

LA TRANSFERENCIA ANOMALA DE INFORMACION EN GANZFELD*

Kathy Dalton**

Resúmen.- Las actitudes y opiniones acerca de la investigación parapsicológica están comenzando a desviarse hacia un enfoque más positivo. La mayor parte de las causas de esta desviación se apoyan en el desarrollo de varios procedimientos que han sido muy confiables para educir psi en diversos laboratorios de todo el mundo. El ganzfeld es una de las técnicas usadas en la investigación de laboratorio con la cual se ha conseguido un efecto psi intenso y estadísticamente significativo ligados a controles experimentales excepcionalmente buenos. El ganzfeld es una técnica de aislación sensorial usada para reducir la entrada sensorial normal que permite que los participantes re-orienten internamente sus procesos de información, enriqueciendo las capacidades de los participantes para hacerse de un material objetivo a distancia. Esta ha sido una replicación independiente suficientemente exitosa considerada una de las mejores técnicas para estudiar psi bajo condiciones controladas de laboratorio. Este informe discute la historia y desarrollo de las técnicas ganzfeld, y compara a la parapsicología con el desarrollo de otras áreas científicas mejor establecidas. El informe concluye con una discusión de los puntos de vista de los escépticos y los proponentes de la parapsicología.

Abstract.- Attitudes and opinions about parapsychological research are beginning to shift to a more positive approach. A major part of the cause for this shift lies in the development of several procedures that have been reliable in eliciting psi in various laboratories around the world. The ganzfeld is one of the techniques used in laboratory research that has achieved a consistently robust and statistically significant psi effect in conjunction with exceptionally good experimental controls. The ganzfeld is a sensory isolation technique used to reduce normal sensory input and allowing participants to refocus their information processes internally, enhancing participant's abilities to pick up on remotely located target material. It has seen sufficient successful independent replication that it has come to be viewed as one of parapsychology's best techniques for examining psi under controlled laboratory conditions. This paper discusses the history and developments in other, more well established, areas of science. The paper concludes with a discussion of viewpoints from both skeptics and proponents of parapsychology.

El término psi denota procesos anómalos de información o transferencia de energía, procesos tales como la telepatía u otras formas de percepción extrasensorial (ESP) que son actualmente inexplicadas en términos de los mecanismos físicos y biológicos conocidos. El término es puramente descriptivo y no implica que estos fenómenos anómalos sean paranormales ni se infiere nada acerca de sus mecanismos subyacentes.

Se podría definir a un experimento psi como un experimento diseñado para prevenir la transferencia de información por medio de los canales conocidos de comunicación o inferencia, que pueda permitir al experimentador suponer que hubo alguna forma de transferencia "anómala" de información, o cognición anómala. Es por medio de la replicación de estos experimentos, haciendo comparaciones estadísticas contra el azar, lo que permite a los científicos determinar si un experimento, o un grupo de experimentos, sostienen la hipótesis de comunicación anómala. Un criterio primario para cualquier campo científico, incluyendo a la parapsicología, es que los experimentos significativos de este campo queden sujetos a repeticiones independientes efectuados por otros investigadores en sus laboratorios. Recientes meta-análisis de cientos de este tipo de

experimentos, en diversas áreas de la investigación psi muestran una considerable evidencia de cognición anómala en una variedad de formas, p.e. el ganzfeld, el trabajo con generadores de números aleatorios, y los tests de respuesta forzada. Esta es la evidencia que está causando un paulatino cambio de actitud y opinión acerca de la parapsicología entre los científicos y los escépticos.

Resulta de particular interés para este informe la investigación según la cual "la gente bajo moderada privación sensorial puede recibir pensamientos e imágenes *proyectadas*". Existe suficiente información acerca de un procedimiento llamado "Ganzfeld" en el que se usa la reducción del ruido sensorial para facilitar el proceso psi. Tanto en el proceso normal de la actitud científica como en cualquier otro campo del conocimiento, los experimentos Ganzfeld que se conducen hoy día provienen de las observaciones de varios investigadores de las condiciones bajo las cuales la ESP, o la cognición anómala, parece manifestarse, tanto dentro como fuera del laboratorio.

Al principio, se adoptó el ganzfeld en parapsicología a principios de los años '70, cuando tres grupos de investigadores, en forma independiente, presentaron la investigación que usaba esta técnica de aislación perceptual para la manifestación de la ESP (Braud, Wood y Braud, 1975; Honorton y Harper, 1974; Parker, 1975). Usando la técnica ganzfeld, todos estos investigadores evidenciaron que los estados de atención interna caracterizados por un reducido proceso perceptual pueden facilitar la recepción y el reconocimiento de la información psi. Mucha de esta evidencia proviene de las experiencias anecdóticas de los fenómenos psi, como los casos espontáneos, que les ocurrían a aquellas personas que creían de alguna manera, haber experimentado psi en su vida cotidiana. Otras evidencias anecdóticas provienen de las prácticas culturales, como las que se relacionan con la meditación o la hipnosis, que incrementarían en sus practicantes la posibilidad de manifestar experiencias psi. Además, durante la psicoterapia se relatan casos de pacientes que ponen de manifiesto material onírico o material terapéutico, que se relacionan directamente con eventos específicos en la vida del terapeuta que, de una u otra forma, éstos no tenían forma de saber.

Esta evidencia anecdótica nos conduce a áreas específicas de investigación experimental controlada en parapsicología, como la ESP en sueños, los resultados psi con la hipnosis que se contrastan con grupos de control, con meditantes versus no-meditantes, y el uso de la relajación versus estrategias de control, en un intento por acceder a la información psi. De esta investigación, emerge un conjunto de atributos que parecen facilitar la adquisición y el reconocimiento del material psi. Entonces aparece un modelo de reducción de ruido que tiene que ver con un estado de relajación física, una reducida entrada sensorial que permite al participante volver su atención hacia procesos de información internos, manteniendo suficiente excitación cortical como para permanecer en un estado de conciencia ausente de una entrada perceptual homogénea. Este modelo según el cual el funcionamiento psíquico puede ser enmascarado por la entrada sensorial y por una desatención a los estados internos (Honorton, 1977), permite un enfoque no-analítico de este proceso, en tanto que facilita la imaginación mental interna. Este modelo de reducción de ruido, el procedimiento ganzfeld, es una técnica de aislación sensorial que se usa para reducir la distracción del medio ambiente físico externo, diseñada específicamente para probar si la reducción de "ruido" externo facilita o no la manifestación de psi.

El "Ganzfeld" (del término alemán "ganz" que significa total y "feld" que significa campo) se empleó originalmente en psicología como una técnica de privación sensorial para inducir un estado alterado, y tiene su origen en los estudios de la psicología de la percepción (p.e. Avant, 1965). La técnica ganzfeld se refiere a un campo visual homogéneo no focalizado que se usa para explorar la percepción visual bajo condiciones de privación visual y, luego, la exploración de imaginación mental producida bajo tales condiciones de privación visual (Bexton, Heron & Scott, 1958). Uno de los primeros investigadores que introdujeron el uso del Ganzfeld en parapsicología fue Charles Honorton (Honorton y Harper, 1974), que creía que la producción experimental de imaginación hipnagógica podría facilitar la recepción y el reconocimiento de la percepción

extrasensorial, o la ESP, en laboratorio. Esta idea surgió por la similitud que guardan los estados hipnagógicos (o sea, un estado de adormecimiento entre el momento del despertar de un sueño y el sueño mismo) en relación a ciertos estados alterados de conciencia asociados tradicionalmente con las experiencias psíquicas espontáneas y las prácticas que permitirían el desarrollo de las habilidades psíquicas (Honorton, 1974).

A menudo se ha empleado el procedimiento psi-ganzfeld para experimentar la comunicación telepática entre un emisor y un receptor, aunque también se han conducido algunos estudios sin el uso de un emisor del objetivo. Durante el procedimiento ganzfeld, los participantes se relajan en un placentero estado de semi-privación sensorial inducido por una estimulación homogénea visual y auditiva que induce a un estado de conciencia creado para canalizar la ESP, que se caracteriza por una disminución de la frecuencia de ondas de una fuente de distracción mental externa e interna, o "ruido", y que estimula la imaginería mental interna. En los primeros trabajos en ganzfeld se usaba un sistema manual en donde los objetivos se seleccionaban a través de tablas de números al azar y los resultados de las sesiones se registraban a mano. Los materiales objetivos de estos primeros estudios ganzfeld consistían, o de un proyector de diapositivas o de objetivos estáticos, tales como fotografías de obras de arte o postales. Hoy día, la mayoría de los sistemas ganzfeld son automatizados, o semi-automatizados, con programas de computadora que controlan la selección aleatoria de los objetivos, un estímulo objetivo compuesto de breves video-clips, que contienen sonido, movimiento, color y emoción, estimulando y reproduciendo de una manera más vívida las situaciones de la vida real.

Una típica sesión de ganzfeld requiere de un receptor, la persona que trata de percibir el objetivo; un emisor que observa y trata mentalmente de transmitir el objetivo al receptor; y el experimentador. El receptor se coloca en un ambiente de semi-privación sensorial en donde se relaja en una silla reclinable o en una cama, en una habitación aislada acústicamente. Tienen puesto un auricular a través del cual escuchan primero un ejercicio de relajación grabado en un cassette, e inmediatamente después un ruido "blanco", similar al ruido suave de estática de una radio, que se usa para producir un campo auditivo homogéneo. Se colocan sobre los ojos dos semi-esferas traslúcidas, diseñadas para reducir la entrada visual del ambiente físico alrededor y producir un campo visual indiferenciado. Una luz roja alumbra la habitación del receptor para ayudar a facilitar la imaginería mental. Se separa al emisor del receptor en una habitación aparte localizada a cierta distancia uno del otro, y se le muestra al emisor varias veces un estímulo visual, normalmente un video-clip, que deberá transmitir mentalmente al receptor. Mientras el emisor se concentra en el objetivo, el receptor da un reporte verbal de las imágenes mentales que le aparecen, normalmente durante unos 30 minutos. Al terminar el período de ganzfeld, se le presentan al receptor varios posibles objetivos (normalmente cuatro, pero se le muestra un duplicado del objetivo al emisor junto a tres señuelos), y sin saber cual era el objetivo que el emisor había visto, se le pide al receptor que estime un puntaje como para comparar cada posible objetivo con las imágenes mentales visualizadas durante el período de ganzfeld. Si el receptor le asigna el puntaje más alto al objetivo efectivamente transmitido, se considera un "acierto". Generalmente, todos los puntajes bajos se consideran errores. Si el experimento usa conjuntos de juicios de cuatro posibles estímulos objetivo, entonces el acierto promedio esperado por mero azar es de .25, o sea el 25%. Después de que termine el proceso de juicio y se recogen y guardan los datos, se le pide al emisor que se reuna con el receptor y se revela el objetivo. Debemos notar aquí que no hubo antes ningún conocimiento acerca de la identidad del objetivo, ni para el receptor o el emisor, ni para los colaboradores del experimentador. Se puede encontrar una descripción más detallada del procedimiento ganzfeld en Bem y Honorton, 1994; Dalton, Morris, Delaney, Radin, Taylor & Wiseman, 1996; y Honorton *et al.*, 1990.

Los resultados de los estudios manuales del ganzfeld fueron estimulantes, y en su gran mayoría, muy exitosos. Uno de los laboratorios que llevaron a cabo la mayor parte de los principales experimentos de ganzfeld fue el Psychophysical Research Laboratories (PRL) de Charles Honorton y sus colegas (1990). En el trabajo inicial del PRL y otros laboratorios se

emplearon imágenes estáticas como objetivos (fotografías, postales). Esto derivó luego en el uso de objetivos dinámicos, o video-clips, que parecían ser lo más cercanamente similar a las experiencias de la vida real, y de este modo, sean los mejores objetivos. El nivel de éxito de los primeros estudios manuales de ganzfeld impulsó al psicólogo escéptico Ray Hyman a hacer un meta-análisis y crítica de los 42 estudios manuales de ganzfeld conducidos en varios laboratorios (Hyman, 1985). Hyman se enfrentó a una respuesta crítica y un competente meta-análisis de Charles Honorton (1985), lo que resultó luego en un comunicado conjunto de Honorton y Hyman (1986). Esto permitió que ambos autores no solo llegaran a considerar de común acuerdo una serie de consejos generales para conducir una futura investigación ganzfeld, sino que llegaran ambos a la misma conclusión: "hay un resultado significativo total en la base de datos que no puede ser razonablemente explicada mediante el reporte selectivo de los resultados o el análisis múltiple." (Hyman & Honorton, 1986, p.351).

Entonces Honorton y sus colegas en el PRL iniciaron una nueva serie de experimentos ganzfeld con la menor intervención humana, diseñados para evitar cualquiera de los problemas metodológicos encontrados por Hyman. Las principales características fueron el uso de una computadora para controlar el protocolo del experimentador y las imágenes grabadas en la cinta de video como estímulos objetivo. Se conoce este procedimiento como ganzfeld automatizado (Berger y Honorton, 1986), y con esto consiguieron una serie de exitosos resultados en el PRL (Honorton *et al.* 1990). El protocolo, la metodología, y el programa asociado con el ganzfeld automatizado continúa siendo modernizado desde hace años, para que los aciertos psi no puedan ser tan fácilmente explicados por problemas de diseño en los aparatos, metodología o fraude experimental (p.e. Dalton *et al.*, 1996; Morris *et al.*, 1994).

Los estudios automatizados de ganzfeld conducidos por el PRL están entre algunas de las más contundentes evidencias de la existencia de los fenómenos psi, y rara vez son citados con reconocimiento fuera del campo parapsicológico como cuando se los incluyó en un libro de texto de introducción a la psicología ampliamente usado (Atkinson, Atkinson, Smith & Bem, 1993), así como la publicación del programa de investigación ganzfeld del PRL en una prestigiosa publicación académica de psicología (Bem y Honorton, 1994). El programa experimental de auto-ganzfeld incluyó tres estudios piloto y ocho estudios formales. Cinco de los estudios formales emplearon participantes novatos (por primera vez) que actuaron como receptores en una sola sesión cada uno, y en los otros tres estudios formales actuaron participantes experimentados. Un total de 100 hombres y 140 mujeres participaron como receptores en 354 sesiones durante el período de este programa experimental y ocho experimentadores por separado condujeron las sesiones durante este tiempo. El promedio total de aciertos de estudios ganzfeld combinados fue de aproximadamente un 34%. Esto es casi idéntico al efecto de magnitud encontrado en un meta-análisis anterior de Honorton (1985) acerca del trabajo manual de Ganzfeld de varios laboratorios, y es altamente significativo ($p = .0009$). La probabilidades en contra para que este resultado sea debido al azar son de 20.000 a uno. Cuando se combinan estos resultados con los primeros 28 estudios en donde se usó el "acierto directo" como método de análisis, las probabilidades contra el azar resultaron realmente astronómicas: más de 10 trillones a uno (Broughton, 1991).

El programa en el Psychophysical Research Laboratories (PRL) continuó hasta 1989, cuando un recorte de presupuesto precipitadamente forzó el cierre del laboratorio. Con más de 350 ensayos durante un período de 10 años, se logró acumular la más grande colección de material ganzfeld proveniente de un solo laboratorio, ofreciendo la más comprensible exploración y recolección de información social sobre este particular efecto en parapsicología. El trabajo del PRL hizo del ganzfeld el método más confiable y repetible para educir psi en el laboratorio, y las innovaciones de este laboratorio -el desarrollo de un sistema automatizado y la introducción de video-clips como objetivos-estímulo- así como también los principales descubrimientos que derivaron de tales estudios, tuvieron un profundo efecto como para llevar a cabo este tipo de investigación en laboratorios de todo el mundo.

Aunque los experimentos automatizados de ganzfeld conducidos en el PRL provocaron una gran controversia alrededor de sus datos (Bem, 1994; Hyman, 1994; Wiseman, Smith, y Kornbrot, 1994), la notoriedad de estos experimentos en principio derivaron de la conquista de un efecto psi consistente y estadísticamente significativo excepcionalmente bien controlado lo mejor formulado posible como para tener en consideración las críticas de los primeros estudios ganzfeld (Hyman y Honorton, 1986). Ya que no todos los experimentos ganzfeld conducidos por todos los investigadores han tenido grandes éxitos (científicamente, sería imprudente esperar esto), debería señalarse que el promedio de éxitos de la base de datos ganzfeld mantiene un nivel significativo positivo muy próximo al que estableció el PRL por primera vez.

El perfeccionamiento del procedimiento Ganzfeld también se puede usar para conducir investigación orientada hacia el proceso, como una manera de examinar aquellas variables que pueden influir o impactar a psi en la situación de laboratorio, en lugar de la investigación orientada hacia la prueba, que busca continuamente la evidencia de la existencia de psi. El éxito del trabajo automatizado de ganzfeld en el PRL motivó a otros laboratorios a conducir investigación en varios aspectos del proceso psi usando esta técnica. Puesto que la repetibilidad es una condición del método científico, será apropiado citar una breve muestra de varios de estos estudios para ilustrar la efectividad de esta técnica para educir psi en el laboratorio.

Posiblemente, los estudios conducidos por Schlitz y Honorton (1992), son uno de los más conocidos estudios ganzfeld que explora las características de los participantes empleando estudiantes de la escuela Juilliard de Arte de Nueva York. Schlitz se interesó por examinar las características de la creatividad y su impacto en la situación ganzfeld en vista de la gran cantidad de información anecdótica relacionada con la creación intuitiva, y Schlitz visitó el PRL específicamente para hacer este estudio. Veinte estudiantes, entre ellos diez de drama, ocho de música y dos grupos de baile, tomaron parte en un experimento telepático ganzfeld automatizado usando video-clips como objetivo-estímulo. Antes de sus sesiones de ganzfeld, los veinte estudiantes completaron el test Torrance de Pensamiento Creativo (1990) para comparar sus habilidades creativas usando tales tests. Los resultados psi fueron altamente positivos, especialmente con los estudiantes de arte quienes como grupo obtuvieron un promedio de éxitos significativos del 50% ($p = .004$), el doble del promedio de aciertos de lo que sería esperable si solo hubiera operado el azar en el experimento. Los músicos alcanzaron un promedio de éxitos del 75% ($p = .004$), seguidos por los estudiantes de drama que obtuvieron un 40% de aciertos ($p = .22$). Ninguno de los dos grupos de baile identificaron correctamente sus objetivos.

Después de este estudio, se ejecutó otro experimento exitoso de Cunningham en la Universidad de Edinburgo en Escocia (Morris, Cunningham, McAlpine & Taylor, 1993) con 16 parejas de músicos en un estudio ganzfeld semi-automatizado usando también video-clips como objetivos. Los participantes fueron agrupados en pares. Cada par participaba dos veces y cada sujeto actuaba una vez como emisor y otro como receptor. Los participantes completaban un auto-reporte de su nivel de percepción creativa antes de la sesión de ganzfeld. Todos los resultados psi fueron positivamente significativos, produciendo un promedio de aciertos del 41% ($p < .05$) con individuos altamente creativos que obtuvieron un puntaje mucho mejor que los otros ($p < .025$). Es interesante notar aquí que la primera sesión de cada par emisor/receptor era mucho mejor que la segunda ($p < .05$). Esto indica que cierto monto de ego, o de presión, se manifiesta en la segunda persona del par que cuando lo hizo la primera, lo cual es una condición que sabemos que no facilita la actitud pasiva que parece ser más exitosa para la situación ganzfeld.

El nivel de éxito de estos dos estudios motivaron a otros a conducir investigación ganzfeld para examinar también las características específicas de los participantes. Broughton y Alexander (1995) del Rhine Research Center (RRC) usaron un sistema automatizado de ganzfeld para examinar parejas cercanas emocionalmente. En una serie de 100 juegos, estos investigadores publicaron un promedio total de éxitos del 33% ($p < .04$), con un 46% de aciertos ($p < .005$) para las parejas que se habían identificado a si mismas como cercanas emocionalmente. Bierman (1995) en la Universidad de Amsterdam-Utrecht en Holanda publicó solo cuatro series de experimentos

ganzfeld absolutamente automatizados diseñados para determinar el impacto emocional de los objetivos-estímulo, con un total de 124 sesiones y 46 aciertos, en un promedio de aciertos del 37% ($p < .002$). Sus aciertos para los cuatro experimentos individuales fueron de 34%, 38%, 40%, y 36%, lo que demuestra que los resultados fueron consistentes en los cuatro experimentos.

Morris, Dalton, Delanoy y Watt (1995) en la Universidad de Edinburgo en Escocia, publicaron un estudio exitoso de un experimento automatizado de ganzfeld explorando el rol y el impacto del emisor. El estudio de la población estaba compuesto por participantes que se consideraban a si mismos personas creativas. Los resultados totales mostraron 32 aciertos en 97 ensayos, un promedio de aciertos del 33% ($p < .04$). Los investigadores condujeron aproximadamente un igual número de sesiones bajo cada una de las tres condiciones. En una condición había un conocido emisor, y en la otras dos condiciones se determinarían al azar en una computadora, si habria o no un emisor (y desconocido para el receptor). Solamente se usó al staff del laboratorio para actuar como emisores en este estudio pero el análisis de estas tres condiciones de emisión no mostraron ninguna diferencia entre la presencia o la ausencia de un emisor. Un interesante hallazgo *post hoc* de este estudio fue que, como grupo, los artistas visuales produjeron el más alto promedio de aciertos, un 39% ($p < .02$), por encima de los músicos, quienes alcanzaron un 26% de aciertos como grupo. Sin embargo, las definiciones de quienes calificaban, como artistas o como músicos, estaban muy pobremente definidos en este estudio en particular.

En un experimento exitoso con los artistas de la escuela Juilliard de Schlitz y Honorton (1992), y usando una población creativa mejor definida que en el estudio anterior en Edinburgo, Dalton (1997) condujo una serie de cuatro estudios ganzfeld automatizados en la Universidad de Edinburgo con cuatro poblaciones diferentes de personas creativas. Como en el caso de los estudios en la escuela Juilliard, el grupo de músicos obtuvo el promedio más grande de aciertos con 18 aciertos en 32 ensayos, con un promedio de éxito del 53% ($p < .0001$). El grupo de artistas también obtuvo un promedio de aciertos interesante, con 16 aciertos en sus 32 ensayos en un promedio de aciertos del 50% ($p < .002$), mientras que tanto el grupo de escritores como el grupo de actores, obtuvieron 13 aciertos en 32 ensayos cada uno, un promedio de aciertos del 33% ($p < .04$). Cuando estos cuatro estudios son combinados, el resultado es de 60 aciertos en 128 ensayos que es un acierto igual a 47%, $p = 7 \times 10^{-8}$. Mientras que ni los músicos ni los resultados totales del estudio se comparan con lo producido en el estudio de la escuela Juilliard, estos resultados constituyen una réplica exitosa tanto de los estudios de Schlitz como los de Cunningham, así como también los efectos antes observados en relación a una buena manifestación psi con las poblaciones de personas creativas.

El más reciente estudio de ganzfeld publicado (Symmons y Morris, 1997) fue conducido por otro investigador en la Universidad de Edinburgo usando el sistema automatizado y explorando el uso de los sonidos de un tambor como estímulo auditivo para los participantes. No se emplearon emisores en este estudio, aunque se usaron video-clips como estímulos-objetivos. Los participantes escucharon el toque del tambor en sus audífonos en lugar del ruido blanco convencional a lo largo de toda la sesión de ganzfeld. Hubo 21 aciertos producidos en las 51 sesiones de este estudio que representa un acierto promedio del 41% ($p < .008$).

Aun cuando los parapsicólogos afirman que la estricta repetibilidad es poco común en la mayoría de las ramas de la ciencia y que no se debería particularizar a la parapsicología como un caso único en este sentido, los críticos han aclarado que para que este campo sea verdaderamente fundamentado, la parapsicología debe tener un experimento repetible. Así que, ¿se encontraría en el ganzfeld el criterio de experimento repetible en parapsicología? Para responder esta pregunta observemos los resultados del trabajo original de ganzfeld en el PRL y comparemos aquellos con las cinco grandes bases de datos de la replicaciones antes discutidas. Estos resultados están resumidos en la Tabla 1. Las mediciones de efectos de magnitud de las desviaciones standard de los resultados están por encima del azar, usando la desviación standard para una sesión simple. Los efectos de magnitud están basados en la h de Cohen.

TABLA 1
REPETICIONES GANZFELD Y EFECTOS DE MAGNITUD

Laboratorio	Sesiones	Aciertos Promedio	Efecto de Magnitud
PRL, Princeton, NJ	354	34%	.196
RRC, Durham, NC	100	33%	.177
U. de Amsterdam, Holland	124	37%	.261
Morris et al.	97	33%	.177
Dalton	128	47%	.461
Symmons	51	41%	.352

Los resultados presentados en la Tabla 1 indican que, en comparación con los resultados originales producidos en el PRL, el procedimiento ganzfeld ha sido replicado conceptualmente por varios laboratorios, por diversos experimentadores y en diferentes culturas. Este es un efecto consistente que, si no estuviera en el campo parapsicológico, no sería tan cuestionado por la ciencia por se un fenómeno real. La notable consistencia de los resultados en los laboratorios refuta la idea de que los experimentos exitosos en cualquier laboratorio sean el resultado de un fraude, de protocolos mal diseñados o de algún otro problema metodológico, y sirve para indicar lo que se puede esperar en futuros experimentos.

Considerando la continua contribución a la base de datos original de los experimentos en el PRL, lo que tal vez resulte más interesante acerca del conjunto de réplicas experimentales ya discutidas, fue la detección de un intrigante efecto que fue descubierto primero en la base de datos del PRL y luego encontrado en muchos otros. Este efecto tiene que ver con el buen promedio de aciertos que existe para los grupos de emisores y de receptores en las parejas relacionadas biológicamente. Lo primero que el grupo de investigadores del Rhine Research Center detectó en la base de datos del PRL, fue encontrar que el sub-grupo de participantes que se encontraron con el criterio de ser parejas con un emisor relacionado biológicamente produjo un promedio de aciertos del 60%. Al chequear su propia base de datos ganzfeld, los investigadores en el RRC descubrieron un promedio de aciertos similar para sus parejas relacionadas biológicamente que produjo un promedio de aciertos del 62%. Se determinó que las parejas relacionadas biológicamente en la base de datos de Edinburgo, se trataban de los estudios de creatividad conducidos por Dalton (1997) porque éste era el único estudio ganzfeld que empleaba emisores que no eran miembros del staff. El promedio de aciertos para el sub-grupo de parejas relacionadas biológicamente para este estudio era del 66%. Si este resultado, que fue detectado en tres bases de datos por separado, es consistente, podría representar otro de los efectos "repetibles" de la parapsicología.

Desde la publicación del primer experimento de psi en ganzfeld en 1974, han habido mas de 108 estudios de ganzfeld con un total de 2549 sesiones publicadas en -al menos- cuarenta revistas efectuados por investigadores de todo el mundo. ¿Todos ellos han demostrado psi? Ciertamente no, y difícilmente algún experimento que se relacione con la psicología humana sea siempre exitoso. No obstante, la técnica ganzfeld ha sido una replicación independiente suficientemente exitosa que debe ser vista como una de las mejores técnicas que examinan psi bajo condiciones controladas. Desde el punto de vista de las declaraciones de Sagan (1996), que señala a la técnica Ganzfeld como una de las tres áreas de la parapsicología que merecen estudio serio, quienes han examinado esta base de datos, consideran al ganzfeld, en su conjunto, la mejor evidencia de un efecto psi repetible (Utts, 1991).

Aunque es cierto que la parapsicología no ha respondido todas las preguntas, como se demuestra por la falta de una teoría global que explique la naturaleza de la percepción extrasensorial y la psicokinesis, este problema no difiere de otros en la ciencia normal. Es una característica del progreso científico hacer observaciones primero, y luego intentar explicarlas. Antes que la mecánica cuántica fuera desarrollada, hubo una gran cantidad de anomalías observadas en física que no podían ser explicadas.

Aunque hay muchas observaciones en física, y en ciencias sociales y médicas que pueden ser observadas, tanto estadística como determinísticamente, sin embargo, ninguna de éstas pueden aún ser explicadas. Tomemos, por ejemplo, el impacto de los campos electromagnéticos sobre la salud. Un artículo en revista *Science* (Vol. 269, 18 de Agosto de 1995, p. 911) dice que: "Después de permanecer cerca de una década revisando la literatura sobre campos electromagnéticos, un equipo del National Council on Radiation Protection y Measurements (NCRP) ha elaborado un informe que concluye diciendo que algunos efectos nocivos sobre la salud vinculados a los campos electromagnéticos, como el cáncer y las deficiencias inmunológicas, parecen reales, y están garantizando los pasos a seguir para reducir la exposición a los campos electromagnéticos... los biólogos fracasaron en un intento por desarrollar un mecanismo de acción." En otras palabras, se ha encontrado un efecto estadístico en forma convincente, y es ahora responsabilidad de la ciencia tratar de explicar su mecanismo, lo mismo ocurre en parapsicología.

En esta etapa de su desarrollo, de la manera en que se trabaja en ganzfeld automatizado, creo que la parapsicología ha demostrado en forma convincente que existe un efecto, y que la investigación futura debería dirigirse en tratar de hallar una explicación. A este respecto, la parapsicología está al mismo nivel que otros interrogantes científicos tales como las diferencias transculturales de la memoria observadas por los psicólogos, o el impacto de los campos electromagnéticos sobre la salud. Hay muchas capacidades humanas que no han sido aún del todo comprendidas por la ciencia, como por ejemplo que causa que la gente se enamore. Pero no se puede negar la existencia de estos fenómenos solo porque no los comprendemos. En cualquier área que involucre las variabilidad natural inherente en los seres humanos, la ciencia progresa primero observando la diferencia estadística y luego intentando explicarla.

Tratar de investigar científica y metodológicamente un potencial humano desconocido a menudo ha encontrado resistencia y crítica vehemente. En este punto, la parapsicología ha sido una fuente de controversia a lo largo de toda su historia. Existen fuertes creencias que tienden a resistirse de cambiar de actitud aún si los datos estuvieran frente a su cara, y mucha gente, científicos incluidos, parece que hubieran cauterizado sus mentes sin examinar ningún dato empírico en absoluto. Y mientras que algunos críticos de la parapsicología se han encariñado con lo que ha sido "más de un siglo de investigación parapsicológica", en realidad, el psicólogo Sybo Schouten (1993, p. 316) ha notado que todos los recursos humanos y financieros dedicados a la parapsicología desde 1882, son cuanto mucho, equivalentes a los gastos dedicados a mucho menos de dos meses de investigación en la psicología convencional en los Estados Unidos.

Pese a esto, una profesora en estadística de la Universidad de Davis, la Dra. Jessica Utts, después de dos décadas de financiamiento gubernamental sobre el funcionamiento de psi, determinó que: "Usando los mismos procedimientos convencionales aplicados a cualquier otra área de la ciencia, se concluyó que el funcionamiento psíquico ha sido bien establecido." Incluso, Utts recomendó que "futuros experimentos focalicen la comprensión de como funciona este fenómeno, y como hacerlo lo más útil posible. Hay muy poco beneficio en tratar de continuar estos experimentos diseñados solo para que ofrezcan pruebas." (Utts, 1996). De manera sorprendente, el otro revisor de este mismo material, el escéptico Ray Hyman, estuvo de acuerdo con las declaraciones de Utts: "Las desviaciones estadísticas parecen ser demasiado grandes y consistentes como para atribuirles a algún tipo de casualidades favorables... Prefiero coincidir con la Profesora Utts de que están ocurriendo efectos reales en estos experimentos." (Hyman, 1996).

Yo naturalmente estoy de acuerdo con la Profesora Utts. Dado que en el campo de la parapsicología recién ahora se ha conocido el criterio de un experimento exitoso repetible, es hora

de reorientar nuestros objetivos y re-enfocar nuestras metas. La comprensión de la naturaleza de psi, como opera, y cuales son sus cualidades y características, debería ahora convertirse en la principal esfuerzo de la investigación parapsicológica. Los objetivos experimentales deben moverse hacia la comprensión de las presuntas capacidades de la mente humana y sus aplicaciones en lugar de continuar buscando más evidencia para probar su existencia.

8563 Pleasant Ridge,
Winters, CA 95694
USA

REFERENCIAS

Atkinson, R., Atkinson, R. C., Smith, E. E. y Bem, D. J. (1993). *Introduction to Psychology*, 11th ed. San Diego, CA: Harcourt Brace Jovanovich.

Avant, L. L. (1965). Vision in the ganzfeld. *Psychological Bulletin*, 64 (4), pp. 246-258.

Berger, R. E. and Honorton, C. (1985). An automated psi ganzfeld testing system. *Proceedings of the Parapsychological Association Annual Convention*, pp. 3-36. New York: Parapsychology Foundation.

Bem, D. (1994). Response to Hyman. *Psychological Bulletin*, 115, pp. 25-27.

Bem, D. J. and Honorton, C. (1994). Does psi exist? Replicable evidence for an anomalous process of information transfer. *Psychological Bulletin*, 115, pp. 4-18.

Bexton, W. H., Heron, W. and Scott, T. H. (1958). Effects of decreased variation in the sensory environment. In D.C. Beardslee and M. Wertheimer (Eds.), *Readings in Perception*, pp. 322-327. Princeton, NJ: Van Nostrand.

Bierman, D. J. (1995). The Amsterdam ganzfeld series III & IV: Target clip emotionality, effect sizes and openness. *Proceedings of the Parapsychological Association 38th Annual Convention*, Durham, North Carolina, pp. 27-37.

Braud, W. G., Wood, R. and Braud, L. W. (1975). Free-response GESP performance during an experimental hypnagogic state induced by visual and acoustic ganzfeld techniques: a replication and extension. *Journal of the American Society for Psychical Research*, 69 (2), pp. 105-113.

Broughton, R.S. (1991). *Parapsychology: The Controversial Science*. New York: Random House.

Broughton, R. S. and Alexander, C. H. (1995). Autoganzfeld II: The first 100 sessions. *Proceedings of the Parapsychological Association 38th Annual Convention*, pp. 53-61. Durham, North Carolina.

Dalton, K. (1997). Exploring the Links: Creativity and Psi in the Ganzfeld. *Proceedings of the Parapsychological Association 40th Annual Convention*, pp. 119- 134. Brighton, UK.

Dalton, K., Morris, R. L., Delanoy, D. L., Radin, D., Taylor, R. and Wiseman, R. (1996). Security Measures in an Automated Ganzfeld System. *Journal of Parapsychology*, 60, pp. 129-147.

Honorton, C. (1974). State of awareness factors in psi activation. *Journal of the American Society for Psychological Research*, 68, pp. 246-256.

Honorton, C. (1977). Psi and internal attention states. En B. Wolman (Ed.), *Handbook of Parapsychology*, pp. 435-472. Jefferson, NC: McFarland.

Honorton, C. (1985). Meta-analysis of psi ganzfeld research: A response to Hyman. *Journal of Parapsychology*, 49, pp. 51-91.

Honorton, C., Berger, R. E., Varvoglis, M.P., Quant, M., Derr, P., Schechter, E. I. and Ferrari, D. C. (1990). Psi communication in the ganzfeld: Experiments with an automated testing system and a comparison with a meta-analysis of earlier studies. *Journal of Parapsychology*, 54, p. 99- 139.

Honorton, C. and Harper, S. (1974). Psi-mediated imagery and ideation in an experimental procedure for regulating perceptual input. *Journal of the American Society for Psychological Research*, 68, pp. 156-168.

Hyman, R. (1985). The ganzfeld psi experiment: A critical appraisal. *Journal of Parapsychology*, 49 (1), pp. 3-49.

Hyman, R. (1994). Anomaly or artifact? Comments on Bem and Honorton. *Psychology Bulletin*, 115, pp. 19-24.

Hyman, R., y Honorton, C. (1986). A joint communiqué: The psi ganzfeld controversy. *Journal of Parapsychology*, 50, pp. 35 - 364.

Morris, R. L., Cunningham, S., McAlpine, S. y Taylor, R. (1993). Toward replication and extension of autoganzfeld results. *Proceedings of the Parapsychological Association 36th Annual Convention*, Toronto, Canadá, pp. 177-191.

Morris, R. L., Dalton, K., Delanoy, D. L., y Watt, C. A. (1995). Comparison of the sender/no sender condition in the ganzfeld. *Proceedings of the Parapsychological Association 38th Annual Convention*, Durham, NC, pp. 244 - 259.

Parker, A. (1975). Some findings relevant to the change state hypothesis. En J.D. Morris, W.D. Roll & R. L. Morris (Eds.), *Research in Parapsychology 1974*, pp. 40-42. Metuchen, NJ: Scarecrow Press.

Sagan, Carl (1996). *The Demon Haunted World: Science as a Candle in the Dark*. New York: Random House. [Hay versión en español].

Schlitz, M. J. & Honorton, C. (1992). Ganzfeld psi performance within an artistically gifted population. *Journal of the American Society for Psychological Research*, 86, p. 93-98.

Schouten, Sybo (1993). Are we Making Progress? En L. Coly & J. McMahon (Ed.), *Psi Research Methodology: A Re-examination. Proceedings of an International Conference*, Oct. 29-30, 1988, pp. 295-328. New York, NY: Parapsychology Foundation, Inc.

Symmons, C. & Morris, R. L. (1997). Drumming at Seven Hz and Automated Ganzfeld Performance. *Proceedings of the Parapsychological Association 40th Annual Convention*, pp. 441-453. Brighton, UK.

Torrance, E. P. (1990). *The Torrance Tests of Creative Thinking Norms-Technical Manual*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.

Utts, J. (1991). Replication and meta-analysis in parapsychology. *Statistical Science*, 6, pp. 363-388.

Utts, J. (1996). An Assessment of the Evidence for Psychic Functioning. *Journal of Scientific Exploration*, 10, pp. 3-30.

Wiseman, R., Smith, M. D., and Kornbrot, D. (1994). Assessing possible sender to experimenter acoustic leakage in the PRL autoganzfeld. *Proceedings of the 37th Annual convention of the Parapsychological Association*, Amsterdam, The Netherlands, pp. 439-454.

* Informe remitido por la autora a la *Revista Argentina de Psicología Paranormal*. Traducido del inglés por Jorge Villanueva.

** Kathy Dalton enseña parapsicología y estadística en la Universidad de California, en Davis. Durante los últimos años, su investigación se ha centrado en la técnica ganzfeld, trabajando primeramente con poblaciones creativas, en la Universidad de Edinburgo, Escocia, en donde recibió su doctorado. Dalton ha sido consultora en el desarrollo de recursos y la conducción de la investigación de la técnica ganzfeld en el Instituto de Parapsicología en Estados Unidos, la Universidad de Gothenburg en Suecia, y la Facultad de Ciencias Biopsíquicas de Paraná, en Curitiba, Brasil. Actualmente está llevando a cabo una investigación sobre psicokinesis con poblaciones creativas en el Instituto de Ciencias Noéticas de California.