

DEL VACIO CIENTIFICO AL ABISMO PSEUDOCIENTIFICO

Se ha cumplido el 1^{er} Aniversario de la Revista Argentina de Psicología Paranormal (RAPP). No dudo del mucho esfuerzo que se ha puesto para llegar a sus lectores con 236 páginas al fin de su edición 1990.

Ahora bien, el primer interrogante que surge es: ¿SE HA CUMPLIDO CON LO QUE SU DIRECTOR ANUNCIABA EN SU PRIMER EJEMPLAR? ("Venimos a llenar un profundo vacío en la investigación científica en Parapsicología en Argentina, ..." p.5 (1)).

Si quiero ser benévolo podría decir: quizás se ha intentado. Si debo ser sincero: NO, EN ABSOLUTO, TODO LO CONTRARIO. Y agrego algo que ya en su momento dije: CON LA INTENCION NO BASTA.

Lamentablemente, una vez más debo asumir el rol del "malo de la película", o quizás no tanto, si se sabe interpretar la crítica y el motivo que me lleva a formularla. Además, no hago otra cosa que poner en práctica lo que el Sr. Alejandro Parra también decía en el primer número: "... estamos presentes para aceptar críticas y sugerencias de nuestros lectores o toda aquella propuesta que se identifique con nuestros objetivos básicos, a los que seguiremos en forma estricta." (p.6)

Y si debo interpretar, y espero no equivocarme, que dentro de esos objetivos básicos se encuentra lo que el Sr. Parra también afirmaba: "Vamos hacia la búsqueda desinteresada de la verdad". (p.5) ¿Porqué no hacer uso de ella como corresponde?

Pues bien, de eso se trata mi principal objetivo en este momento, puesto que el que calla otorga, y esa no es una cualidad que me pertenezca. Vayamos al grano.

En el transcurso del año '90 se han publicado dos trabajos "experimentales", ambos pertenecientes al mismo autor, y coincidentemente en ambos se afirma haber obtenido resultados estadísticamente significativos en favor de la ESP.

Establecer un hecho categóricamente a través de un informe bajo el rótulo de "EXPERIMENTO", con pretensiones dentro del marco o método de verificación, cuando en realidad se violan las normas básicas y mínimas condiciones del buen procedimiento, es un hecho gravísimo y de consecuencias impredecibles (a veces no tanto), que más allá de poner en evidencia la inexperiencia del que lo establece, ayuda a oscurecer aún más el controvertido campo de la parapsicología.

Nadie está exento de errores, pero el no reconocerlos ni hacerlos públicos a su debido tiempo y con las consideraciones que merezca el caso, aunque el costo sea muy alto si las ambiciones también lo son, es algo que supera los requisitos que exige la ciencia

(1) El subrayado es mío.

y roza los principios de ética que todo investigador o aquél que se precie de tal, debe respetar y cumplir.

Considerando esta ausencia y con el ánimo de que esto pase a ser una regla en la RAPP, y justamente para que ese "vacío" del que se hablaba no sea llenado con pseudociencia, es que paso a examinar estos dos "experimentos".

• UN EXPERIMENTO DE ESP EN GRUPO CON FOTOGRAFÍAS OCULTAS.
Alejandro Parra. RAPP Año 1 - Nº 1 - Enero 1990 (pp.11-15)

Es importante recordar que en cualquier experimento diseñado para comprobar una hipótesis de una relación causal entre un determinado factor y un determinado fenómeno existen algunos elementos esenciales que deben tenerse en cuenta:

- a) La observación de dos situaciones (un grupo "experimental" y un grupo "control") que son iguales en todos los aspectos pertinentes o cuyas diferencias se conocen.
- b) El factor que se supone causal (variable independiente o experimental) que se halla o se introduce en la situación experimental y está ausente o se retira en el grupo control.
- c) Se observa la presencia o ausencia del fenómeno pronosticado (variable dependiente) tanto en el grupo experimental como en el grupo control.

La técnica del grupo control es una de las exigencias más importantes, no sólo para el procedimiento experimental, sino también para cualquier tipo de procedimiento con el que se pretendan obtener datos científicos. Mediante el grupo control, o grupo de características similares al grupo experimental, con excepción de la variable que se halla en estudio, se consiguen controlar todas las posibles fuentes de contaminación de resultados.

Ahora bien, esta técnica básica de control brilla por su ausencia en el "experimento" del Sr. Parra, cuando precisamente el factor causal que él propone, es "un estado de relación psicofísica" ó "ejercicio de Relax psicofísico". Tampoco se recurre a unidades de medida o de registro de este indicador que permita objetivarlo o quede mínimamente reflejada su propiedad. Nada de esto se menciona, aunque más no sea, en las conclusiones y críticas.

Presuntamente en conocimiento de lo que algunos investigadores aconsejan respecto a la utilización de sistemas de evaluación estadística más precisos que el apareamiento preferencial, Parra decide, con no muy buena justificación, adoptar este método. Pero lo más curioso es que en la p.13, intenta explicar el método, ilustrando la evaluación con la exhibición de un cuadro, siendo éste el mayor delator de lo que el infortunado Parra entiende por Apareamiento Preferencial.

Cuando en realidad el Apareamiento Preferencial consiste en que cada sujeto confronte y otorgue un valor numérico, en orden decreciente del 4 al 1, a cada uno de sus dibujos-respuesta en relación a cada una de las ilustraciones-estímulo u objetivos desconociendo

el orden en que les fueron presentadas durante la prueba.

Por lo tanto el cuadro que presenta Parra es totalmente incorrecto, y de lo que menos se trata es de un apareamiento preferencial, puesto que si así hubiera sido tendríamos que encontrar en cada cuadro de cada una de las filas, representados los cuatro valores numéricos 1, 2, 3 y 4, y no como los expone Parra omitiendo o repitiendo valores, salvo en el caso 2 (Galaxia) que es el único correcto.

Obviamente este incorrecto proceder invalida todo el experimento.

Si Parra hubiera salido airoso de esta etapa fundamental, igualmente hubiera quedado expuesto a múltiples críticas más y de no menor importancia. Por ejemplo:

¿¿¿ ALEATORIZACION ???

Dice que J.V. seleccionó "24 fotografías al azar..." La pregunta que surge de inmediato es: ¿qué método de aleatorización se utilizó? Sólo Parra y J.V. lo saben.

¿¿¿ CONTROL ???

Al pie de la p.11 se dice: "Los sujetos estuvieron al contacto de las fotografías, cuidadosamente ensobradas eliminando totalmente indicios sensoriales que pudieran obstaculizar el normal funcionamiento del diseño experimental". Qué interesante hubiera sido saber qué tipo de sobres se utilizó para eliminar totalmente los indicios sensoriales. También, QUIEN, COMO y CUANDO se ejerció un control sobre los sujetos durante el "experimento".

Casi al pie de la p.12 dice: "El Sr. J.V. retiró las respuestas y los sobres con las fotografías, se abrieron y se procedió a colocar las fotografías, con sus respuestas, pero en un orden diferente al entregado". Nunca sabremos si esta tarea se realizó en la misma habitación o en otra. Si se efectuó en la misma habitación, por más que al principio se hubieran ocultado los objetivos en mini-jaulas Faraday tampoco hubiera servido.

¿¿¿ ANALISIS ESTADISTICO ???

Si uno examina los cuatro números aparecidos de la RAPP, el nombre de J.B. Rhine figura a través de sus páginas más de 50 veces (si son 49,9 disculpen la exageración). Incluso en el N° 2, Abril 1990, Parra y Villanueva firman un artículo conmemorativo al 10° aniversario del fallecimiento del Dr. Rhine cerrando el mismo con estas palabras: "Merece que imitemos su trayectoria y su memoria, en su duro trabajo en favor de la ciencia a la que nos hemos abocado con total devoción".

Parece que esta devoción pasa más por lo religioso que por lo científico, puesto que a la hora de "investigar", las palabras de Rhine quedan en el olvido.

Y si no es así cómo justifica Parra su accionar cuando el propio Rhine escribió en el Capítulo IX, p.225 de su libro (escrito conjuntamente con J.G. Pratt) 'Parapsicología' (2)

(2) Que conste que Parra y Villanueva lo mencionan en su 5ª referencia bibliográfica (p.70) de este artículo.

haciendo específica alusión al método de apareamiento preferencial: "...Los valores de apareamiento se combinan para dar un puntaje total para cada una de las dieciséis correspondencias de dibujo-estímulo, y los resultados obtenidos en los cuatro casos en los que cada dibujo fue comparado con su estímulo real, se avalúan en relación con los valores esperables por azar, mediante el test t de Student.

La descripción que acabamos de hacer cubre en términos generales las necesidades del método conocido con el nombre de apareamiento preferencial. (Para una explicación completa del método, véase la obra de Humphrey.)"

Infero que el Sr. Parra no simpatiza (por no usar otro término) con el test t , a pesar de su reconocida utilidad y tantas veces recomendado por su eficacia y superioridad con respecto a otros sistemas de evaluación.

¿Y qué hubiese pasado si Parra hubiera hecho caso al menos a uno de estos consejos de Rhine? Se hubiera encontrado que Betty M. Humphrey en el Capítulo 9 (ESP Tests with Drawings) p.69 de su libro 'Handbook of Tests in Parapsychology', sugiere utilizar para hallar el desvío standart (SD) la siguiente fórmula: $SD = \sqrt{50 N}$

¿Y qué hubiese ocurrido si Parra la hubiera aplicado en su mágica TABLA 1 (p.14)?

Muy simple: el desvío standard (SD), la razón crítica (RC) y la Probabilidad (P) se hubieran modificado totalmente; ¿a qué punto? A que el resultado que parece altamente significativo pase a ser todo lo contrario y dentro de lo esperado por azar, veamos:

$$SD = \sqrt{50 \times 6} = 17.32 \quad RC = 1.79 \quad P = .037 \text{ n.s.}$$

Se pueden señalar muchos errores más pero creo que ya no tiene sentido continuar. Es obvio que el Sr. Parra lo que menos ha hecho es un experimento, y en consecuencia menos aún demostrar un alto rendimiento de la ESP en Relax.

● EL EFECTO DE PREFERENCIA DEL EXPERIMENTADOR: UN ESTUDIO EXPERIMENTAL.

Alejandro Parra. RAPP Año 1, N°4, Octubre 1990 (pp. 177-181)

Si algún ingenuo piensa que este "estudio experimental" (al menos así lo define Parra) está menos expuesto a algunas de las críticas que mencioné en el anterior, se equivoca. Son aplicables las mismas críticas metodológicas, las incoherencias son mayores, los errores garrafales y se suma una grave y preocupante situación que expondré al final.

Sería muy largo enumerar la cantidad de errores, omisiones y confusiones en las que incurre Parra, por lo tanto me referiré básicamente a los resultados que toma para decir que confirma la hipótesis del "efecto de preferencia del experimentador".

En la Tabla 5 (p.180) Parra nos expone una P_{dif} de .002 (muy significativa por cierto) y que según él muestra la diferencia entre ambos operadores, dato que en apariencia confirmaría su hipótesis. Veamos qué diferentes son las cosas y el gravísimo error que comete.

Lo que hace Parra en la Tabla 5 es tomar los datos de la Tabla 2, cuando en realidad lo que corresponde es tomar los datos de la tabla 3 y 4 y establecer la significación o no de la diferencia de resultados. Si este análisis lo hubiese hecho como corresponde se habría encontrado con que su hipótesis no fue confirmada en absoluto, puesto que: para D_{diff} corresponde un valor de 15 y considerando que la SD_{diff} es de 32,6 se obtiene una EC_{diff} de 0.45 con un valor de P que sólo un PARA-ANORMAL encontrará significativo.

Lo más curioso (3) es lo que dice Parra al final de sus Conclusiones (p.181): "Los resultados obtenidos, no permiten hacer consideraciones fundadas en resultados significativos...". Cuando antes (p.180) nos decía que los resultados significativos obtenidos (?) confirmaban su hipótesis.

Me creo que las teorías psicoanalíticas ni la física cuántica a la que alude Parra, puedan explicar esta grave confusión. ¿O sí? ¿Será el *Rehleistung* del que hablaba Freud?

Si algún apasionado por lo extrasensorial aún tiene esperanza o deseos de interpretar en favor de la ESP algunos de los resultados que el Sr. Parra presenta como significativos; deseo que lea con atención lo que a continuación expreso.

- Entretelones con infructuoso final.

Con muy buena voluntad he intentado acceder a los registros (copias u originales) de los trabajos del Sr. Parra. Incluso antes de iniciar este artículo, me he puesto en contacto directo con él para comentarle mi interés en conocer dichos registros, HASTA LA FECHA NO HE TENIDO ÉXITO. Supongo que el Sr. Parra tendrá muy buenos motivos para justificar esta actitud y posiblemente los hará públicos en respuesta a mi crítica, los espero ansioso (también los datos).

¿Porqué la importancia de conocer los registros? Muy simple, puesto que la más acertada evaluación de este trabajo hubiere sido a través de la utilización del test t, cosa que el Sr. Parra sigue ignorando, a pesar de la expresa mención del mismo en los trabajos que él menciona como referencia bibliográfica (4). Y para su aplicación es necesario conocer la suma total de éxitos de cada sujeto y así conocer la verdadera tendencia central de los resultados. No es la primera vez que utilizando una técnica estadística no apropiada se hacen inferencias erróneas o se obtienen valores de P que superan lo esperado por

(3) Quizás no tan curioso si uno lee los últimos cuatro renglones del trabajo de M.Kreiman (1988) p.8. Informe éste que incluso figura en las referencias bibliográficas de Parra y según él pretende se hizo una parcial réplica (?). Si por "réplica" Parra entendió los resultados estadísticamente no-significativos obtenidos por M.K., tal vez con benevolencia se pueda justificar esta palabra.

(4) A propósito de esto, también es menester aclarar que la primer ref. bibliográfica que Parra menciona (Morton, Hamsey & CabiEbo, 1975), en realidad fue publicado en el J.ASPR, Vol.69, #02, Abril 1975, pp. 135-149. Incluso la publicación de este informe cuenta con un dato histórico importante, puesto que los autores del mismo originariamente intentaron publicarlo en la prestigiosa revista científica Science. science, por razones muy bien fundadas, rechazó su Publicación. A pesar de ello, finalmente se publicó en el Journal de la ASPR pero, otro dato importante, sin la aprobación formal del comité de Publicaciones de dicha Sociedad.

por azar, y cuando se pasa a analizar los mismos datos con un procedimiento evaluativo más sensible, los resultados son aleatorios. Veamos un ilustrativo ejemplo extraído del muy buen artículo crítico de Rex G. Stanford y John Palmer (1972) p.178, referente a este asunto:

.- Resultados por sujeto de dos grupos de diferentes características:

GRUPO A : 32, 36, 23, 41, 30, 27, 32, 33, 36, 18, 42, 32, 33, 45, 32
MCE = 30 ; Promedio Experimental = 32.80 ; SD = 6.97 ; Desvío = +42

GRUPO B : 30, 36, 32, 24, 28, 30, 39, 27, 42, 30, 30, 28, 16, 28, 18
MCE = 30 ; Promedio Experimental = 29.20 ; SD = 6.83 ; Desvío = -12

(Los valores del SD son desvíos estándar empíricos en ambos grupos en cuestión.)

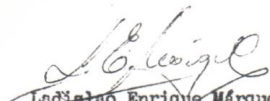
.- Estadística:

$CR_d = 2.01$ (P < .05, a dos colas)

$\chi^2 = 4.80$ (df = 1; P < .05; basado en la clasificación dicotómica de los resultados de los sujetos por encima, igual o debajo del azar; corrección aplicada de Yates)

t = 1.43 (df = 28; no-significativo)

Si bien las críticas no se agotan aquí, creo que las evidencias son lo suficientemente importantes como para dejar claro lo que justamente no hay que hacer cuando se pretende investigar científicamente. Sólo me resta decir por el momento que, en la medida que la RAPP no modifique este rumbo estará condenada a ser una revista más de divulgación pseudo-científica y con todos los atributos poco halagüeños que merece este calificativo.


Ladislav Enrique Márquez

ACLARACION

Considerando los múltiples errores, especialmente en el orden de la ortografía y puntuación, que se han venido produciendo en los artículos publicados hasta el momento en la RAPP (y sin su corrección o aclaración posterior, salvo una excepción), considero oportuno solicitar se respete estrictamente el presente original, sin alterar u omitir algo de lo que en este texto se expresa. GRACIAS

RESUMEN

Este artículo es una crítica a dos artículos del Sr. Alejandro Parra, pretendidamente presentados como 'investigaciones experimentales', y donde se afirmó haber obtenido resultados estadísticamente significativos en favor de la ESP. Se cuestionan aspectos metodológicos, falta de criterio científico y actitudes del 'experimentador' que refutan todos sus supuestos hallazgos.

REFERENCIAS

- AKERS, Charles (1985). Can Meta-Analysis Resolve the ESP Controversy? Cap. 27 de A Skeptic's Handbook of Parapsychology, Ed. Prometheus Books, NY., pp 611-627.
- BRAUD, W.G. & BRAUD, L.W. (1973). Preliminary Explorations of Psi-Conducive States: Progressive Muscular Relaxation. Journal of the ASPR, 67 (1), pp. 26-46.
- DIACONIS, Persi (1985). Statistical Problems in ESP Research. Cap. 24 de A Skeptic's Handbook of Parapsychology, Ed. Prometheus Books, NY., pp. 569-584.
- GRAS, Arnau J. (1978). Psicología Experimental. Ed. Trillas, México.
- HONORTON, Charles (1975). Objective Determination of Information Rate in Psi Tasks with Pictorial Stimuli. Journal of the ASPR, 69 (4), pp. 353-359.
- HONORTON, Ch., RAMSEY, M. & CABIBBO, C. (1975). Experimenter Effects in Extrasensory Perception. Journal of the ASPR, 69 (2), pp. 135-149.
- HUMPHREY, B.M. (1948). Handbook of Tests in Parapsychology. Ed. por Parapsychology Laboratory Duke University, Durham, N.C.
- KREIMAN, Naum (1976). Estadística Aplicada. Utilización del Test t. Cuadernos de Parapsicología, Año 9, N° 4, pp. 37-40.
- KREIMAN, Naum (1988). Actitud Activa versus Actitud Pasiva en Experimentos de ESP. Cuadernos de Parapsicología, Año 21, N° 3, pp. 1-9.
- KREIMAN, Naum (1990). El Efecto del Experimentador - Crítica a un "supuesto experimento". Cuadernos de Parapsicología, Año 23, N° 3, pp. 6-9.
- LEMA, Héctor (1990). Fraude y Simulación Experimental en Ciencia. Cuadernos de Parapsicología, Año 23, N° 3, pp. 16-17.
- MORRIS, R.L. (1972). An Exact Method for Evaluating Preferentially Matched Free-Response Material. Journal of the ASPR, 66 (4), pp. 401-407.
- PALMER, John (1975). Three Models of Psi Test Performance. Journal of the ASPR, 69 (4), pp. 33-339.
- PALMER, John (1977). Statistical methods in ESP research. Cap. 6 del Foundations of Parapsychology, editado por Morris, Rach & Edge, pp. 138-160.
- RHINE, J.B. & PRATT, J.G. (1965). Parapsicología. Ed. Troquel, Bs.As.
- SCOTT, W. & WERTHEIMER, M. (1964). Introduction to Psychological Research. Ed. Wiley, NY.
- SOLEVIN, G., KELLY, E.F. & BURDICK, D.S. (1978). Some New Methods of Analysis for Preferential-Ranking Data. Journal of the ASPR, 72 (2), pp. 93-109.
- STANFORD, R.G. & MAYER, B. (1974). Relaxation as a Psi-Conducive State: A Replication and Exploration of Parameters. Journal of the ASPR, 68 (2), pp. 182-191.
- STANFORD, R.G. & PALMER, J. (1972). Some Statistical Considerations Concerning Process-Oriented Research in Parapsychology. Journal of the ASPR, 66 (2), pp. 166-179.

A B S T R A C

This paper is a critique of two Alejandro Farra papers that presumptively were presented as "experimental researches", and where it was stated to obtain significant results as evidence for ESP. It was questioned the methodological weaknesses, the lack of scientific criterion and "experimenter's" attitudes that refute all his assumed findings.-


Ladislao Enrique Márquez