontáneos es el efecto de un acto voluntario envuelto en un firme propósito. A menudo se revela como una poderosa necesidad, detrás de la experiencia: tal vez la necesidad de un sujeto de quererse comunicar en una fuerte crisis con otro al que lo unen vínculos profundos, o también la necesidad de saber de un acontecimiento desgraciado que amenaza al ser amado (como sucedió durante la guerra). Estos son los tipos más familiares y comunes.

Motivaciones como las que se han mencionado no pueden aplicarse en los tests estandar por muy deseable que sean estas condiciones para lograr el máximo de aciertos; sin embargo, los experimentos controlados han puesto de manifiesto que es muy importante el papel de la motivación para elevar el aumento de aciertos en el ESP. Por ejemplo, el uso de premios o recompensas adaptables al interés y a la edad del sujeto; aunque el experimento en sí mismo generalmente despierta vivo interés. También en el individuo normal común puede haber un deseo de impresionar al experimentador, o de destacarse de los demás sujetos. Aun puede estar motivado por un entusiasmo científico, o por su propia curiosidad individual de conocer sus aptitudes. O sea, es evidente que la causa de estos estados motivacionales dependen mucho del individuo mismo, del tipo de situación de prueba y del experimentador a cargo de la experiencia.

2. Las complicaciones del error psi. La motivación basada en el interés o en el entusiasmo del sujeto para alcanzar altos puntajes no determina, sin embargo, si el sujeto tendrá puntaje negativo o positivo (esto es, por encima o por debajo del promedio del azar). Dos distintos juegos de factores están en acción: uno es el que de termina la cantidad psi, y el otro su desviación (positiva o negativa). Las condiciones del test pueden ser tales como para producir un efecto de falta de psi; en este caso, — cuanto mayor sea la motivación del sujeto, tanto mayor será la desviación negativa. Es te hecho se ha examinado en pruebas experimentales comparativas, mediante el uso de premios. Dichos experimentos significan que la motivación del sujeto tiene mucho que ver con la cantidad de aciertos de ESP que dará, pero un conjunto de factores completa mente diferentes determinará si el resultado será de aciertos o de fallas. Evidentemente, es muy importante comprender que hay que considerar a estos dos factores independientes, pues los dos afectan los resultados.

Como ya se ha indicado, hay muchos estados mentales en los que el suje to puede transformar la presencia de psi en falta de psi. En los experimentos, el peor aspecto de esta complicación ha sido el que la falta de psi a menudo viene a cancelar la desviación positiva procedente de otros sujetos o de los mismos sujetos en una etapa previa. El paso al lado negativo del resultado esperable por azar no siempre se descu bre a tiempo, ni de una manera tal que se pueda evitar su efecto negativo.

Se sabe en general, en un grupo típico de sujetos, los que son más intro vertidos, más inclinados al escepticismo, y aquellos que se muestran menos satisfechos — con el personal a cargo de las pruebas, son los que más posibilidades tienen de obtener—

desviaciones negativas. Por otra parte, aquellos que están orientados más favorablemente, que son más extravertidos, que tienen más confianza en sí mismo y que en general demuestran más entusiasmo, son los que ofrecen más posibilidades en el desvío positivo.

En nuestra opinión, concordante con la de muchos parapsicólogos, entre ellos el profesor Rhine, esas investigaciones trascendentes (sobre la posible realidad de Dios, o la supervivencia, etc) que pertenecieron durante mucho tiempo al campo exclusivo de la religión y el ocultismo, pueden ser objeto de estudio por la ciencia. Esta, como vimos, es sobre todo un método y no un campo de investigaciones reducido a la materia, como se creyó durante mucho tiempo. Mas, pensamos que el cientista, para ser científico, debe ingresar a estudios libre tanto de los prejuicios del materialismo como de los del espiritualismo religioso. Un creyente puede ser buen físico o un buen químico, pues su creencia funciona aquí en una órbita distinta de la de sus preocupaciones científicas. Pero en cambio difícilmente podrá ser un buen parapsicólogo. En sus interpretaciones de numerosos hechos relativos a esta ciencia privará la racionalización por sobre el razonamiento.

J. RICARDO MUSSO

(En los límites de la psicología)

SEXTA PARTE

PERSPECTIVAS DE APLICACION.

La parapsicología en la actualidad es útil solamente en cuanto nos puede aportar una mejor comprensión del espíritu humano y de su naturaleza; pero en cambio, es inútil en cuanto a obtener información científica o a un enriquecimiento de nuestros valores culturales, pues las facultades psi son sumamente evasivas, inconscientes, sujetas a la indeterminación y a la incertidumbre.

Algunos parapsicólogos han encarado la posibilidad teórica de encontrar aplicaciones prácticas a las facultades psi, y se han hecho conjeturas al respecto. Pero el primer problema a superar es el del carácter inconsciente y generalmente involuntario del ejercicio de estas facultades, ya que el sujeto ignora cuándo y cómo funcionan, ni siquiera sabe si han obrado y no tiene certeza de su éxito o fracaso.

Como sabemos, todos podemos observarnos introspectivamente en el ejercicio de la percepción sensorial, la memoria, la capacidad de aprender, la experiencia emocional y otras actividades mentales más comunes y corrientes. Pero las experiencias psi no se prestan a la introspección; parecen ser muy difíciles de llevar a la conciencia. Pero suponiendo que algún día la ESP y la PK se tornasen susceptibles de control consciente, es decir, que se pudieran aplicar sistemáticamente, se podría esperar aplicaciones asombrosas; sería como dice Rhine, dirigir un proyector luminoso sobre los se -

cretos del hombre y de la Naturaleza y los sujetos que poseyeran estas facultades transformarían rápidamente el mundo de las relaciones humanas. Teniendo en cuenta que la ESP trasciende las distancias y el tiempo, los planes de guerra y los proyectos más astutos podrían ser revelados. Las armas y la estrategia secreta dejarían de tener la ventaja de la sorpresa. Se dispondría de defensas protectoras contra el crimen, el robo, el engaño, la corrupción y tantas otras actitudes antisociales que se basan en la disimulación. - Pero aparte de estas funciones protectoras, la ESP también podría extenderse a otros aspectos. Por ejemplo, permitiría localizar riquezas minerales u otras; podría servir para el diagnóstico de enfermedades, de las que la PK podría ser un eficaz agente terapéutico. Rhine dice que entre las aplicaciones de la PK, si ella pudiera ser guiada por la conciencia, inmediatamente viene a la imaginación la medicina psicosomática, o sea, - la aptitud del espíritu para curar el cuerpo. También tal vez se pudiera actuar sobre el crecimiento y desarrollo de las plantas y quien sabe hasta sobre las fuerzas de la Naturaleza (antropólogos hablan de que en ciertas tribus mediante ritos mágicos hacen llover). En otro aspecto, imaginarse que se pudiera algún día desarrollar artificialmente la aptitud telepática en el niño, ya sea mediante una técnica operatoria, alguna droga o por un ejercitamiento, cómo cambiarían las relaciones humanas. Entonces sí existiría una verdadera comunicación entre los seres humanos, pues se podría transmitir con toda exactitud y fidelidad lo que realmente se piensa, se siente y se desea; sin adulteraciones ni errores debidos al lenguaje, a la semántica, a los símbolos, a las asociaciones, a los diferentes niveles culturales y a las diferencias de idioma. Todas estas consideraciones, - por ahora, desde luego que son solamente posibilidades, cuya posibilidad de transformarse en realidad no podemos valorar. Pero ciertos indicios señalan que la posibilidad -

existe. En algunos sujetos las captaciones de ESP y de PK suelen estar acompañadas de un sentimiento íntimo de seguridad. Por ejemplo, el Dr. Ronald W. y la Srta. Iris - - Cazaux en la Argentina han dado pruebas en ese sentido. Lo mismo Ossowiecki, descifrando mensajes encerrados bajo plomo, y Ludwig Kahn, leyendo papeles doblados, han demostrado bastante certeza en sus captaciones. Yo personalmente conocí a un inglés y a una señora que bastaba que se les diera un objeto cualquiera para que describieran -- con toda seguridad y detalle a la persona a quien pertenecía. También algunos investigadores que han viajado por la India, el Tibet, han dicho que se encontraron sujetos -- que poseían grandes poderes psíquicos que manejaban a voluntad y conscientemente - (Paul Brunton : La India Secreta). De ahí que sería muy acertado estudiar la sabiduría -- oriental y los brujos de algunas tribus primitivas, tal vez ellos tengan las claves, nada -- más quitándoles el misterio y las alegorías de que se les rodea.

El mismo Rhine cree que es posible, mediante disciplinas mentales ade -- cuadas, por sugestión o por acción de ciertas drogas, lograr que los sujetos dotados hagan descender el umbral de su conciencia, hasta ponerlo en contacto con las facultades psi. Como muchas de las técnicas del yoga tratan precisamente de hacer descender el umbral de la conciencia, sería un campo muy interesante de investigación. También la electro -- encefalografía puede ayudar a objetivar, bajo la forma de registros gráficos, cuando -- las facultades psi hayan actuado o cuando no; ya que como debe existir una interac -- ción entre las facultades psi y el cerebro tal vez el registro electroencefalográfico po -- dría llegar a evidenciar el fenómeno paranormal, con lo cual se podría lograr un alto -- grado de certidumbre en la utilización práctica de la ESP.

Aunque todo lo dicho hasta ahora está en veremos, hay que reconocer un hecho; que la PK implica una nueva fuerza natural al igual que las otras fuerzas descubiertas hasta ahora. Y como sabemos cada una de esas formas de energía fue en sus principios muy débil e insegura en sus manifestaciones y quienes las descubrieron siempre las consideraron sumamente extrañas e increíbles sin percatarse a veces de todas sus posibilidades y aplicaciones. Así por ejemplo, cuando Papin realizaba sus primeros ensayos con la marmitta de vapor, cuando Franklin observaba las primeras chispas experimentales de la energía eléctrica, o cuando Crookes individualizó las primeras formas de la energía intratómica al descubrir los rayos catódicos, ¡ que lejos estaban de poder sospechar los poderes que encerraban esas variadas formas de energía ! ¿ Cómo no pensar entonces que la PK, cuyas primeras chispas observamos en su influencia sobre la caída de los dados, podría llegar a constituirse en una nueva fuerza natural, con grandes posibilidades en todas las realizaciones del hombre?

No obstante la inutilidad práctica de las facultades psi en la actualidad por las razones antes señaladas, sin embargo, podría tener alguna utilidad como ayuda para el psicólogo, el psicoanalista, el psiquiatra, el médico, y hasta para el abogado y el sacerdote. ¿ Cuántos casos hay en que muchos sujetos, ya sean dotados o no, plantean a veces grandes problemas y dudas al narrar sus experiencias de tipo parapsicológico a estos profesionales? De ahí que deberían tener conocimientos de parapsicología, o si no, consultar a un parapsicólogo para que verifique la autenticidad o falsedad de dichas experiencias mediante las técnicas que se emplean en esta ciencia.

También podría tener utilidad, empleando a los dotados curativos como -

lo hacen en Inglaterra con permiso oficial; igualmente como lo hacen en los hospitales para enfermos mentales de San Pablo, Puerto Alegre, Uberaba y Palmelo del Brasil. Como lo indica la correspondencia que recibe Rhine, existe hoy en el mundo muchos miles de personas que tienen problemas relacionados con psi, sobre los cuales quisieran recibir un consejo autorizado, que evitaría que fueran a consultar y al mismo tiempo para descubrir a los consejeros ocultos, a los falsos médiums, videntes, brujos y a toda esa pléyade de charlatanes que nunca llegan a resolver nada y si viven estafando y explotando a sus víctimas.

La aplicación práctica de la parapsicología está más bien en el futuro. La parapsicología está llamada a revolucionar todas las ciencias, todas las filosofías y a todas las religiones; es la ciencia que nos va a permitir abordar aquellas cuestiones que hasta ahora se han relegado a la fé y a las religiones; esto es, el enfoque científico de la realidad espiritual, del más allá y el problema de la supervivencia. Creo que esta ciencia va a dar las bases para la religión del futuro, una religión sin dogmas, sin revelación y sin pontífices, basada únicamente en la verdad científica, pues el hombre actualmente está en el inicio, en el camino y en la posibilidad de saber de una vez por todas y en forma objetiva, si realmente existe en él un ente espiritual, y si este ente sobrevive a la muerte y cuál es su destino después de ella. La parapsicología puede lograr una reconciliación entre la ciencia y la religión mediante una síntesis superada, en una auténtica religión universal, cósmica; en que la ciencia será una religión y la religión una ciencia. Y esta unión y reconciliación de los dos sistemas o caminos que el hombre ha empleado para penetrar en los misterios de su ser y del mundo que lo rodea, puede dar origen a una nueva religiosidad y por lo mismo a un nuevo humanismo.

Creo que esta es la misión principal de la parapsicología. Y ahora que estamos en la era espacial, en la posibilidad de conquistar otros mundos y otros universos, surge también la parapsicología para proporcionarnos un camino hacia la conquista de nuestro universo interior. Además, la parapsicología puede conducirnos al descubrimiento de otros universos paralelos a nuestro universo físico, en que la fenomenología e investigación parapsicológica sólo están por ahora removiendo su superficie. Tal vez este universo tridimensional que percibimos con nuestros sentidos no sea el único, -- pues es muy posible que existan otros universos cuya materia estaría en otras frecuencias vibratorias y en otras dimensiones, ya que es casi infantil limitar toda la realidad -- sólo al alcance de nuestra percepción. Tal vez esto que llamamos mundo físico o realidad, no sea más que una delgada película o un pequeño punto de la gran realidad.

APENDICE

¿Qué utilidad práctica podría reportar al psicólogo o al estudiante de psicología el que se implantara el curso obligatorio de parapsicología dentro de la carrera de psicología?.

En primer lugar, el psicólogo en su vida profesional sea cual fuere su especialidad, sobre todo si se dedica a la Psicología Clínica o al Psicoanálisis, siempre se le plantearán casos de fenómenos parapsicológicos para los cuales deberá estar preparado para discernir entre la autenticidad o falsedad de los mismos, evitando así diagnósticos erróneos e igualmente terapias erróneas; o sea, para que no confunda enfermedad mental con facultades parapsicológicas.

En segundo lugar, debido a los adelantos científicos y progresos realizados por la parapsicología en la actualidad y por los que se esperan en el futuro, la psicología es la que se verá más directa y radicalmente afectada a consecuencia de su concepto cerebrocéntrico del hombre que ha sustentado hasta ahora. Por tal motivo, el psicólogo debe estar al tanto de las grandes y fundamentales transformaciones que están por operarse dentro de la ciencia que estudia.

En tercer lugar, el conocimiento de la parapsicología le proporcionará una comprensión más amplia de la personalidad humana, de su naturaleza y de sus potencialidades.

En cuarto lugar, aceptada la concepción psicocéntrica del hombre --que la parapsicología ha puesto de manifiesto a lo largo de sus investigaciones-- la psicología tomará a ser, en un sentido auténtico, la ciencia de la vida mental y no una mera extensión de la fisiología. Esto le permitirá al psicólogo conocer cuales son sus posibilidades y límites dentro de la psicología y, por lo tanto, sabrá por primera vez que la ciencia que estudia es realmente una ciencia independiente. Tal vez esto también llegue a repercutir con respecto a otras profesiones que están muy relacionadas.

En quinto lugar, la parapsicología puede llegar a ser la solución para -- aquellos psicólogos que están inconformes y rechazan la psicología basada en deducciones puramente neurofisiológicas y en el comportamiento de gatos, chimpancés y ratas de laboratorio. Me refiero principalmente a aquellos psicólogos que trabajan realmente -- con las personas y sienten la urgente necesidad de comprenderlas mejor; es decir, que -- desean comprender cómo viven realmente los seres humanos y no cómo se asemejan en su comportamiento a otros seres inferiores.

En sexto lugar, como la parapsicología ha sido aceptada como asignatura y dentro de los programas de investigación en las principales universidades del mundo, -- el Colegio de Psicología de esta facultad está en el deber moral de incluir esta nueva rama de la psicología dentro del programa de estudios y de investigaciones, para que el estudiante, además de recibir una preparación más completa y mejor, esté siempre al día -- y no permanezca rezagado en cuanto a los últimos avances de la carrera que estudia y -- de su futura profesión. Recalco esto, ya que ni siquiera se mencionan las investigaciones y adelantos que se han logrado en esta nueva ciencia y rama de la psicología, en los cursos de la Historia de la Psicología, en Psicología Experimental y en Psicología Contemporánea.

REFERENCIAS.

- (1) Charles Richet, Tratado de Metapsíquica, Edic. Araluce, Barcelona 1923.
- (2) Kant, Obras Completas, T. III, pág. 88 y su carta a la señorita Carlota de Knoblock.
- (3) William Crookes, La Fuerza Psíquica, Edic. Maucci, Barcelona.
- (4) Eugéne Osty, Los Poderes Desconocidos del Espíritu Sobre la Materia, Revista Metapsíquica, París, Edic. 1931 a 1932.
- (5) J. B. Rhine, Percepción Extrasensorial Bruce Humphries, Boston, 1934. Henry Holt, N. York, 1940.
- (6) J. B. Rhine, Percepción Extrasensorial Después de Sesenta Años, Henry Holt, N. York 1940.
- (7) R. Warcollier daba, ya en 1939, una lista de 42 Colegios y Universidades que efectuaban investigaciones sobre ESP.
- (8) En la experiencia de Zagreb (Yugoslavia) a Durham (EE. UU.), se cubrió una distancia aproximada de 6.500 Km.

(9)

$$U = \frac{h}{\sqrt{\pi}} e^{-a^2 h^2} ; \text{ siendo } h = \frac{1}{\sqrt{2npq}}$$

- (10) En la Sociedad Argentina de Parapsicología (hoy Instituto Argentino de Parapsicología), el notable sensitivo Dr. Ronald W. obtuvo varias veces 25 aciertos en un juego. Ver cuadro VI de la segunda parte.
- (11) Los últimos métodos de control consisten en fotografiar automáticamente los resultados, por un procedimiento de microfilm.
- (12) Rhine, El Alcance de la Mente, pág. 63, Paidós, Bs. As.
- (13) J. B. Rhine y otros, obra citada en (6)

- (14) En este informe se describen las experiencias de psicoquinesia realizadas en la Un
versidad de Duke en el período de 1934 a 1942.
- (15) Se denominan experiencias a "objetivo humano" aquellas en que el sensitivo tiene -
por objeto de su percepción extrasensorial a una persona humana.
- (16) Ing. José S. Fernández, Clarividencia y Probabilidad, Constancia, Bs. As. 1941.
- (17) Hay que tener en cuenta que la probabilidad real del azar es, en este caso, muy in-
ferior a la estimada $p = 0.5$; pues no es probable que de cada 100 personas ha-
ya por ejemplo 50 que piensen viajar (predicción 10), o que se hayan separado de-
la familia (16), o que hayan sido operadas de la garganta o de apendicitis, o trata-
das con calcio durante largo tiempo (32, 33 y 38). La probabilidad real del azar, -
por lo tanto, es muy inferior a la del orden de 1 contra 1.000.000, que se estima -
para este caso.

BIBLIOGRAFIA

- CONAN DOYLE A., El espiritismo -- historia, doctrina, hechos, Chaspire, Bs. As., - 1952.
- CROOKES W., La fuerza psíquica, Maucci, Barcelona.
- DELANNE G., Investigaciones sobre la mediumnidad, Constancia, Bs. As., 1948.
- EHRENWALD J., Telepatía y relaciones interpersonales, Paidós, Bs. As. 1961.
- FERNANDEZ J. S., Clarividencia y probabilidad, Más allá de la cuarta dimensión, -- Constancia, Bs. As. 1941 y 1963.
- GREGOIRE F., El más allá, La naturaleza de lo psíquico, Paidós, Bs. As., 1961.
- GELEY GUSTAVO, Del inconsciente al consciente, Constancia, Bs. As., 1947.
- MUSSO R., En los límites de la psicología, Paidós, Bs. As., 1965.
- PIRES H., La parapsicología y sus perspectivas, Edicel, San Pablo, Brasil, 1966.
- RHINE J. B., El alcance de la mente, El nuevo mundo de la mente, Paidós, 1961 y 1958.
Percepción extrasensorial, Brude Humphires, Boston, 1934
Percepción extrasensorial después de sesenta años, Henry Holt, N. York, 1940.
- ROBET AMADOU, La parapsicología, Paidós, Bs. As., 1956.
- SUDRE R., Tratado de parapsicología, Siglo Veinte, Bs. As., 1965.
- TISCHNER R., Introducción al estudio de la parapsicología. Oberon, 1957.
- TOCQUET R., Revelación del ocultismo, La isla, Bs. As., 1955.
- TYRRELL G.N.M., La personalidad del hombre a la luz de la parapsicología, Paidós, -- Bs. As., 1965.

*Esta tesis se imprimió en Noviembre de 1966
empleando el sistema de reproducción
Xerox-Offset en los talleres de
Impresos Offsali-G, S. de R. L.
Mier y Pesado 329 Col. del Valle
México 12. D. F. Tel. 23 - 21 - 05*