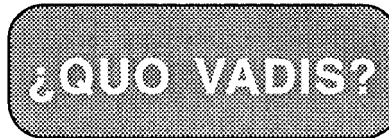


## Capítulo V



Frente a las serias dificultades que enfrenta la investigación psi, muchos parapsicólogos han adoptado la muy cuestionable actitud de emplear su ingenio en pergeñar excusas para responder a las críticas, en lugar de utilizarlo para diseñar nuevos y mejores experimentos.

Algunas de estas excusas fueron comentadas por Martin Gardner a propósito de una serie de experimentos en PES subsidiados por la *Agencia Nacional de investigación Aeroespacial* (NASA). Los experimentos fueron planeados y realizados por Russell Targ y Harold Puthoff –los mismos investigadores que fueron engañados por los trucos de Uri Geller, y acreditaron sus falsos poderes psi– en el *Instituto de Investigaciones Stanford* de California. Se empleó un generador de números aleatorios, que según una secuencia impredecible hacía que se prendiese una de cuatro luces en un panel. Los sujetos debían intentar adivinar cuál luz se prendería.

Los experimentos preliminares, sin controles rigurosos, dieron resultados alentadores. Empero, cuando las condiciones experimentales se tornaron estrictas, los resultados no superaron lo esperado por azar. Las explicaciones invocadas incluyen excusas muy imaginativas, entre las que Gardner<sup>71</sup> menciona:

1. Que aunque todas las personas tengan poderes psi, éstos solamente se manifiestan en quienes *creen en ellos*, suposición que ha llevado a dividir a los sujetos experimentales en «creyentes» e «incrédulos», llamados a veces «ovejas y cabritos», respectivamente.
2. Que existe un *fenómeno psi negativo*, por el cual personas «dotadas» pueden obtener puntuaciones muy inferiores a las esperadas por azar. Para un escéptico, las puntuaciones muy bajas, como las muy altas, serían a primera vista evidencia de una esperable y normal fluctuación estadística, y no una prueba de poder psi.
3. Que el escepticismo *bloquea las operaciones psi*. Como señala Gardner: «ésta es una estratagema exclusiva de la parapsicología. En otras ciencias, el fracaso en replicar un experimento por parte de un científico escéptico es contado como evidencia en contra».
4. Que el exceso de precauciones *ahoga los poderes paranormales*. De ser esto cierto, no hay futuro para la parapsicología, ya que nunca podrá probar la realidad de dichos poderes en condiciones tales que convengan a la comunidad científica.
5. Que por alguna razón desconocida, los sujetos «dotados» tienden a *perder sus poderes psi* cuando los experimentos se prolongan demasiado (sin comentario).

### *¿Pocos fondos o pocas bases?*

Los parapsicólogos suelen quejarse de los escasos fondos que se dedican a la investigación psi. Empero, la fortuna de Meyer sirvió para financiar ectoplasmas fraudulentas, el subsidio de la NASA recibido por Targ y Puthoff sirvió para imaginar nuevas excusas, y el medio millón de dólares de la compañía McDonnell-Douglas les permitió a Randi, Shaw y Edwards mostrar al mundo cómo los investigadores psi podían ser engañados con trucos muy simples.

Otra queja frecuente de los metapsiquistas es que la ciencia «oficial» presta poca atención a la investigación psi. Entre tanto, los propios investigadores de lo paranormal asumen con frecuencia una actitud defensiva, y en ocasiones francamente hostil, cuando científicos escépticos quieren analizar de cerca los resultados de los estudios psi. La impresión que uno tiene es que los parapsicólogos desean un lugar respetable entre las ciencias, *sin pagar el costo que ello implica*, o sea sin aceptar someter sus resultados a la evaluación de sus pares de disciplinas afines. Probablemente es esta ambigüedad lo que impide que la investigación psi reciba mayor apoyo. También explica el hecho de que la mayor parte de las investigaciones modernas sobre parapsicología se hayan publicado en revistas dedicadas sólo al ámbito psi. Los artículos sobre parapsicología en revistas científicas multidisciplinarias como *Science*, *Nature* y *Naturwissenschaften*, o en revistas de psicología, psiquiatría y neurología, son rarísimos, y buena parte de lo poco que se ha publicado es francamente adverso a las hipótesis psi.

Afortunadamente para la ciencia en general y la parapsicología en particular, también hay metapsiquistas sagaces y abiertos a la crítica, cuya actitud ha impedido que todo el campo sea considerado irremediabilmente como una pseudociencia.

### *Los restos de un naufragio*

En un extenso artículo que fue seguido de un prolongado y fructífero debate, los parapsicólogos Rao y Palmer han establecido con razonable aproximación el estado de la parapsicología actual.<sup>72</sup>

Sin proponer dogmáticamente explicaciones mecanicistas, ni tan siquiera hipótesis que expliquen los fenómenos observados, estos investigadores revisaron detalladamente la actual evidencia en favor de la PES. El peso de su argumentación se concentró en un conjunto de experimentos relativamente recientes y bien controlados:

1. Los estudios de Helmut Schmidt y otros con *generadores de sucesos aleatorios*. En ellos los sujetos deben intentar predecir la secuencia de encendido de un número limitado de luces controladas por un dispositivo cuya secuencia de activación es impredecible por medios convencionales. Los resultados de series experimentales enormes dieron resultados muy significativos estadísticamente hablando, aunque modestos en valor absoluto.
2. Los experimentos de *Ganzfeld* o campo visual uniforme, realizados por Honorton y otros. En un ambiente confortable el sujeto es expuesto a un campo visual uniforme, el cual de ordinario se obtiene cubriendo los ojos con pelotitas de ping-pong partidas por la mitad, y sellando los resquicios con algodón. También se le colocan auriculares con ruido «blanco» (que comprende muchas frecuencias) para evitar pistas auditivas. Un experimentador recoge los informes de toda vivencia, imagen o sensación que el sujeto refiera. En otro salón, otra persona se concentra en una imagen escogida al azar de entre varias. Posteriormente se intenta establecer una correlación entre las experiencias del sujeto sometido al *Ganzfeld* y las imágenes proyectadas mentalmente a distancia. En algunas series la correlación entre imagen y experiencia es mayor de la esperada por azar.
3. Los experimentos sobre el denominado *efecto diferencial*, según el cual un mismo sujeto muestra un diferente desempeño según el grado de motivación y el compromiso emocional que los blancos a ser adivinados generen en él. Más de la mitad (45 de 72) de las comparaciones publicadas en revistas con arbitraje editorial mostraron un efecto diferencial estadísticamente significativo.

Desde luego, cada una de estas líneas de evidencia ha sido criticada por detalles de diseño o metodología. Tal vez más importante que dichas críticas sea, empero, el problema de *la magnitud de los efectos* que se están estudiando. Por

muy significativos que los resultados puedan ser desde el punto de vista *estadístico*, su significación *práctica* es nula. Además de esto, los estudios referidos no brindan ninguna información valiosa acerca de los *posibles mecanismos involucrados*. Una diferencia estadística sugiere solamente que el resultado *no se debe al azar*; de allí a inferir que se debe a fenómenos psi, hay un salto muy largo.

### ¿Y entonces, qué?

La mayoría de los estudios psi recientes más serios involucran comparaciones estadísticas entre series monumentales de resultados numéricos, según el camino trazado por Rhine. Es lícito preguntarse *qué cosa demuestran realmente tales tediosos cálculos, y, sobre todo, qué relación pueden guardar estos efectos tan sutiles con los prodigios que originaron el interés moderno en el poder psi*. Clark Glymour, de la Universidad Carnegie Mellon, plantea este problema irónicamente:

«Antes, en los viejos buenos días del espiritismo y de la investigación [meta]psíquica, había apariciones, levitaciones, visitaciones, voces de muertos, protoplasmas –cosas dignas de entusiasmo. Ahora los parapsicólogos pueden ofrecernos sólo pequeñas variaciones en el encendido de luces al azar, y la seguridad de que la probabilidad de que tales variaciones se deban al azar son menores que 2 en mil millones. Y esto es lo que está mal en la parapsicología. No importaría que las probabilidades fuesen menores que 2 en un “Z-illón”; ¡unas pocas variaciones en el encendido de luces no harán diferencia!»<sup>73</sup>

Otro asunto importante es que buena parte de lo que en su momento se tuvo por evidencia sólida –como los experimentos de Soal y de Rhine– no ha resistido el paso del tiempo. ¿Ocurrirá otro tanto con lo que se tiene por evidencia

sólida hoy? Rhine introdujo las comparaciones repetidas hasta las náuseas como un método científico destinado a convalidar los fenómenos psi, pero tras décadas de trabajo arduo los resultados son debatibles y abiertos a interpretaciones muy disímiles. ¿Vale la pena continuar insistiendo con esta infructuosa metodología? ¿Es razonable esperar que ella aporte datos significativos sobre la existencia y la naturaleza de los supuestos fenómenos psi?

En mi opinión, es improbable que en los próximos cincuenta años el enfoque de Rhine vaya a dar más frutos que en los cincuenta pasados. Si los fenómenos psi existen, son notablemente remisos a ocurrir de manera predecible y en condiciones controladas. La falta de repetibilidad no constituye un argumento insalvable. En efecto, algunos hechos naturales bien conocidos, como la formación de una supernova, son infrecuentes e irrepetibles, lo que no ha impedido a los científicos obtener información de ellos.

### *La ansiada reproducibilidad*

La idea de un fenómeno decisivo aunque irrepetible, como evidencia definitiva de la realidad de lo paranormal, fue lo que George Price exigió en su famosa crítica a la investigación paranormal. Tal exigencia ha sido cuestionada, y con razón, porque las ciencias experimentales no avanzan sobre la base de tales demostraciones excepcionales. Por el contrario, la capacidad predictiva del conocimiento científico no puede basarse en un hecho excepcional.

La principal diferencia entre un fenómeno físico observable pero irrepetible, y un supuesto fenómeno paranormal con iguales condiciones es bien explicada por Flew:

«Así, a la objeción de que hay algunos fenómenos excepcionales que, aunque no repetibles a voluntad, son admitidos por la ciencia, la respuesta correcta y propiamente aplastante debiera ser que estos no son fenómenos para los cuales tenemos las más fuertes, o

cualesquiera, razones experimentales para considerar imposibles.»<sup>74</sup>

Si no se rechaza absolutamente la posibilidad de existencia de fenómenos psi, debe aceptarse la posibilidad de que nuestros actuales instrumentos no sean aptos para detectar esta clase de hechos. Algunos dirán que ello se debe a que los fenómenos parapsicológicos no existen. Empero, la historia de la ciencia nos llama a ser prudentes. ¿Cuál hubiese sido la reacción del más brillante científico del siglo XVIII o XIX ante un «microchip», un láser, un artefacto nuclear o un resonador nuclear magnético?

Muchos avances científicos ocurrieron cuando hubo la instrumentación necesaria, como por ejemplo detectores de radiación electromagnética no visible, como radio, radar, ultravioleta, Roentgen, etc. La radiactividad natural existió durante siglos antes de ser descubierta a fines del siglo pasado, porque sólo entonces hubo medios técnicos de detectarla. Es ingenuo pensar que en el futuro no habrá descubrimientos y avances tan espectaculares como el de la energía atómica en nuestro siglo. Sin embargo, en la práctica muchos científicos de renombre tienen una mentalidad tan cerrada como la persona que en el siglo pasado le aconsejó a Max Planck que no estudiase física, pues ya no había nada que descubrir...

En definitiva, los fenómenos psi *no han sido probados en el sentido científico del término*. Hay fuertes razones para dudar de su existencia, mas hay la posibilidad de que en el futuro existan instrumentos y métodos capaces de dilucidar definitivamente la cuestión. Por el momento, hace falta discernimiento, circunspección y más estudio. Así lo entienden los más serios parapsicólogos, como por ejemplo K. Ramakrishna Rao, actual director del instituto parapsicológico creado por Rhine:

«Nadie afirma que la parapsicología sea una ciencia completamente desarrollada o avanzada en su teoría. Es, esperamos, una ciencia en crecimiento. Tiene abun-

dantes datos, pero no una teoría adecuada para explicarlos. Hasta lo que los datos realmente significan es claramente controvertible en esta etapa. Lo importante es que no rechacemos los datos porque no haya teorías aceptables que los expliquen, o porque seamos incapaces de concordar en su significado preciso.»<sup>75</sup>

La extrema prudencia de estas declaraciones contrasta notablemente con las afirmaciones que muchos parapsicólogos hacían hasta relativamente poco tiempo atrás. Las palabras de Rao suenan casi como un pedido de clemencia, y son oportunas, porque la investigación psi se halla en un atolladero.

Martin Gardner, uno de los mejores divulgadores científicos, ha comparado la ciencia con una nube.<sup>76</sup> En el centro de la nube, la densidad del vapor es máxima, y disminuye hacia los bordes. Análogamente, en el «centro» del conocimiento científico podemos ubicar aquellos datos cuya certeza es de 100% o próxima: que la tierra no es plana, que la energía no se crea ni se destruye, y unos pocos más. A medida que nos alejamos del centro de la nube, los conocimientos son menos densos, es decir, menos seguros. Los bordes mismos del conocimiento son tenues, y en ellos ocurren frecuentes remodelaciones en la medida en que nuevos conocimientos modifican nuestras concepciones. No es común, pero ha ocurrido que toda una disciplina ha nacido y ha muerto sin dejar ningún aporte valioso al conocimiento humano. Tal fue el caso de la frenología.

### ***Breve historia de una pseudociencia***

La frenología (de *phrenos*, mente) fue una teoría originada a fines del siglo XVIII por el médico vienés Franz Joseph Gall (1758-1828). Fue un hábil anatomista, que además intuyó que el cerebro era el asiento de la conciencia, y la corteza cerebral era el sustrato físico de las ahora llamadas funciones nerviosas superiores. En cierto modo, las ideas de

Gall abrieron el camino para el moderno estudio sobre la localización de funciones cerebrales. Sin embargo, el doctor Gall es mucho más conocido por sus extravagancias que por sus contribuciones valiosas.

En su clásica obra sobre la corteza cerebral, Penfield y Rasmussen comentan que

«los médicos siempre han sentido la urgencia de buscar una explicación antes de tener a la mano la información adecuada de la cual extraer conclusiones. Una excelente ilustración de este defecto, en un tiempo en el que Galvani y Volta recién estaban iniciando el estudio de la conducción nerviosa, fue la aparición de un tratado sobre la *Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso* por Gall y Spurzheim (1810). En este pretensioso vehículo los autores presentaron al público la así llamada ciencia de la mente, que ellos denominaron *frenología*. El cerebro, dijeron ellos, era un haz de unos veintisiete (luego treinta y siete) «órganos» separados. Según su filosofía, estos órganos presidían sobre diferentes rasgos morales, sexuales e intelectuales, cuya importancia en el caso de cualquier individuo podía ser determinada por palpación de las protuberancias de su cabeza.»<sup>77</sup>

El título completo del tratado de Gall y Spurzheim era «*Anatomía del Sistema Nervioso en general, y del Cerebro en particular, con observaciones sobre la posibilidad de reconocer muchas disposiciones intelectuales y morales del hombre y de los animales por la configuración de sus cabezas*».

Básicamente la teoría predecía: 1) que cada zona del cerebro se vinculaba con un rasgo intelectual o moral específico; 2) que el grado de desarrollo de cada zona –y por lo tanto del rasgo de ella dependiente– dependía de factores hereditarios; 3) que el grado de desarrollo y expresión de cada rasgo dependía del tamaño que el área correspondiente tenía en cada cerebro; 4) que dicho tamaño podía ser estimado con razonable aproximación por el estudio de las protuberancias superficiales del cráneo.<sup>78</sup>

Claro está que muchos rechazaron esta teoría, e incluso la ridiculizaron. Empero, Gall fue premiado en Berlín, y se estableció en París, donde se enriqueció. La frenología sobrevivió bastante tiempo a su inventor. Sirvió de base a César Lombroso para su teoría de antropología criminal, y fue introducida en los Estados Unidos por los hermanos George y Andrew Combe, y popularizada por el discípulo y colaborador de Gall, Casper Spurzheim. Como resultado de la difusión dada por este último, se fundaron en Estados Unidos diversas asociaciones y publicaciones frenológicas.

Aunque nunca faltaron críticas, y ya en 1885 la novena edición de la *Encyclopædia Britannica* presentaba claramente las objeciones que diversos científicos habían realizado, la frenología tenía un indudable atractivo, de manera que el interés del público, e incluso de científicos serios en esta extravagante «disciplina» se mantuvo hasta la década de 1930.

La frenología recién cayó en descrédito general y fue rechazada como la pseudociencia que es tras la Segunda Guerra Mundial, luego de que los nazis intentaran emplearla como evidencia de sus tesis racistas.<sup>79</sup>

Martin Gardner se pregunta si la parapsicología sería no tendrá el mismo destino que la frenología, o sea, desaparecer excepto como una curiosidad de la historia de la ciencia.<sup>80</sup> *Por cierto que, a menos que realice algunos avances notables en la próxima década, la parapsicología científica corre grave riesgo de morir por causas naturales.*

Sin embargo, debe quedar claro que ni la desaparición ni la persistencia de la parapsicología científica pueden garantizar la extinción del ocultismo y del charlatanismo disfrazado con terminología psi. En el capítulo siguiente, estableceremos algunas líneas para la evaluación crítica de cualquier fenómeno presuntamente paranormal, reservando el tratamiento de la faz ocultista de la (falsa) parapsicología para el capítulo IX.

## NOTAS

---

71. *Concerning an effort to demonstrate extrasensory perception by machine. Scientific American* 233 (4): 114-118, Oct. 1975.
72. K. Ramakrishna Rao y John Palmer, *The anomaly called psi: recent research and criticism. Behavioral and Brain Sciences* 10: 539-551, 1987. Sobre los experimentos de Ganzfeld, véase la controversia entre Hyman y Honorton, en los siguientes tres artículos (el tercero es una declaración de consenso): Ray Hyman, *The Ganzfeld Psi experiment: A critical reappraisal. Journal of Parapsychology* 49: 3-50, 1985; Charles Honorton, *Meta-analysis of Psi Ganzfeld research: a response to Hyman. Ibid.*, p. 51-91; Ray Hyman y Charles Honorton, *A joint communiqué: The Psi Ganzfeld controversy. Ibid.* 50: 351-363, 1986.
73. En Alcock, o.c. [n. 1], p. 590.
74. Anthony Flew, *Parapsychology. miracles and repeatability. Skeptical Inquirer* 10: 319-325, 1986 (cita de p. 323).
75. K. R. Rao y J. Palmer, *Authors' responses: Researching data and searching for theory. Behavioral and Brain Sciences* 13: 387-389, 1990 (cita de p. 389); cf. n. 72. El Instituto de Parapsicología se llama actualmente *Fundación para el estudio de la Naturaleza del Hombre*. Su dirección postal es:  
P.O. Box 6847  
College Station  
Durham, North Carolina 27708-6847 (EE.UU.)
76. *Izquierda y derecha en el cosmos*. Salvat, Barcelona, 1985, p. IXs.
77. Wilder Penfield y Theodore Rasmussen, *The cerebral cortex of man* (Macmillan, New York, 1952, p. 1).
78. Véanse los artículos *Frenología* y *Gall*, *Francisco José* en la *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana* (Espasa Calpe, Bilbao, sin fecha [ca. 1928], 24:

- 1221-1225 y 25: 562s). También *Phrenology*, en *Encyclopædia Britannica*, Ed. 9 (Adam & Charles Black, Edinburgh, 1885, 18: 842-849).
79. La edición de 1956 de la *Encyclopædia Britannica* le dedicaba solamente nueve líneas a la frenología. Sobre la pseudociencia nazi, véase el informe de Benôit Massin y otros, *Le nazisme et la science*. **La Recherche** 21 (227): 1562-1575, 1990.
80. *Science, mysteries and the quest for evidence*. **Skeptical Inquirer** 10: 303-306, 1986.