

COMUNICACIONES DE PARAPSIKOLÓGIÁ

Editora responsable: Dora Ivinsky
Asesor de contenidos: Juan Gimeno

Dirección postal:

Zabala 1930
1712 Castelar - Prov.de Buenos Aires
República Argentina
E-mail: doraiv@hotmail.com
www.naumkreiman.com.ar
www.iespana.es/NaumKreiman/index.html

Número 29
Marzo de 2011

SUMARIO

	Página
Recordando a Naum	
<i>Roger El Khoury</i>	2
 <i>Transcripciones</i>	
¿Mundos separados? La investigación psíquica ¿puede ser el puente que salve la brecha entre mente y materia? (Tercera parte)	
<i>Bernard Carr</i>	9
 La parapsicología en el mundo	 55

El Dr. Roger El Khoury, nacido en Beirut, Líbano, en 1949, es un destacado médico ginecólogo y autor de numerosos trabajos científicos y varios libros. Interesado en el estudio de los fenómenos parapsicológicos, especialmente en el Líbano y en relación con la medicina, fundó el Centro Libanés de Parapsicología Médica (CLPM), que actualmente preside, y es miembro de la ASPR (American Society for Psychical Research). En este artículo relata su vinculación con el profesor Naum Kreiman, fundador y alma mater de este Instituto.

RECORDANDO A NAUM

ROGER EL KHOURY

Hay figuras que no se olvidan, por amor y cariño. Hay otras que no se deben olvidar, por deber y agradecimiento. Y por fin, están las que no se pueden ni se deben olvidar. Naum pertenecía a estas últimas.

Todo empezó cuando nuestro común amigo Enrique Ladislao Márquez, a quien conocí en un pretendido curso de parapsicología, que daba erróneamente el llamado Hector Annunziata –un espiritista declarado– en el colegio de La Salle de Buenos Aires, en el año 1977, me llevó al centro parapsicológico donde Naum daba sus charlas. En aquel lugar modesto, los alumnos escuchaban con atención lo que su profesor leía en un texto del parapsicólogo francés Charles Richet, que luego explicaba palabra por palabra. Y como yo era médico ginecólogo, me pidió entonces que aclarase el sentido del término “quiste dermoide” que Richet empleaba en una alusión a determinados hechos paranormales.

Tuvimos una conversación general, y hablamos un poco de todo: cómo funcionaba el instituto, los experimentos que

programaba, la marcha de los mismos con los voluntarios, el estado actual de la parapsicología en la Argentina, cómo me había interesado en ese campo del conocimiento, etc.

Terminada mi estancia en Argentina, y acabado el período de perfeccionamiento en cirugía ginecológica, tuve que volver a Beirut, donde fundé el Centro Libanés de Parapsicología Médica (CLPM) y al mismo tiempo la Asociación Libanesa de Parapsicología Médica (ALPM). Fue aquí donde realmente proliferó la relación de amistad y el intercambio fructífero de conocimientos y actividades entre nosotros.

Naum me mandaba su revista que él amaba cariñosamente, y que creía que debía llegar a procurarle unas deducciones lógicas y hasta científicas en ese terreno escurridizo de la investigación parapsicológica de laboratorio.

Todo su esfuerzo lo enfocaba en la experimentación. Para él, saber y acumular teorías en parapsicología no bastaba. El centro de gravedad en esos temas polémicos debía encuadrarse en la sana experimentación. Sin el aporte estadístico, serio, continuo y fidedigno, no había parapsicología académica. Ya se había asesorado –me comentaba– desde sus primeros experimentos que había realizado en Buenos Aires, con los consejos estadísticos de Pratt y Rhine de los Estados Unidos. Luego se lanzó a la gran experimentación de laboratorio que le llevó toda su vida profesional.

Naum era modesto y tranquilo. Tenía una cultura general en psicología que pocos tienen y en todas las ocasiones estuve convencido de ello, sobre todo al ver cómo estudiaba psicológicamente sus experimentos y analizaba a sus sujetos, tanto que me extrañaba su alcance psicológico ¡siendo él un especialista en estadística!

Tocaba el violín, ese hobby artístico y noble, lo que demuestra un espíritu de sabiduría y gusto por la vida. Leía muchas otras cosas, incluso temas de religión, pero sin

encasillarse en ellos, por considerarlos muy personales y no tan objetivos.

Era preciso. **Respondía la correspondencia sin retraso**, ya que consideraba el intercambio de opiniones, sean cuales fueran, un deber entre colegas que se respetan mutuamente, y un placer también que enriquece, de una forma u otra.

Era detallista. Se empeñaba en aportar todos los datos necesarios para convencer a su interlocutor. Era honesto, ya que señalaba sus referencias, hasta las más mínimas, y de dónde escogía sus datos. Guardaba celosamente todo lo que ejecutaba y estaba dispuesto a presentarlo a los interesados –**¡incluso en sus diseños originales!**– para confirmar su originalidad. Eso lo explicó siempre a sus alumnos y lo escribió en su revista, insistiendo en el fraude que detestaba, y en el uso deshonesto de algunos pseudo-parapsicólogos que se auto-atribuían los trabajos que él realizaba, divulgando sus errores y métodos, y también su negativa –completamente sospechosa– a presentar los datos originales de los experimentos y los diseños de comprobación.

No era aferrado ni fanático de sus ideas. Todos sabemos que se inclinó, al principio, al espiritismo que había nacido en Argentina (y especialmente en sus centros de estudios); pero luego, al profundizar su conocimiento y enriquecer su saber en los trabajos experimentales y teóricos de parapsicología, sobre todo en los libros europeos (de autores franceses, italianos, ingleses, alemanes, holandeses, rusos, etc), y por supuesto también americanos (sobre todo de Norteamérica), se dedicó a la búsqueda de la “verdad” científica, y acabó por ser el *porte-parole* de la parapsicología oficial argentina.

Colaboraba con sus colegas. Consideraba el trabajo en equipo una condición del éxito en la investigación científica. Respetaba el nivel académico de los investigadores y no envidiaba jamás a nadie, sino que intercambiaba sus pensamientos con toda la gama de hombres sabios de la parapsicología argentina de antaño, como el padre Enrique

Novillo, el psicólogo universitario J. Ricardo Musso, etc. Si él había criticado determinados estudios importantes de los parapsicólogos argentinos, como el experimento de psikkappa del amigo Novillo, lo había hecho especialmente dentro del marco del cálculo estadístico.

Ahora, ese comportamiento ético no le impedía jamás aclarar sus puntos de vista, profesionalmente, en el trato internacional con los demás centros de parapsicología en Latinoamérica. Se empeñaba en colaborar con todos los interesados de esos centros (desde México, pasando por Portugal, y terminando con Brasil), en vista de presentar un trabajo de conjunto, representando a Latinoamérica como parte eficiente en el aporte racional de la parapsicología. Pero cuando veía que los “autores” no colaboraban como se debía, se quejaba y declaraba ¡que las cosas no se hacían bien, más todavía, que se hacían mal!; por eso no recuerdo demasiados experimentos que Naum haya hecho con los otros experimentadores.

Por otra parte, Naum se quedaba quieto y guardaba silencio en muchas otras ocasiones en el campo teórico de la parapsicología, donde me extrañaba su silencio, que para mí era demasiado llamativo, en el sentido que un hombre de su índole y categoría no debía soportar declaraciones ofensivas respecto a la parapsicología, y que disminuyera el valor de la misma, sobre todo cuando se popularizaron las creencias supersticiosas (entre el común de los mortales) como parte inherente de sus planificaciones y datos. Y cuando yo se lo comentaba por escrito, trataba de mitigar el “aspecto dañino de las enseñanzas de sus compañeros de carrera”, y pensaba que su silencio forzado, ocasionalmente, sería compensado en oportunidades posteriores, para diseminar y propagar sus trabajos y aspectos teóricos de la parapsicología, ¡como se debe!

Si la parapsicología argentina tuvo al principio su altura con los trabajos y las revistas del ingeniero José Fernández, como también alcanzó su valor internacional con el sostén

universitario que le dio el padre Novillo y también el psicólogo Musso, es importante mencionar que en el aspecto de los trabajos experimentales, en su totalidad y coherencia, perseverancia y asiduidad, calidad y cantidad, nunca fue mayor y grandioso como lo fue con Naum.

Una rápida revisión de sus obras disponibles en el Instituto de Parapsicología que son:

Manual de procedimientos experimentales y estadísticos en Parapsicología.

Investigaciones experimentales en parapsicología (1972/1976) tomo I.

Investigaciones experimentales en parapsicología (1976/1981) tomo II.

Investigaciones experimentales en parapsicología (1982/1999) tomo III.

Folleto de la colección Teorías:

Teorías I: método científico y parapsicológico.

Teorías II: la ciencia y el experimentador en parapsicología.

Teorías III: actualidades parapsicológicas.

Teorías IV: ganzfeld, experimentos y meta-análisis.

Teorías V: elementos descriptivos y conceptuales de parapsicología,

además de su Curso de Parapsicología de editorial Kier, Buenos Aires, 1994, son una prueba categórica de su alcance científico en el campo de la parapsicología académica.

No hay obras tan fructíferas en la Argentina que revelen esa disciplina polémica con tan alto valor estadístico. Docenas de años de trabajo benévolo, sin descanso, ofreció el profesor Naum a los científicos de la parapsicología del mundo entero. Si bien su modesta revista, llamada al principio Cuadernos de Parapsicología, no alcanzó a cualquiera, sin embargo todos los centros importantes del mundo la recibían. Y muchos halagos científicos de valor internacional recibía Naum, en testimonio de su capacidad de gran investigador.

Nos honra que haya aceptado ser el asesor científico de nuestra asociación en el Líbano, ya que yo había divulgado con honor sus libros y el aspecto experimental de su obra entre mis ex alumnos y en los periódicos libaneses. Y el gran aprecio y respeto que le tenía, como investigador y colega, se expresa en los centenares de cartas intercambiadas entre nosotros. En realidad, cada carta parecía los apuntes de un libro sin editar.

Lo que lamento es haber perdido aquel sitio Web del CLPM en el cual él exponía en larguísimas páginas la parapsicología experimental bajo la forma de preguntas y respuestas, y que servía de modelo a todos los aspirantes a la investigación de laboratorio.

El amigo Enrique Ladislao Márquez, el primer amigo que tuve el honor de conocer en Buenos Aires y que sigue siendo el único amigo que conservo de Argentina, era al principio estudiante en el Instituto de Parapsicología; y cuando, por sus pruebas personales y conocimientos posteriores, se dio cuenta que el escepticismo era la cura a sus creencias anteriores, siguió siendo largo tiempo un amigo en común. Y como se lo había yo prometido estando en Buenos Aires, lo invité 17 años más tarde a Beirut con su agradable esposa Leonor, a la que llamaba yo “la emperatriz”. Pues hasta aquí, ese hermano-amigo me trajo un video de una charla con Naum, detallando todo cuanto se refería a los temas parapsicológicos. **Era un video de las conclusiones de Naum tras años de experiencias de laboratorio.**

No es menester ahora **discutir su valor**. Lo único que quisiera resaltar, es que a la pregunta final de Enrique acerca de la realidad científica y la comprobación de los hechos parapsicológicos en laboratorio, Naum concluyó: “Pues **algo hay en ello. Al menos la metodología es científica**”.

No es momento adecuado ahora para argumentar sobre lo que la parapsicología alcanzó en el terreno diverso del conocimiento general, o si ayudó o no a muchos a deshacerse de supersticiones al enfocar mejor determinados aspectos de la

vida. Tampoco es idóneo ahora analizar si llegó a modificar creencias erróneas. Pero es un deber para mí reconocer que me ayudó grandemente a lanzarme a profundizar, aún más, en todo lo que se me había enseñado por herencia.

Naum, que trabajaba sólo experimentalmente, me pidió un día: **“Creo Roger que no sería mucho pedirte que escribieses unos artículos para mi revista, aclarándome lo que haces en tu centro, y en qué actividad parapsicológica te desempeñas. Me gustaría saber y conocer más claramente lo que me comentaste acerca de tu enfoque especial de la vertiente médica de la parapsicología a la cual te entregas tanto...”**.

En dos semanas le proporcioné un artículo de la actividad del CLPM que editó en su revista, además de un larguísimo artículo de como enfocábamos aquí el uso de la parapsicología médica en el consultorio, que editó luego en dos partes.

Mucho podría escribir acerca del pensamiento de Naum en todos los fenómenos paranormales, y detalles agradables de sus charlas, y aspectos humanitarios de su trato con los amigos, pero lo que más que me agrada decir es que:

Su pérdida fue una tragedia y una agonía para la experimentación parapsicológica en Argentina.

Su labor fue un modelo de honestidad y seriedad.

Su amistad fue sin sospecha de cualquier tipo de egoísmo o de provecho.

No sé si las circunstancias me han ayudado a brindarle la amistad y procurarle la colaboración que él hubiese deseado, o si esa colaboración fue o no útil para el mundo científico; lo único que me satisface hoy, en este momento, es saber que tuve el honor de recordarlo y el cariño de declarar que “los buenos amigos, son amigos para siempre”.

Dr. Roger El Khoury
espoir@cyberia.net.lb

Publicamos a continuación la tercera y última parte del artículo de Bernard Carr “¿Mundos separados? La investigación psíquica ¿puede ser el puente que salve la brecha entre mente y materia?”. (Ver la 1ª parte en *Comunicaciones de Parapsicología* N° 27, septiembre 2010, y la 2ª en el N° 28, diciembre 2010). En el próximo número publicaremos los Apéndices. Los lectores que deseen profundizar la lectura de este artículo encontrarán las referencias citadas en el texto, en el N° 28 de esta revista.

¿Mundos separados? La investigación psíquica ¿puede ser el puente que salve la brecha entre mente y materia?

Por BERNARD CARR

Tomado de: *Proceedings of the Society for Psychological Research*, V. 59, Part 221, junio 2008.
Traducción : D. I.

TERCERA PARTE: ESPACIO FÍSICO, ESPACIO PERCEPTUAL Y DIMENSIONES SUPERIORES

En la parte final de este trabajo afirmaré que la existencia de psi nos exige reconsiderar la división entre la materia y la mente, introducida por Descartes en el siglo XVII como una manera de delimitar el dominio de la ciencia. Con ello, no sólo se tiende el puente entre la materia y la mente prometido en el título, sino también se extiende el dominio de la ciencia legítima. Presentaré un modelo en el cual (en algunos aspectos) el mundo material y el mundo mental tienden a asimilarse. Sería prematuro describir esto como un nuevo paradigma (pues no está generalmente aceptado), pero ciertamente incorpora el tipo de cambio de perspectiva capaz de introducir un nuevo paradigma. Aunque la intención es presentar una teoría más cercana a la física que a la metafísica, inevitablemente la discusión nos llevará a temas que han sido objeto de debate filosófico. También implicará el uso de términos intrínsecamente ambiguos (tales como material, físico, mental, perceptual, real, etc.) porque han sido usados de diferentes maneras por

distintos autores. Por ello, el Apéndice C especifica el sentido con que esos términos se utilizan aquí.

Espacio físico y mental

Todos nosotros habitamos dos mundos: el mundo material, estudiado por la ciencia, y el mundo mental, en el que se dan nuestras senso-percepciones, memorias, sueños y los diversos estados alterados de conciencia, inclusive ciertos estados psíquicos y místicos. En el presente contexto, me refiero a todas esas experiencias mentales como “percepciones”, aunque otras personas usan este término con un sentido más restringido. Por supuesto, hay muchos otros aspectos (no perceptuales) de la mente, pero no los enfocaremos aquí. La figura 3 ilustra la comparación entre el status de un gato material (es decir, físico) y uno mental (es decir, perceptual), marcando importantes diferencias entre ambos mundos: la mayoría de los científicos considera que el mundo material es “real”, “público” u “objetivo”, en el sentido de que todos tienen acceso a él, mientras que el mundo mental es “imaginario”, “privado” o “subjetivo”.

Más precisamente, se admite que las percepciones asociadas con el mundo material son representaciones de algo “externo”, mientras que las asociadas con sueños, alucinaciones o experiencias místicas son puramente “internas”. Asimismo, el mundo material es, en tercera persona, dominio del “experimento”, mientras que el mundo mental es, en primera persona, dominio de la “experiencia”. Por otro lado, hay similitudes entre los dos mundos: ambos están asociados con el paso del tiempo y ambos comprenden cierta forma de espacio, por eso en este contexto se usa a veces la expresión “espacio exterior” y “espacio interior”.

Si psi es real, la dicotomía simple representada por la figura 3 puede ser errónea. A fin de justificar esta afirmación, recordemos primero un problema filosófico permanente respecto de las relaciones entre nuestra percepción del mundo y el mundo mismo. Algunas personas adoptan la visión *realista ingenua*, que considera nuestras percepciones como una captación directa de la realidad, mientras que otras adoptan la visión *representativa*, para la cual nuestras percepciones no son sino la experiencia de una representación interna de la realidad. Según este último punto de vista, mucho más acorde con el espíritu de la Figura 3, el espacio interior donde residen nuestras percepciones (o “perceptos”) –espacio perceptual– es bien distinto del espacio exterior donde residen los objetos –espacio físico–. Para la primera forma de ver, ambos espacios son idénticos, de modo que tal distinción no es aplicable.



DOS MUNDOS

MATERIA MENTE

Ciencia	Mística
Real	Imaginario
Público	Privado
Objetivo	Subjetivo
Externo	Interno
3ª persona	1ª persona
Experimento	Experiencia

Exterior Interior

ESPACIO

Figura 3. Los dos mundos de la materia y la mente. El gráfico muestra la dicotomía tradicional entre materia y mente. Si psi es real, tal dicotomía puede inducir a error. De acuerdo con el modelo propuesto, el vínculo fundamental es que tanto la materia como la mente parecen implicar cierta forma de espacio.

Para dirimir los méritos relativos de estas dos visiones, debemos distinguir entre aquellos contenidos del espacio perceptual que tienen una contraparte en el espacio físico (e implican cierto sistema sensorial físico), y aquellos contenidos, tales como sueños o alucinaciones, que no tienen tal contraparte. Los denominaré, respectivamente, *perceptos físicos* y *perceptos no-físicos*, aunque la calificación de “físico” y “no-físico” se refiere solamente al *origen* del percepto, ya que todo percepto es mental por definición. (Obsérvese que un reduccionista podría aducir que todas las cosas, en última instancia, son de origen físico, así que preferiría descripciones como “exterior” e “interior” o “sensorial” y “no-sensorial”. Sin embargo, como veremos, todo el fundamento del modelo propuesto es que asocia la exterioridad y los procesos sensoriales con *todo* tipo de percepto). Además el término “físico” se refiere aquí a la física clásica común y no a alguna de las físicas extendidas tipo Kaluza-Klein, que son las que serían aptas para incorporar a psi. En el ámbito de mi propia teoría, prefiero el término “hiperfísico” antes que “no-físico”, pero sería prematuro usar esta denominación en el contexto de estas consideraciones filosóficas preliminares.

En la actualidad, muy pocas personas sostendrían el punto de vista realista ingenuo en el contexto de las percepciones físicas. Son bien

conocidos los procesos físicos y fisiológicos por los cuales un objeto emite una señal que luego es registrada por el sistema sensorial y se transforma en un patrón de activación neuronal en el cerebro (Smythies, 1994). También está claro que la percepción es un proceso creativo, por el cual el cerebro rellena las lagunas o aun sustituye los datos sensoriales en crudo. De tal manera, parece ineludible la conclusión de que el mundo físico es *primario* y el mundo perceptual es *secundario*. Esta idea está representada en la Figura 4a, en la que tanto el sensor como el gato físico están en la “caja de línea continua” del espacio físico, mientras que el gato perceptual está en el “círculo punteado” del espacio perceptual. El sensor está representado por una cabeza (mejor dicho por un solo ojo) para indicar que también están involucrados en la percepción procesos cerebrales de orden superior. Desde luego, sabemos poco acerca de *cómo* el cerebro crea el espacio perceptual. La imagen que tengo del mundo seguramente *parece* estar “afuera” y es muy improbable que una investigación a fondo logre alguna vez localizar las imágenes “adentro” (a modo de un trozo de película). De modo que la teoría representativa no brinda un cuadro completo, ni siquiera para la percepción física; de aquí surge el clásico problema mente-cuerpo (Chalmers, 1995).

El tema adquiere una significación algo diferente en el contexto de los perceptos no-físicos. En este caso, se podría argumentar que el percepto es primario, ya que no existe (al menos ostensiblemente) ningún objeto en el mundo exterior que lo origine directamente. Los perceptos no-físicos podrían incluso derivar *indirectamente* del mundo exterior (por ejemplo, a través de la memoria), pero el percepto no depende de ningún input externo inmediato. Al no haber necesidad de un mecanismo de señales, se podría afirmar que el gato ya está *a priori* dentro de la mente.

Por otro lado, no se puede descartar que intervenga algún tipo de sensor, al menos en el sentido amplio que se le da aquí al término. Desde un punto de vista reduccionista, éste debería ser naturalmente el cerebro, pero nosotros admitimos también la posibilidad de un sensor *no-físico*. Es preciso destacar además que hay diferentes tipos de perceptos no-físicos y la naturaleza del sensor implicado (si lo hay) puede no ser siempre la misma. Por ejemplo, las alucinaciones parecen ser “externas”, mientras que las imágenes eidéticas aparecen como “internas”. A fin de mantener el análisis lo más general que sea posible, ambas posibilidades están representadas en la Figura 4b, estando el sensor, bien en una caja de línea continua (si es físico) o en una punteada (si es no-físico).

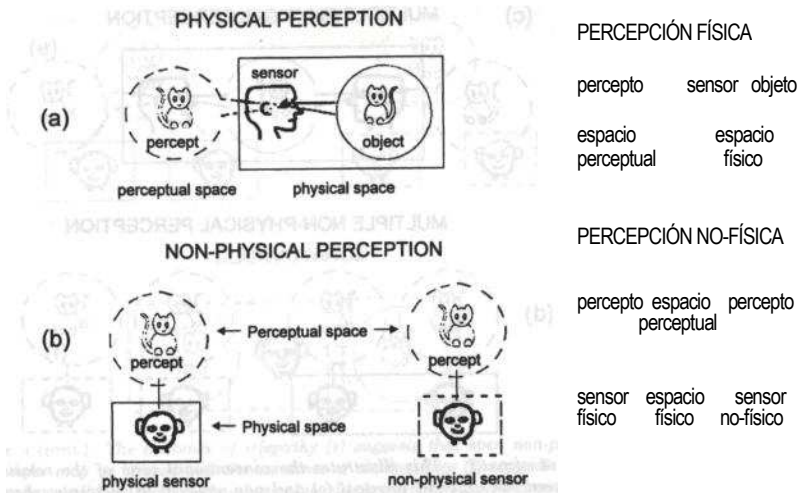


Figura 4. La naturaleza de la percepción. Este gráfico contrapone los posibles modos de ver las relaciones entre los perceptos físicos y no-físicos, y los objetos físicos. En la percepción ordinaria (a) se considera que el percepto físico (círculo punteado) es una representación interna generada por el cerebro de cierto objeto físico (círculo de línea continua) que existe con el cerebro en el espacio físico (caja de línea continua). Por otro lado, se considera generalmente que un percepto no-físico (b) es puramente interno, aunque posiblemente implique un sistema sensorial físico (izquierda) o no-físico (derecha).

(Podría parecer extraño utilizar una cabeza en este último caso, puesto que una cabeza es claramente un objeto físico, pero es sólo un símbolo). En ambos casos, la cabeza se ve de frente, para indicar que ningún órgano exterior está implicado. La diferencia fundamental con la Figura 4a es que no existe ningún gato físico.

Consideraremos ahora la cuestión de cómo se relacionan entre sí los espacios perceptuales de diferentes conciencias. Si la teoría representativa corriente es correcta, tal relación existe solamente para los perceptos físicos. Porque sólo en este caso el espacio perceptual es una representación de cierto espacio exterior. La situación es entonces la descrita en la figura 4c con un gato y dos sensores en el mundo físico y dos gatos perceptuales. Por otro lado, si dos personas imaginan un gato, comúnmente se presume que no hay ningún vínculo entre los gatos perceptuales, ya sea que los sensores sean físicos o no-físicos. Es lo que ilustra la figura 4d. Tal sería ciertamente el punto de vista del reduccionista.

La existencia de la ESP implicaría que esta visión es demasiado simplista. Por ejemplo, una interpretación de la telepatía sería que los perceptos no-físicos tienen de todos modos ciertos atributos de *exterioridad*. Porque si yo visualizo un gato y alguien más lo “ve”, quizá realmente exista en “alguna parte”, aunque presumiblemente no en el espacio físico. Es la situación que describe la figura 4e, la cual, como la figura 4d, contiene dos variantes, según que el sensor involucrado en la telepatía sea físico (es decir, vinculado al cerebro) o no-físico. Una visión alternativa, si es que el gato no-físico deriva realmente de algo exterior, estaría representada por una imagen similar a la de la figura 4c pero con un gato punteado, y no de línea continua, en el medio. Sin embargo, invocar tres gatos parecería redundante: si los gatos percibidos ya son mentales ¿por qué introducir uno más?

Por otro lado, una interpretación de la clarividencia sería que los objetos físicos tienen ciertos atributos de *interioridad*. Porque si la clarividencia realmente implica la percepción directa de un objeto físico sin la intervención de ninguno de los sentidos físicos, ello sugiere que, o bien la mente puede capturar en forma directa el mundo exterior, o que la clarividencia implica cierto sistema sensorial no-físico, presumiblemente en forma conjunta con algún sistema de *señales* no-físico. Esta última situación, que Ian Stevenson (1981) describe como “ver sin ojos”, está representada en la figura 4f; ésta se diferencia de la figura 4a en que el sensor está contenido en una caja de línea punteada en lugar de continua,

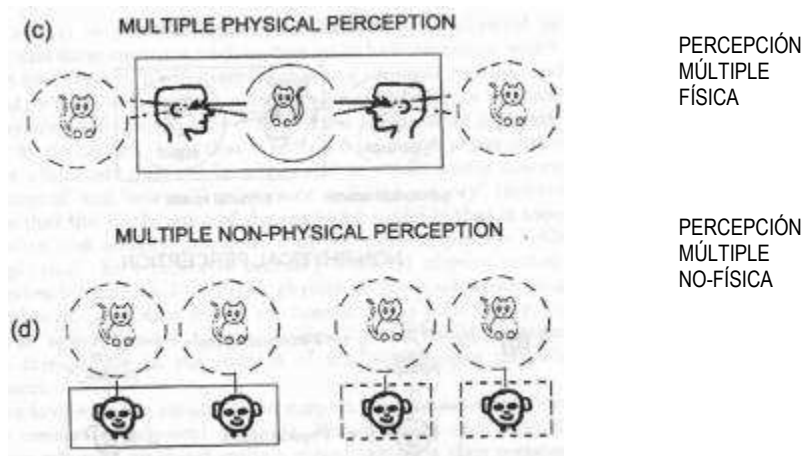


Figura 4 (cont.) Ilustra la visión convencional de las relaciones entre los diferentes perceptos físico (c) y no-físico (d) cuando interviene más de una conciencia.

y la cabeza mira hacia el frente. Algunos consideran incluso la posibilidad de que la percepción física ordinaria sea en última instancia de naturaleza clarividente (Broad, 1935; Moncrieff, 1948).

De tal manera, la ocurrencia de la telepatía y la clarividencia arroja dudas sobre la dicotomía corriente entre espacio físico y perceptual. Ello no reivindica el realismo ingenuo pero sí oscurece la distinción entre lo interior y lo exterior. Los últimos adelantos en física teórica indican también que la teoría representativa es insuficiente, al menos en su forma corriente. En el siglo XIX (cuando muchos de estos temas recién surgían) era posible adoptar la visión simplista de que el espacio físico es tridimensional. Pero, como hemos visto, nuestra perspectiva ha cambiado fundamentalmente desde entonces, y la manera en que hoy los físicos conciben el mundo se parece muy poco a la experiencia que realmente tenemos de él. Si es verdad que hay más dimensiones que las tres asociadas al espacio ordinario, entonces está claro que nuestro sistema sensorial biológico revela sólo un aspecto muy limitado de la realidad física. La situación se complica aún más cuando incorporamos consideraciones cuánticas: el mundo exterior ¿incorpora un solo estado físico o todos los estados físicos *potenciales*? Estos adelantos sugieren que la teoría representativa en su forma usual es demasiado simplista. Porque si bien nuestra experiencia perceptual del mundo es ciertamente una versión limitada de la realidad, la versión de la realidad exterior aceptada por la teoría representativa de viejo cuño

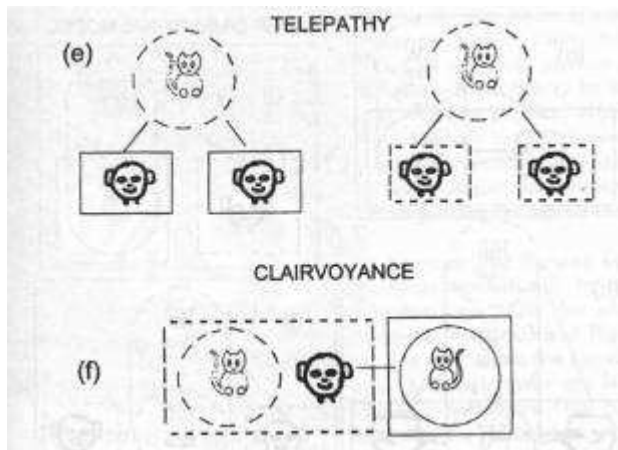


Figura 4 (cont.) La existencia de la telepatía (e) sugiere que incluso los perceptos no-físicos pueden compartirse, y la existencia de la clarividencia (f) sugiere que puede ser factible percibir el mundo físico a través de sensores no-físicos.

también es muy limitada. El espacio físico clásico es en sí mismo sólo una representación. Esto no invalida la noción de que la percepción implica una representación, pero hace que la distinción entre lo mental y lo físico se vuelva borrosa.

En términos del simbolismo de las figuras 4a a 4f parece que se necesitara una “caja más grande”. Dicho con mayor precisión, voy a sostener que los fenómenos perceptuales (incluidos los psíquicos) requieren la existencia de cierta forma de espacio no-físico (o hiperfísico) que contiene al espacio físico ordinario (o tridimensional) pero tiene más dimensiones que éste. Aunque en última instancia este espacio resulte identificado con el espacio de Kaluza-Klein, es importante destacar que la motivación para invocarlo proviene de un intento por describir los perceptos no-físicos, y no de la física sola. De hecho, este enfoque precede a la moderna teoría de Kaluza-Klein por varias décadas. En todo caso, el punto central es que el objeto físico y el percepto no son sino diferentes secciones de un solo objeto de dimensiones superiores, de manera que el conflicto entre realismo ingenuo y teoría representativa queda superado. La dimensionalidad del objeto físico y la del percepto pueden ser diferentes pero ambos son proyecciones de una realidad mayor, de modo que ya no se plantea la

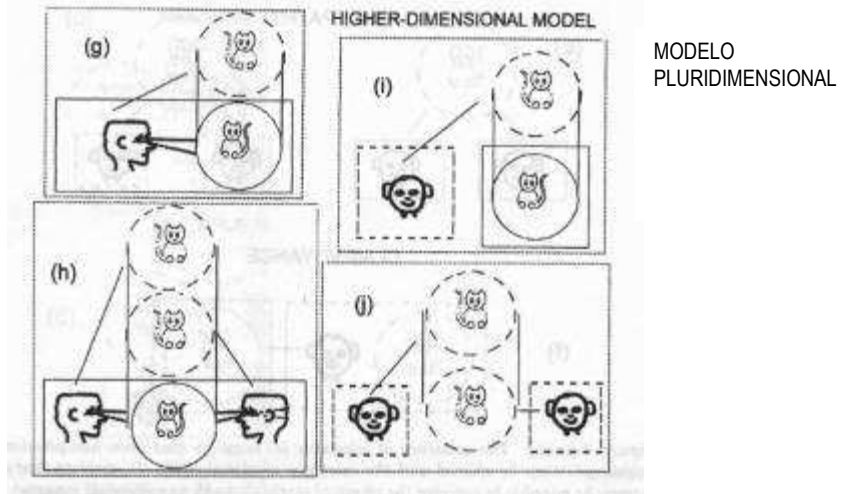


Figura 4 (cont.) Un modelo de dimensiones superiores ofrece un modelo unificado de la percepción física por un solo observador (g), la percepción física por múltiples observadores (h), la percepción telepática (i) y la percepción clarividente (j), en que los objetos y los perceptos son proyecciones de un solo objeto pluridimensional.

cuestión de cuál es primario. Podemos representar la situación mediante diagramas como los de las figuras 4a a 4f donde las dimensiones adicionales se representan simbólicamente por líneas verticales. En el contexto de la percepción física, tenemos la situación descrita en la figura 4g. La única diferencia entre ésta y la figura 4a radica en la posición del gato perceptual: ahora está encima del gato físico y conectado a éste por líneas verticales. Aunque sigue habiendo dos proyecciones, hay un solo objeto pluridimensional. Es posible también imaginar que el cuadro completo está contenido en una caja punteada, siendo la caja de línea continua solamente una parte de ésta. De manera similar, si hay dos observadores se presentan tres proyecciones, que corresponden a los dos gatos perceptuales y al gato físico, pero sigue habiendo un solo objeto pluridimensional. Esta situación está representada en la figura 4h, comparable a la figura 4c. En el contexto de los procesos psíquicos, el gato percibido por clarividencia (esto es, con un sensor no-físico) y el gato físico son también diferentes aspectos de un solo gato pluridimensional, como lo representa la figura 4i. Ésta se diferencia de la figura 4f por la posición del gato perceptual. De igual modo, los dos gatos perceptuales compartidos en una experiencia telepática son diferentes aspectos de un solo gato pluridimensional (también percibido por sensores no-físicos) pero éste ya no necesita estar referido a un gato físico. Esta situación está representada en la figura 4j, comparable a la figura 4e.

Aunque la variedad de representaciones expuestas en las figuras 4g a 4j pueda parecer bastante complicada, en realidad es una simplificación importante, en el sentido de que elimina la dicotomía entre objeto y percepto, que se presupone en la figura 3. Como se verá más adelante, aquí hay cierta conexión con las opiniones de Max Velmans (1990, 2000, 2005) y Paul Marshall (2001, 2005, 2006). En la sección siguiente veremos que la ventaja fundamental de esta unificación es que el espacio de dimensiones superiores que vincula los objetos y los perceptos en la percepción normal es capaz también de dar cabida a la percepción paranormal. Pero el precio que se paga por esta unificación es tener que invocar sensores no-físicos y un espacio no-físico.

Un espacio para los fenómenos psíquicos

En la sección anterior sugeríamos que la ocurrencia de la telepatía y la clarividencia implica que la mente está asociada con alguna forma de espacio perceptual común. En esta sección voy a desarrollar esta idea expresando que otros fenómenos psíquicos –en particular los

clasificados como 3 / 4 en la Tabla 1– también requieren la existencia del mencionado espacio. Consideraremos específicamente las apariciones, las experiencias fuera del cuerpo, los fenómenos en la cercanía de muerte y los sueños, pero la intención es dar cabida a *todos* los fenómenos psíquicos. En cada caso, veremos que hay tres posibles interpretaciones de la naturaleza del espacio. Pero la interpretación más natural es la pluridimensional, ya que ésta permite identificar todos los espacios. Por cierto, el espacio correspondiente debe incluir también los fenómenos asociados con la percepción “normal”, de manera que establece un enlace con los temas más filosóficos planteados en la sección anterior. El nuevo espacio es una suerte de amalgama de lo que anteriormente se denominaba espacio “fenoménico” o “perceptual”. No es lo mismo que el espacio físico, pero interactúa sutilmente con éste y podría ser considerado una extensión del mismo. Una idea similar fue propuesta por Stevenson (1981).

Apariciones

Muchas personas declaran ver apariciones esporádicamente. Aunque hay diferentes tipos de apariciones –desde las apariciones “normales” asociadas con estados hipnagógicos e hipnopómpicos hasta las más raras y controvertidas que son de interés para la investigación psíquica– la interpretación corriente es que se trata de alucinaciones sin realidad objetiva. Aunque las imágenes puedan parecer “exteriores” no se consideran resultado de estímulos externos. No obstante, algunas apariciones parecen contradecir esta suposición. Por ejemplo, pueden ser vistas por diferentes personas en diferentes momentos (como en las clásicas historias de fantasmas) o por más de una persona al mismo tiempo. Hay hasta casos de alucinaciones “colectivas”, en que la aparición parece ser vista desde distintas perspectivas, como si estuviera en el mismo espacio que los observadores. Hay también visiones en el lecho de muerte o en momentos de “crisis” que (aunque generalmente presenciadas por una sola persona) transmiten información verídica. Hay tres interpretaciones de tales fenómenos.

- La primera es que las apariciones son en verdad construcciones de la mente y sin embargo pueden contener informaciones mediadas por psi. Por ejemplo, G. N. M. Tyrrell (1973) sostiene que la concordancia de las apariciones colectivas puede ser explicada por telepatía y afirma:

La visión sólida que constituye la aparición es dada por el perceptor y en caso de fenómeno colectivo cada perceptor da el aspecto de la apariencia sólida que corresponde a su propia ubicación en el espacio.

De la misma manera, la información transmitida por una aparición en crisis o por un fantasma puede ser atribuida a telepatía o clarividencia. Aun cuando la aparición tenga aspectos verídicos, ello no significa necesariamente que la imagen sea “real”.

- La segunda interpretación es que las apariciones existen realmente en el espacio físico. Esta podría ser una aparente implicancia de las pretendidas fotografías de fantasmas. Pero, generalmente la proveniencia de esas fotografías es cuestionable, y la mayoría de las apariciones parecen no dejar rastro físico alguno de su presencia. Seguramente los intentos de detectar señales físicas de las apariciones con instrumentos sofisticados han tenido poco éxito (Cornell, 2002). Pero también es cierto que una sola fotografía autenticada bastaría para indicar que las apariciones no están totalmente desconectadas de la realidad física (Willin, 2007).

- La tercera interpretación –y la que aquí preferimos– es que las apariciones existen en algún otro espacio (no-físico). Aún cuando el percepto visual no sea producido por fotones, puede ser que resulte de los intentos del cerebro por simbolizar algo que es (en cierto sentido) exterior. Se podría identificar este espacio con el espacio “metaetérico” de Myers, que él consideraba una especie de inconsciente colectivo (Myers, 1903).

De hecho, la distinción entre estas dos últimas interpretaciones no es terminante, especialmente si se consideran incluidos los efectos de poltergeist. Es admisible que éstos impliquen cierta interacción con el mundo físico, y se ha sostenido que hay una superposición entre los fantasmas y los casos de poltergeist (Gauld & Cornell, 1979). Además, por supuesto, no es seguro que los diferentes tipos de aparición sean todos explicables por el mismo modelo. El mayor desafío es quizás comprender las relaciones entre un supuesto espacio para las apariciones y el espacio físico.

Experiencias fuera del cuerpo

En una experiencia de exteriorización uno se siente despierto pero el sitio de la conciencia parece estar separado del cuerpo físico; a veces se lo asocia con un cuerpo “astral” que se mueve en un espacio que se parece al espacio físico. La mayoría de los parapsicólogos tienden a poner el foco en los aspectos psicológicos de las experiencias de exteriorización (Alvarado & Zingrone, 1999; Green, 1968; Irwin, 1979), pero aquí consideramos la naturaleza del espacio de la experiencia. Generalmente se dan tres posibles modos de ver, en paralelo con las tres posibles interpretaciones de las apariciones.

- El primero es que el espacio de la experiencia fuera del cuerpo no es más que una construcción mental, sin relación alguna con el espacio en que nos hallamos en estado de vigilia normal. El hecho de que a veces la conciencia adquiera información verídica acerca del mundo físico, o aún produzca efectos sobre él parecería refutar esa afirmación. Pero esto podría ser atribuido a clarividencia o psicokinesia, de modo que no se puede inferir que la conciencia esté *realmente* fuera del cuerpo. La clarividencia puede parecer más vívida en una experiencia de exteriorización que en, digamos, un experimento de visión remota, pero esto puede deberse solamente a razones psicológicas.

- El segundo modo de ver es que el espacio de la experiencia de exteriorización es el *mismo* que el espacio físico. Una manera de demostrarlo sería mostrar que efectivamente algo abandona el cuerpo; por ejemplo, estableciendo un cambio de peso en el cuerpo físico (cf. el experimento descrito en el Apéndice B). Como alternativa, se podría detectar alguna influencia física asociada con el cuerpo astral; por ejemplo, una perturbación en el campo electromagnético (Morris et al., 1974). Pero las pruebas de tales efectos son débiles, y se los podría considerar intrínsecamente improbables, ya que el espacio de las experiencias de exteriorización parece ser sutilmente diferente del espacio físico. En particular, la iluminación y la forma de los objetos pueden ser erróneas (Blackmore, 1982), y su apariencia puede ser cambiada por un acto de imaginación (Muldoon & Carrington, 1929). Pero por otra parte, hemos visto que las relaciones entre el espacio perceptual y el espacio físico son sutiles incluso para la percepción normal.

- El tercer punto de vista es que el espacio de la experiencia de exteriorización es un duplicado del espacio físico, con objetos no-físicos y sensores no-físicos. Ello implica que el espacio de la experiencia de exteriorización es en cierto sentido “real”, y no sólo un espacio psicológico creado por la memoria y la imaginación. Esta es la opinión sostenida, entre otros, por John Poynton (2001). Además, puesto que aparentemente en una experiencia de exteriorización se pueden encontrar “planos superiores”, no relacionados de ninguna manera con el mundo físico, puede que exista no un solo mundo astral sino una jerarquía de ellos. Por ello, Whiteman (1986) y Poynton (2001) invocan un modelo “multiespacial”. Presentaré más adelante una versión más refinada de este concepto, en la cual el espacio físico y el espacio de la exteriorización son encarados no como duplicados sino como aspectos diferentes de un solo espacio pluridimensional que podría identificarse con ese multiespacio.

La interpretación de las experiencias de exteriorización desempeña un papel fundamental en el modelo que proponemos aquí. La distinción crucial entre el primer y el tercer punto de vista radica en la disyuntiva entre invocar psi para explicar la aparente realidad del espacio de la exteriorización, o invocar la realidad del espacio de la exteriorización para explicar psi.

Experiencias cercanas a la muerte y Supervivencia

En las experiencias de moribundos, el centro de la conciencia también parece moverse en un espacio cuasi-físico, similar al que aparece en una experiencia fuera del cuerpo. Pero esas experiencias van acompañadas de muchas otras, como el efecto “túnel”, los encuentros con la “luz” y con seres queridos ya muertos, y los retrocesos en la memoria (Fenwick & Fenwick, 1995; Moody, 1975). Otro componente de las experiencias en el lecho de muerte es el encuentro con alguna forma de “puente”, cuyo cruce simboliza el pasaje irreversible de la vida a la muerte. La uniformidad de esas experiencias a través de una amplia variedad de culturas diferentes –a pesar de que claramente tienen cierta dependencia cultural– podría sugerir que tales experiencias dan acceso a cierta forma de realidad superior. Pero aquí se plantea otra consideración, porque sería natural asociar el espacio de la experiencia cercana a la muerte con lo que podríamos llamar “espacio de supervivencia” (es decir, el espacio en que se supone reside el alma después de la muerte). Hay estudios relativamente recientes que analizan en forma exhaustiva las pruebas a favor de la supervivencia y el status de las comunicaciones mediúmnicas (Gauld, 1982; Roy, 1996; Braude, 2003; Fontana, 2005; Kelly et al., 2007). Sin embargo, aun para las personas predispuestas a favor de psi, las pruebas de la supervivencia son discutibles, de modo que las experiencias en la proximidad de la muerte quedan sujetas al mismo rango de interpretaciones que las experiencias fuera del cuerpo.

- Si el espacio de las experiencias en el lecho de muerte (como el de las experiencias de exteriorización) es una construcción mental, generada por un cerebro moribundo (Blackmore, 1998), entonces no hay razón para suponer que haya algo que sobreviva a la muerte y no se necesita invocar ningún tipo de espacio de supervivencia. Luego, la cuestión de si la información verídica obtenida durante una experiencia de exteriorización o una experiencia de proximidad a la muerte puede ser explicada por psi, se amplía a la de saber si la información verídica obtenida a través de comunicaciones mediúmnicas puede ser explicada por “superpsi” (Braude, 1992).

- La opinión de que el espacio de supervivencia es el mismo que el espacio físico podría parecer tan impropia como la noción medieval de que el cielo está literalmente “arriba” y el infierno literalmente “abajo”. Pero por otro lado, un espiritualista podría sostener que el espacio requerido para la vida del más allá es el mismo que el espacio físico pero ocupa un orden diferente de frecuencia. Lo mismo se podría argumentar en relación con la naturaleza física de las experiencias fuera del cuerpo, las experiencias en la proximidad de la muerte y las apariciones.

- Si se admite que el espacio de las experiencias cercanas a la muerte es no-físico, sería natural inferir que el espacio de supervivencia es también no-físico. De hecho es lo que afirman muchas versiones de la hipótesis de la supervivencia. Por ejemplo, si la reencarnación existe, es de suponer que, entre una encarnación y otra, el alma está situada en alguna parte, y las experiencias descritas en los textos religiosos tradicionales (como el Libro de los Muertos tibetano) la identifican claramente con algún tipo de espacio mental que es diferente del espacio físico.

El posible vínculo entre el espacio de supervivencia y el espacio mental fue señalado por Stevenson (1974, 1981). Con un enfoque similar al propuesto aquí, considera que las imágenes (incluidas las memorias) deben extenderse en una suerte de espacio mental que contiene al mundo físico pero lo trasciende. Por lo tanto, la mente es “más extensa” que el cuerpo, así que puede persistir fuera y durar más que el cerebro. Dado que la identidad de una persona se define por la totalidad de sus memorias, es natural asociar este espacio con el espacio de la supervivencia. Sin embargo, afirma también que cualesquiera memorias que subsistan después de la muerte residen en una suerte de “contenedor” o “psicóforo”, por lo que necesita invocar lo que él denomina “materia mental” (Stevenson, 1972).

Espacio onírico y espacio fenoménico

El dualismo cartesiano distingue entre materia y mente en base a que solamente los objetos materiales se extienden en el espacio (*res extensa* versus *res cogitans*). Pero muchos autores señalan que todos los datos del sentido visual (sean de origen físico o no-físico) se extienden en alguna forma de espacio (Broad, 1923; Price, 1955; Quinton, 1962; Russell, 1948; Smythies, 1956). Los psicólogos de la percepción estudian incluso la geometría de este espacio “fenoménico” y sus relaciones con la geometría del espacio físico. Por ejemplo, los sueños ordinarios –sin contenido psíquico– parecen desarrollarse en un espacio que de muchas maneras se asemeja al espacio físico cotidiano (Brown,

1991). Esto se relaciona con lo que hemos visto en la sección anterior, y también da lugar a tres interpretaciones.

- La primera interpretación, adoptada por la mayoría de los científicos y filósofos, es que ni el espacio fenoménico ni el espacio onírico tienen el mismo status del espacio físico. Ambos son sólo construcciones internas (es decir, el espacio físico es primario y el espacio fenoménico es derivado) y esta presunción es la que subyace a la teoría representativa. Igual es interesante estudiar la geometría del espacio fenoménico, pero carece de realidad intrínseca.

- La segunda interpretación es la “realista ingenua”, para la cual el espacio fenoménico es el mismo que el espacio físico. Como vimos en la sección anterior, actualmente los avances de la neurociencia hacen difícil mantener esta opinión, y seguramente sería también difícil considerar el espacio onírico de la misma manera. De todos modos, hemos visto también que la distinción entre el realismo ingenuo y la teoría representativa se vuelve borrosa en un abordaje pluridimensional.

- La tercera interpretación atribuye el mismo status ontológico al espacio fenoménico y al espacio físico, considerándolo como una suerte de universo paralelo. Por ejemplo, H. H. Price (1955) sugiere que los hechos físicos y los sueños existen en diferentes espacio-tiempos.

Habitamos simultáneamente dos mundos: el mundo de la experiencia común regido por las leyes físicas, y otro espacio, igualmente real, que obedece a otras leyes... La vida de los sueños se desarrolla de manera continua durante las horas de vigilia y de vez en cuando podemos echarle un vistazo.

Aunque esto pareciera entrar en conflicto con las evidencias de la neurociencia en el sentido de que el espacio físico es primario, todo lo que uno estrictamente puede concluir es que existe una correspondencia entre el espacio físico y el espacio fenoménico cuando la conciencia está asociada a un cerebro. Broad (1923) va más allá y propugna la fusión de ambos espacios en uno solo de más de tres dimensiones, en el que existen sensaciones de todo tipo.

Este último enfoque es compartido también por John Smythies (1956, 1988, 1994), quien sostiene que el espacio físico y el espacio fenoménico pueden verse como hiperplanos que se entrecruzan, y sus intersecciones se mueven en concordancia con el fluir del tiempo. Al relacionar este modelo con psi, presume que el foco de la mente está generalmente en el cerebro pero que los procesos denominados “psi-gama” (pasivos) y “psi-kapa” (activos) pueden operar también en la “penumbra” que rodea al cerebro (Thouless & Wiesner, 1947). Mi propuesta es similar a la de Smythies, salvo que pone mayor énfasis en

las relaciones entre los espacios fenoménicos asociados con diferentes conciencias. Ello me lleva a sostener, como Broad, que el espacio físico y el fenoménico deben estar contenidos dentro de un solo espacio pluridimensional.

En todos estos ejemplos, las interpretaciones posibles son esencialmente las mismas. Si el espacio fenoménico no es sino una construcción mental, el espacio físico es el único que existe y no hay mucho más que decir sobre el tema. Por lo tanto de aquí en adelante encararé las demás posibilidades, y éstas son las que se resumen en la figura 5. La primera, apoyada por los realistas ingenuos y los que identifican el mundo de las experiencias de exteriorización y en la cercanía de la muerte con el mundo de la vigilia, es que se trata del mismo espacio físico (figura 5a). La segunda es que el espacio fenoménico es un duplicado no-físico del espacio físico (figura 5b). La tercera (como en el modelo de Smythies) es que el espacio físico y el fenoménico son ambos reales pero se entrecruzan de alguna manera (figura 5c). La cuarta, ya insinuada en las figuras 4, es que el espacio físico y el fenoménico están ambos contenidos dentro de un espacio “hiperfísico” pluridimensional (figura 5d). Las tres últimas posibilidades deben ser consideradas variantes de la tercera interpretación en cada una de las discusiones anteriores. En la sección siguiente, examinaré la última variante con mucho más detenimiento.

Estructura de la realidad pluridimensional

Trataré ahora de dar una base más formal a la noción de que puede existir una realidad no-física. Uno de los problemas que plantea la discusión sobre si una cosa es “real” es la falta de una definición de este término que sea universalmente aceptada. Algunas personas eluden discutir el tema totalmente (p. ej.: Noyes, 1999) pero yo creo que establecer un concepto de la realidad es un prerrequisito para elaborar cualquier teoría de psi. Quisiera proponer una definición que es un poco más general que lo corriente –en cuanto no necesita referirse exclusivamente a los objetos físicos– pero sigue conforme a la idea de que algo es real si existe en un espacio exterior al que otras conciencias tengan acceso.

Desde luego, para las personas que desestiman psi desde un principio, y consideran que los perceptos no-físicos no pueden tener realidad en el mismo sentido que los objetos físicos, esto es algo inútil. Pero eso sería prejuzgar el tema, y mi intención es ofrecer un marco en el cual la cuestión de si los perceptos no-físicos (llamados aquí “hiperfísicos”) son de acceso público pueda al menos discutirse.

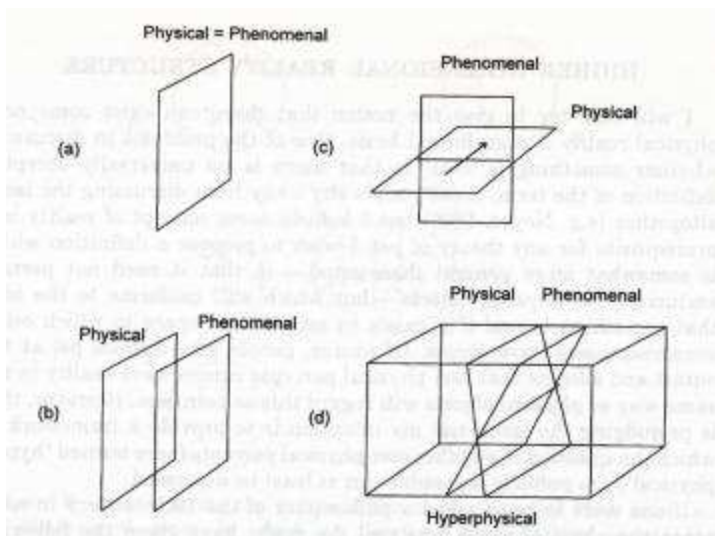


Figura 5. Posibles relaciones entre el espacio físico y el espacio fenoménico. Muestra cuatro relaciones posibles entre el espacio físico y el espacio fenoménico para diversas experiencias psíquicas (apariciones, exteriorización y sueños). En (a) existe solamente el espacio físico, y el espacio fenoménico se identifica con él. En (b) el espacio fenoménico es real pero es una réplica del espacio físico y no idéntico a éste. En (c) el espacio físico y el fenoménico están en algún tipo de intersección, y la intersección es movable en correspondencia con el fluir del tiempo. En (d), el modelo propuesto aquí, el espacio físico y el espacio fenoménico son diferentes secciones de un espacio hiperfísico pluridimensional (que incorpora el tiempo). Estas representaciones son simbólicas, y no geoméricamente precisas.

Si se le hubiera preguntado a un filósofo del siglo XIX en qué sentido es real el mundo físico, hubiera dado el siguiente argumento. En un momento dado, existe un espacio tridimensional en el que están situados tanto los sensores mediante los cuales observamos el mundo como los objetos físicos mismos. Cada observador tiene una información acerca de ese espacio que sólo es parcial, debido a las limitaciones de su sistema sensorial. Por ejemplo, sus ojos le darán una proyección del espacio que esencialmente es bidimensional. Pero lo más importante es que, según su ubicación y la dirección en que mira, uno siempre puede predecir cómo *debería* verlo. En verdad, lo que se quiere significar al decir que el mundo físico es real, es que uno puede hallar una configuración tridimensional que predice un conjunto de proyecciones bidimensionales concordantes con las que realmente se les presentan a los distintos observadores. Podemos decir que (en un momento dado) el mundo físico es una *estructura tridimensional* que concilia de manera

coherente el modo como lo percibe cada individuo que se encuentra dentro de la estructura.

Dicho con mayor precisión: consideremos un modelo de juguete en el que existe un número finito de observadores (m) cada uno de los cuales experimenta un campo perceptual visual P_i que comprende un número finito de elementos n_i (puntos); el subíndice i designa a los observadores y va de 1 a m . Suponemos que cada observador percibe el mundo por medio de un sensor ubicado en un punto determinado, aunque el sensor mismo puede no ser observable. Luego, la *estructura* S está determinada por las coordenadas de n objetos y m sensores (todos supuestamente similares a puntos) en el espacio tridimensional. El valor de n puede exceder a algunos de los n_i , ya que no todos los observadores estarán mirando en la dirección correcta para ver todos los objetos. El campo perceptual del observador i está considerado como una simple proyección geométrica Π_i de esa estructura sobre la parte de la esfera bidimensional en torno al sensor i dentro de cierto ángulo de la dirección de observación. Esto se representa matemáticamente por el mapping $\Pi_i S$, donde llamo a Π_i el “aspect map”. Se habrá conciliado la visión del mundo de todos los observadores si se puede hallar una S tal que sea $\Pi_i S = P_i$ para todos los i . En ese caso, tenemos lo que llamo una *estructura de la realidad* porque estas ecuaciones no se cumplirán a menos que sea realmente en un mundo exterior. Como la estructura de la realidad es tridimensional, la he denominado S_3 . Evidentemente, limitar la atención a un mundo que consiste en puntos que sólo se pueden experimentar visualmente es una simplificación, pero bastará a los actuales propósitos. La figura 6a ilustra esta situación para una estructura que comprende los vértices de un cubo y cuatro observadores. Una vez construida tal estructura de la realidad, se puede considerar que todos los puntos dentro del espacio tridimensional, y todas las direcciones de observación posibles, definen *potenciales* “aspect maps”.

Esta construcción se aplica solamente a un tiempo en particular. Desde una perspectiva newtoniana, el tiempo es absoluto, así que bastaría hilvanar juntas las estructuras tridimensionales en momentos sucesivos para incorporar el fluir del tiempo. Pero un filósofo moderno daría una respuesta más elaborada. Compenetrado de las implicancias de la relatividad especial, argumentaría que el mundo físico es una *estructura de 4 dimensiones*, designada S_4 , donde los objetos y los sensores (nuevamente en forma de puntos) están representados por líneas tempo-espaciales o worldlines, y los campos perceptuales en un momento cualquiera forman parte de los conos de luz tridimensionales pasados, o *3-dimensional past light-cones* (es decir, el aspect map es parte de una superficie nula y los elementos perceptuales se describen

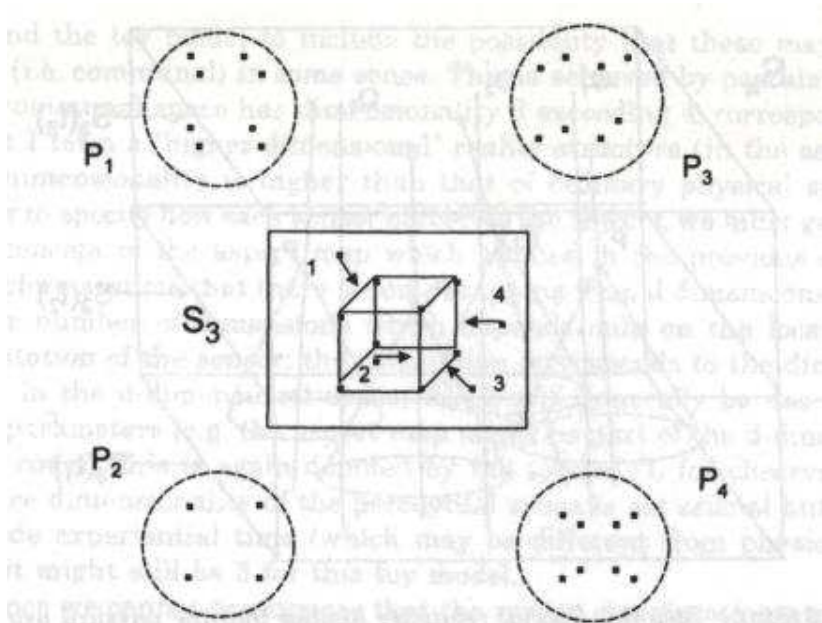


Figura 6. Construcción de la Estructura Universal. Paso (a): existe un espacio tridimensional en el que están situados los objetos físicos (aquí representados por los vértices de un cubo) y los sensores (1 a 4) a través de los cuales observamos los objetos. Cada observador sólo tiene información parcial acerca de ese espacio (una proyección bidimensional) pero existe una configuración tridimensional que da proyecciones P_i concordantes con las de las experiencias. La realidad física es, por lo tanto, una estructura tridimensional S_3 que concilia de modo coherente nuestras percepciones de ella.

por medio de dos coordenadas angulares y la coordenada del tiempo). Es lo que ilustra la figura 6b, donde hay cuatro observadores, tres objetos y tres tajadas de tiempo. Sin embargo, la noción de que el mundo es real porque existe una estructura de cierta dimensionalidad que concilia nuestras percepciones de él, es casi lo mismo. En efecto, el principal mensaje de la relatividad especial es que *solamente* se puede conciliar la manera como diferentes observadores perciben el mundo si éste es cuatridimensional. La incorporación de la relatividad general a este enfoque requiere un mayor grado de sofisticación –se necesita admitir la métrica no-Riemanniana y esto podría interpretarse como un espacio abarcativo pluridimensional– pero el mundo de nuestra *experiencia* sigue siendo cuatridimensional. Nuevamente, una vez construida tal estructura se puede considerar que todos los puntos y todas las coordenadas posibles (Poincaré) definen *potenciales* aspect maps.

Este enfoque es válido hasta cierto punto, pero no toma en cuenta otras clases de datos sensoriales que se presentan a nuestra conciencia: los que corresponden a los perceptos hiperfísicos. Hace falta entonces extender el modelo de juguete para incluir la posibilidad de que éstos también, en algún sentido, sean reales (es decir, comunes). Esto se logra postulando que el espacio común tiene una dimensionalidad d mayor que 4, correspondiente a lo que llamo una estructura de la realidad “pluridimensional” (en el sentido de que la dimensionalidad es superior a la del espacio físico ordinario). A fin de especificar cómo cada sensor percibe los objetos, debemos generalizar el concepto de aspect map que aplicamos en los casos precedentes. Suponemos entonces que hay cierta configuración o mapping desde d dimensiones hasta un número menor de dimensiones que depende de la ubicación y la orientación del sensor; la orientación corresponde a la dirección de la mirada en el espacio d -dimensional, que generalmente será descrito por $d-1$ parámetros (es

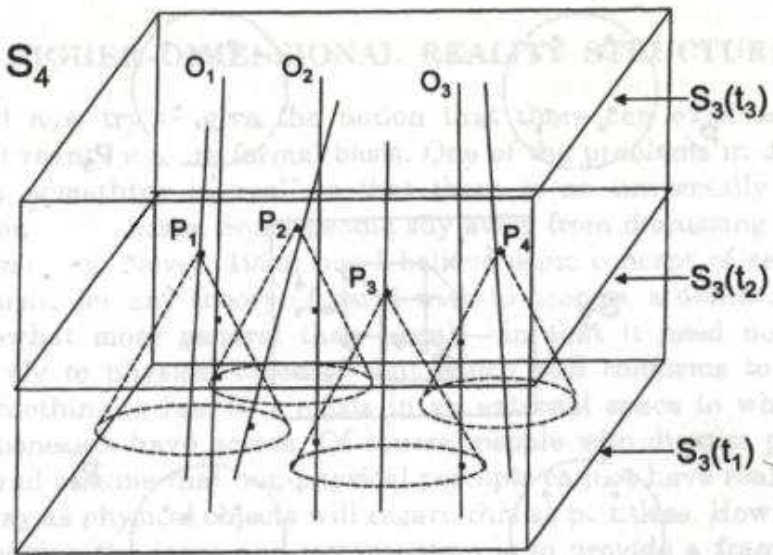


Figura 6 (cont.) Paso (b) La relatividad especial implica que el mundo físico es cuatridimensional, con los objetos (O_i) y los observadores (P_i) representados por líneas tiempo-espaciales, y los campos perceptuales por conos de luz tridimensionales pasados (punteados). La intersección de la línea tiempo-espacial de cada objeto con cada cono de luz pasado (marcada con un punto) especifica cuándo y dónde éste aparece. La realidad física es ahora una estructura cuatridimensional S_4 que concilia de modo coherente nuestras percepciones de ella.

decir, el aspect map podría ser parte del cono de luz o *light-cone* d-dimensional). Esto se denota, también, por el símbolo Π_i para el observador i . La dimensionalidad exacta del espacio perceptual no es esencial pero debe incluir el tiempo experiencial (que puede ser diferente del tiempo físico), y aún podría ser 3 para este modelo de juguete.

Puesto que no podemos presuponer que la estructura de la realidad contenga puntos correspondientes a *todos* los datos sensoriales en los diferentes campos perceptuales hiperfísicos, no podemos saber de antemano qué elementos en cada P_i son parte de esa estructura. Pero un procedimiento para determinarlo es el que sigue. Para un valor dado de la dimensionalidad d , buscamos primero una estructura de la realidad que contenga n objetos y m sensores (siempre en forma de puntos), donde m es menor que el número total de observadores. Para ello, debemos comprobar para cada posible conjunto de m observadores toda posible identificación entre los elementos en sus diferentes campos perceptuales. El número de identificaciones a verificar puede ser enorme, pero uno debe sentirse confiado en esta tarea al saber que hay al menos algunos valores de n y m para los cuales existe una estructura de la realidad (correspondiente al subconjunto de objetos y sensores físicos). Una vez hallada tal estructura de la realidad d -dimensional, se procura extenderla incrementando n y m hasta que alcancen ciertos valores máximos n_{\max} y m_{\max} . Se puede probar que la estructura de la realidad resultante y la identificación asociada son únicas. Es decir, para un d dado, se termina siempre con los mismos m_{\max} sensores, los mismos n_{\max} puntos en la estructura d -dimensional, y los mismos elementos en cada P_i . Llamaremos a ésta la máxima estructura de la realidad d -dimensional, y la simbolizaremos con S_d .

Luego incrementamos progresivamente la dimensionalidad. En cada paso, el número de objetos y sensores dentro de la estructura puede aumentar hasta llegar a alcanzar una dimensionalidad D , más allá de la cual estos números se maximizan. En este punto, se ha extendido la estructura de la realidad lo más posible, y la resultante se denomina *Estructura Universal*. Ésta está representada simbólicamente por la figura 6c.

Todo elemento perceptual contenido dentro de ella se dice que posee “actualidad”, que es un término menos emotivo que “realidad”. La manera en que se construye la Estructura Universal significa que tiene una estructura jerárquica; esto es: S_D contiene a S_{D-1} , S_{D-1} contiene a S_{D-2} , S_{D-2} contiene a S_{D-3} , etc. Se puede considerar formalmente que los elementos adicionales que se incorporan al introducir sucesivas dimensiones, definen “planos de actualidad” (donde el término “plano” no se utiliza en el sentido habitual bidimensional sino que pasa a tener

significación geométrica). En particular, el conjunto de elementos $A_r = \{S_{r+3} - S_{r+2}\}$ para $D-3 \geq r > 1$ se denomina r° [errésimo] plano de actualidad. Obsérvese que la manera en que se construye la Estructura Universal significa que los sensores mediante los cuales es percibida deben estar asociados también con planos de actualidad, ya que los objetos que están en A_r pueden ser percibidos por sensores que están en todos los planos superiores. Es natural identificar el miembro inferior de la jerarquía $A_1 = \{S_4\}$ con el mundo físico cuatridimensional de la relatividad especial, ya que nuestros sensores físicos no tienen acceso directamente a ninguna otra dimensión superior. S_3 no se considera plano de actualidad ya que no incorpora el tiempo.

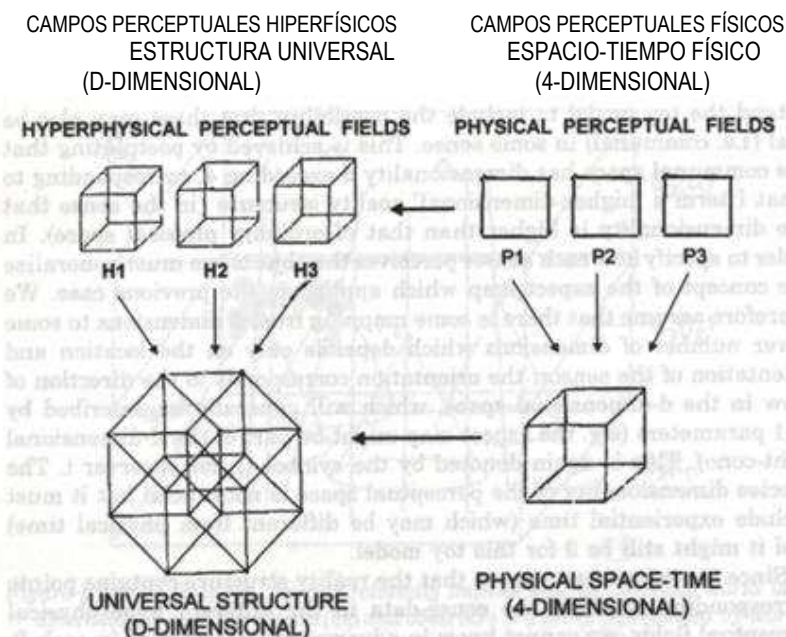


Figura 6 (cont.) Paso (c) El espacio requerido para encuadrar las experiencias perceptuales (incluidas las psi) es postulado como una estructura de la realidad de más de cuatro dimensiones. Como lo indican las flechas gruesas, los campos perceptuales físicos (P) se generalizan a campos perceptuales hiperfísicos (H), mientras que el espacio-tiempo físico cuatridimensional se generaliza a una Estructura Universal de D dimensiones. Ésta puede ser considerada como un espacio de información de superiores dimensiones que concilia las diferentes experiencias de todos los observadores, y se simboliza aquí por un hipercono. Éste tiene una estructura jerárquica e incorpora el espacio-tiempo físico (pasado, presente y futuro), así como las partes no-físicas a las que sólo tiene acceso la mente. Implica además niveles superiores de tiempo.

Aunque el concepto de “actualidad” propuesto más arriba me parece que corresponde a lo que intuitivamente entendemos por realidad, el análisis hace muchas presunciones simplificadoras, y ello sugiere algunos refinamientos posibles.

- Se podría mejorar el análisis presumiendo que los sensores son ellos mismos objetos observables dentro de la estructura de la realidad (de modo que los observadores pueden verse unos a otros). Incluso, se podría admitir que los sensores son *conjuntos* de puntos cuya posición relativa determina parcialmente el aspect map; esto es necesario de todas maneras para definir la orientación de los sensores, pero además pienso en la posibilidad de que, de la distorsión de los sensores, surjan anomalías perceptuales (por ejemplo, apretando el globo ocular). De tal manera, el aspect map podría depender también de la estructura del sensor.

- Los procesos cognitivos de orden superior –que reflejan tal vez la estructura física del cerebro– podrían ser considerados también como parte del aspect map, pues sabemos que ellos también influyen en nuestras percepciones (añadiendo o quitando algo del contenido sensorial). La historia pasada del observador puede también afectar el aspect map, sea porque las memorias están almacenadas en él y por lo tanto afectan la estructura del cerebro, o porque la conciencia accede directamente a sucesos pasados dentro de la Estructura Universal. Estos dos últimos puntos se podrían expresar en una ecuación de la forma $\Pi_i(S)S = P_i$ para indicar que Π_i depende en sí mismo de la estructura.

- El concepto de un “sensor” o “aspect map” puede ser ampliado hasta cubrir (por ejemplo) una imagen en una pantalla de TV, ya que también debe ser incluido en el dominio de la experiencia perceptual. Si el programa es en vivo (es decir, una representación de hechos que suceden concurrentemente en el mundo físico), entonces toda la secuencia, desde la cámara a la señal a la pantalla de TV al ojo puede ser considerada como parte del aspect map. Si el programa es grabado, entonces la situación es más complicada porque hay un lapso en la entrega de la imagen, ya que la información es “almacenada” de alguna manera. Esto remite a la cuestión de la memoria e ilustra el hecho de que el aspect map puede tener una estructura temporal complicada. Si la imagen de la pantalla ha sido manipulada gráficamente por computadora de algún modo, ello es presumiblemente análogo a los procesos cerebrales de orden superior. Si la imagen es generada *enteramente* por computadora, como en el caso de una escena de “realidad virtual” vista a través de gafas especiales, puede no haber ninguna conexión con el mundo físico en absoluto. Ello sería presumiblemente análogo a un espacio onírico, siendo las gafas y el sistema de computación el

equivalente de un sistema sensorial “interno”. Este último ejemplo ilustra el sentido bastante específico en que consideramos a la Estructura Universal como correspondiente a una realidad externa. En lenguaje coloquial, una escena de realidad virtual no es real en el sentido de corresponder al mundo físico. Pero sí es real en el sentido de que la información almacenada en la computadora es accesible a toda conciencia que llegue a ponerse en contacto con la misma.

- Hasta aquí, se ha puesto énfasis totalmente en la percepción *visual*, y cabe preguntarse cómo se ajustarían al modelo las experiencias del mundo adquiridas a través de otros modos sensoriales. Una persona ciega, por ejemplo, no experimenta el mundo de la manera que hemos descrito, y un murciélago podría no experimentarlo en absoluto en sentido espacial sino como un espectro de frecuencias. En el contexto de psi, ello implica incorporar la clariaudiencia así como la clarividencia. Sin embargo, el punto es que todas nuestras experiencias del mundo deben ser equivalentes entre sí en un sentido informacional. Es axiomático que los datos obtenidos acerca del mundo a través de diferentes modos sensoriales son mutuamente compatibles. En efecto, se podría interpretar la Estructura Universal como un espacio informacional, donde D especifica (en cierto sentido) la dimensionalidad de su contenido informativo.

- Otro buen ejemplo, que tiene que ver con el sonido, es una grabación musical. En un sentido informacional, la música está contenida (en cada instante) en la estructura física de la grabación (por ejemplo, un CD). Así, tanto la música impresa en el CD como el CD mismo pueden ser considerados parte de la Estructura Universal. La grabación podría haber estado asociada también con la ejecución original de la música (por ejemplo, una orquesta) en cierto momento del pasado. Tanto el CD como la orquesta podrían ser vistos como parte de la realidad visible, así que ambos corresponden de alguna manera al aspect map. Pero el rol del tiempo en el aspect map aquí se complica. Desde una perspectiva informacional, la distinción entre el espacio y el tiempo se vuelve borrosa, ya que el tiempo para la orquesta se transforma en espacio para el disco.

- Está además la cuestión de las cualidades secundarias (no-geométricas) asociadas con los perceptos. Es posible que las cualidades secundarias mismas estén *codificadas* en la Estructura Universal (de la misma manera que el color corresponde a la longitud de onda del fotón). Por ejemplo, la experiencia de la música implica claramente cualidades emocionales y asociaciones de memoria que trascienden sus aspectos puramente sensoriales. Esto plantea la cuestión de cuán lejos podemos llegar al incorporar *todos* los aspectos de la experiencia en la Estructura

Universal. Así como el salto de la perspectiva tridimensional a la cuatridimensional traslada el foco de los *objetos* a los *sucesos*, así quizás el salto a la perspectiva D-dimensional lo cambie a las *experiencias*. Hasta se podría buscar incorporar las experiencias intelectuales a la Estructura Universal (cf. Griffin, 1998).

- Por último, se plantea la cuestión de si los sucesivos planos de actualidad sólo reflejan diferentes niveles de percepción, o si representan aproximaciones cada vez más cercanas a la “realidad absoluta”. Hoy aceptamos que la física asociada a la perspectiva tridimensional (newtoniana) es sólo una aproximación a la física más precisa asociada a la perspectiva cuatridimensional (einsteiniana). Así, la física cuatridimensional ¿podría ser una aproximación a una hiperfísica pluridimensional? Éste es, ciertamente, uno de los rasgos, por ejemplo, de lo que se denomina “cosmología de la membrana”, pero en el modelo corriente también se podrían esperar desvíos de la física cuatridimensional relacionados con influencias mentales o psíquicas. Es una cuestión empírica, claramente relacionada con la parapsicología.

Aparte de las respuestas que pudieran darse a estos interrogantes, la idea de una Estructura Universal es útil porque brinda una manera precisa –aunque algo abstracta– de definir lo que entendemos por realidad, sin comprometernos de antemano con una determinada visión de cuáles son los datos sensoriales que la poseen.

Después de todo, solamente he delineado un procedimiento para hallar la Estructura Universal, y nada garantiza que la estructura así hallada sea más grande que el mundo físico. Algunos elementos de los diversos campos perceptuales pueden *no* poseer actualidad, y éstos corresponderían simplemente a perceptos hiperfísicos. Pero, evidentemente, mi enfoque se basa en la presunción de que al menos algún subconjunto de perceptos hiperfísicos (si no todos) resulten poseer actualidad.

El paso final del análisis, como lo indica la figura 6d, es identificar la Estructura Universal con el espacio pluridimensional de Kaluza-Klein invocado por la física moderna. Para ser más preciso, invoco la forma particular del paradigma de Kaluza-Klein propuesta por Lisa Randall y Raman Sundrum (1999) en la cual el Universo físico es considerado como una “membrana” cuatridimensional en un “bulto” de mayor número de dimensiones. El artículo de Nina Arkani-Hamed y colegas (2000) y el libro de Randall (2005) dan un buen informe de ello. Lo que me llevó a esta propuesta fue la siguiente consideración. Si nuestros sensores físicos nos dan sólo un aspecto cuatridimensional de un mundo que en realidad tiene muchas más dimensiones, y si los objetos físicos ocupan sólo una parte limitada de ese espacio

pluridimensional, ¿existe algo más en ese espacio? Puesto que los únicos otros “objetos” de los que tenemos alguna experiencia son los mentales, y puesto que la existencia de los fenómenos paranormales (o aún los fenómenos mentales normales como los sueños y la memoria) implicaría que deben existir perceptos en alguna clase de espacio, parece natural identificar este espacio con el de Kaluza-Klein. Porque si tenemos dos secuencias (planos de actualidad y membranas r), cada una de las cuales se inicia con el mismo primer elemento (el mundo físico), y tiene las mismas relaciones entre elementos sucesivos, entonces las secuencias deben identificarse. Aunque aquí adoptaremos las expresiones “bulto” y “membrana” esto no implica compromiso alguno con la Teoría M o cualquier formulación particular de la misma. Pero sí necesitamos algún modelo pluridimensional.

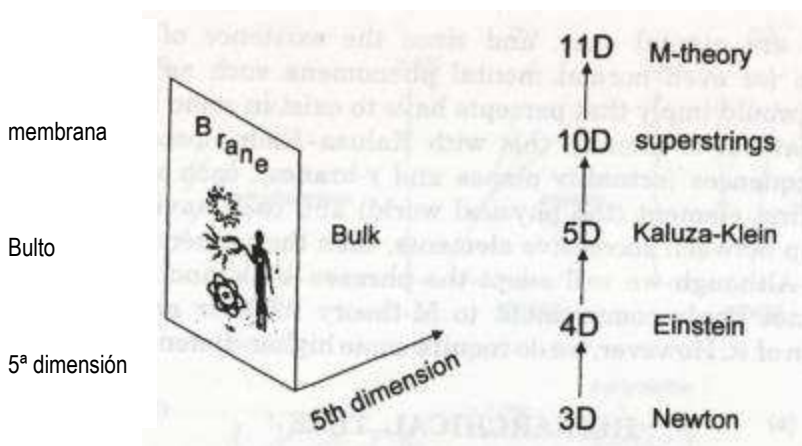


Figura 6 (cont.) Paso (d) La Estructura Universal se identifica con el espacio pluridimensional invocado por los sucesivos paradigmas de la física moderna (a la derecha). En particular, es compatible con el modelo de Randall-Sundrum (a la izquierda) en el cual el Universo físico es visto como una “membrana” en un “bulto” de dimensiones superiores (mostrando una dimensión extra). Ello conduce a una forma de “Teoría de campo trascendental”, cuyo propósito es describir las interacciones de los objetos físicos e hiperfísicos en la Estructura Universal.

Tiempo jerárquico

Otro rasgo importante de la Estructura Universal es que da origen a una noción extendida del tiempo. Hemos subrayado que la Estructura Universal debe incorporar el tiempo ordinario de la relatividad especial

(es decir, incluye pasado, presente y futuro de los objetos físicos). Pero hemos visto que también puede incluir elementos hiperfísicos que solamente pueden ser percibidos por sensores hiperfísicos, entonces ¿cómo asignar una coordenada de tiempo a esos elementos? La respuesta, dentro de este enfoque, es que cada plano de actualidad debe tener su propia dimensión temporal. Así, la naturaleza jerárquica de la Estructura Universal refleja necesariamente la existencia de una jerarquía de tiempos diferentes ($t_1, t_2, \dots t_{D-3}$).

La primera implicancia de este cuadro es que permite resolver un problema filosófico de antigua data: cómo describir el flujo consciente del tiempo en el mundo físico. El punto es que la teoría de la relatividad sola no describe la experiencia básica del “ahora” que es un componente tan esencial de nuestro mundo perceptivo. Porque en el “bloque” del universo de la relatividad especial, el presente, el pasado y el futuro coexisten. El objeto tridimensional es un corte de “tiempo constante” en un espacio-tiempo cuatridimensional inmóvil, y nosotros atravesamos los acontecimientos a medida que nuestro campo de conciencia va barriendo a través del bloque (cf. figura 6c). Sin embargo, dentro del cuadro del espacio-tiempo, no hay nada que describa este barrido o que identifique el momento particular en que hacemos nuestras observaciones. Entonces, si considero a mi conciencia deslizándose a lo largo de la línea tempo-espacial de mi cerebro, a modo de una cuenta en un hilo, como lo ilustra la figura 7a, éste es un movimiento que la teoría de la relatividad no puede describir. De tal manera, hay una distinción fundamental entre el tiempo físico (asociado con la relatividad especial y el mundo exterior) y el tiempo mental (asociado con la experiencia del “ahora” y el mundo interior). Muchos otros autores han señalado lo mismo (Brain, 1960; Chakalov, 2002; Davies, 1985; Lawden, 1989; Lockwood, 1989; Smythies, 2003; Weyl, 1949).

Esto se relaciona también con el problema del libre albedrío. En un Universo mecanicista, se presume generalmente que un objeto físico (como lo es el cuerpo de un observador) tiene una línea tempo-espacial bien definida. Sin embargo, uno imagina intuitivamente que en determinado momento experiencial hay varias líneas tempo-espaciales futuras posibles, como ilustra la figura 7b, donde interviene la conciencia para elegir una de ellas. Admitamos que esta elección puede ser ilusoria, pero es lo que se *siente*.

En la figura 7b, la línea del medio muestra el futuro mecanicista (inmodificable), mientras que las otras líneas muestran dos alternativas futuras (modificadas). La insuficiencia de la relatividad para describir el proceso por el cual el futuro se hace pasado, y las diferentes líneas tempo-espaciales futuras posibles, remite a la teoría cuántica. Ello es así

porque el colapso de la función onda en uno de varios estados posibles implica una irreversibilidad básica. Una manera de resolverlo es invocar el cuadro de “mundos múltiples” de Hugh Everett (1957), con cierto parecido con la representación de la figura 7b. Aunque se debe ser prudente al interpretar el libre albedrío como un efecto cuántico, ya que este último es intrínsecamente aleatorio, ambos violan el determinismo. De ahí que el problema de conciliar la teoría de la relatividad con la mecánica cuántica esté vinculado al problema de comprender la conciencia, como también lo sugiere Penrose (1989).

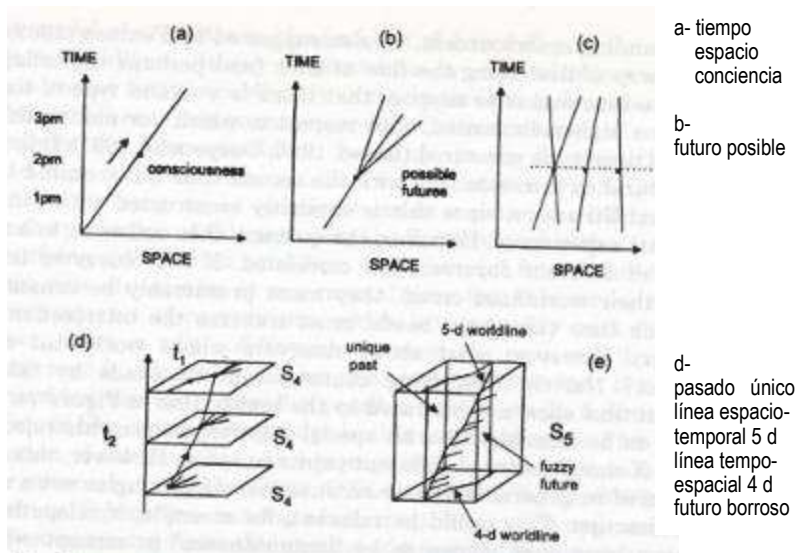


Figura 7. La conciencia y el fluir del tiempo. Ni la conciencia del fluir del tiempo, que corresponde a un movimiento a lo largo de la línea tempo-espacial del cerebro (a), ni la aparente aplicación del libre albedrío, que corresponde a los diferentes futuros posibles (b), ni la simultaneidad de las conciencias de diferentes observadores (c), pueden ser descritas por la relatividad especial. Pero, la existencia de un tiempo superior (mental), que es una de las dimensiones extra en la Estructura Universal, permite describir todos esos procesos como que suceden en un espacio de 5 dimensiones (d). De ahí surge un modelo unificado de la memoria y la precognición, en el que el pasado está bien definido pero el futuro es borroso (e). La gama completa de experiencias psíquicas requiere tiempos aún superiores (que no se muestran), uno por cada plano de actualidad.

Una manera de describir el fluir del tiempo (y quizá el colapso de la función onda) es suponer que hay una *segunda* clase de tiempo, o al menos una dimensión superior, con respecto a la cual se mide nuestro movimiento a través del tiempo físico (t_1) (Broad, 1953; Ouspensky,

1931). Es, pues, natural asociar éste con el segundo tiempo (t_2) requerido por la Estructura Universal, ya que ésta está construida explícitamente con referencia a las experiencias mentales. Pero entonces surge la cuestión de cómo se correlacionan las “cuentas” de diferentes observadores. Si dos observadores interactúan (es decir, si sus líneas tiempo-espaciales se cruzan), presumiblemente deben ser conscientes al mismo tiempo (es decir, sus “cuentas” deben atravesar juntas el punto de intersección). Pero ¿qué pasa con los observadores cuyas líneas tiempo-espaciales no se entrecruzan? Identificar ingenuamente “cuentas” contemporáneas tomando una tajada de tiempo constante, como lo ilustra la línea punteada en la figura 7c, podría resultar incompatible con la relatividad especial, pues ésta rechaza la noción de simultaneidad en diferentes puntos en el espacio. Pero esta noción se recupera en la relatividad general porque la cosmología singulariza una dirección especial del tiempo. Esto tiene importancia, por ejemplo, si se llega a mostrar que la telepatía a distancia es “instantánea” (concepto que carece de sentido en la relatividad especial). Obsérvese que en la mecánica cuántica se necesita algún concepto de simultaneidad en diferentes puntos del espacio, para describir la paradoja de EPR.

Es interesante ver que esta interpretación del flujo del tiempo es también un rasgo del cuadro presentado por Randall y Sundrum, porque en éste, el fluir del tiempo dentro de la membrana puede interpretarse como que es generado por el movimiento de la membrana a través del bulto. De tal manera, el esquema de Randall y Sundrum (aunque no parezca ser generalmente apreciado) resuelve un problema filosófico de larga data. Presumiblemente, la dimensión extra de Randall y Sundrum es más espacial que temporal, pero esta distinción puede no ser tan tajante en una teoría final de la gravedad cuántica. Por ejemplo, en la propuesta de Hartle-Hawking (1983) el tiempo físico se vuelve espacial cerca del Big Bang.

Invocar una dimensión superior para explicar el fluir del tiempo en la conciencia tiene que ver también con el problema de la memoria. Porque en este cuadro, lo que es pasado en relación al tiempo físico (t_1) puede ser experimentado concurrentemente con respecto al tiempo mental (t_2). Esto sugiere que la memoria (al menos de sucesos físicos) podría reflejar el acceso directo de la conciencia al espacio-tiempo físico que contiene esos sucesos. En ese caso, el cerebro no almacena la memoria misma sino solamente algún vínculo con esos sucesos con los que tiene una conexión directa en el espacio-tiempo vía señales de luz. Pero, puesto que el aspect map implica también procesos cognitivos de orden superior, el cerebro igual influiría en la forma de la memoria y quizás la distorsionaría. Los problemas que plantea la visión corriente de

que la memoria está almacenada en el cerebro –en especial para los defensores de la supervivencia– han sido reseñados por Gauld (2007).

El modelo se relaciona también con la cuestión del libre albedrío y la elección de líneas tempo-espaciales futuras. En un momento cualquiera en t_2 , un objeto físico tendrá o bien una línea tempo-espacial futura única (en un modelo mecanicista) o un número de líneas tempo-espaciales posibles (en un modelo cuántico). La intervención de la conciencia permite que la línea tempo-espacial futura cambie (en el primer caso) o sea elegida (en el segundo). Esto está ilustrado en la figura 7d, que representa el progreso de la conciencia como un camino en un espacio quintidimensional, y la proyección de este camino sobre la S_4 asociada a un t_2 particular, que identifica la línea tempo-espacial elegida. Dado que varias líneas tempo-espaciales futuras en el tiempo físico (t_1) coexisten en un tiempo mental cualquiera (t_2), este modelo sugiere una interpretación de la precognición que es compatible con el libre albedrío. Sin embargo, sigue habiendo una diferencia entre el pasado y el futuro. Como lo ilustra la figura 7e, en un punto cualquiera en t_2 el pasado en t_1 está determinado de manera única, pero hay una diversidad de futuros posibles, así que la línea tempo-espacial de 5 dimensiones es como una cuesta ascendente en ese espacio extendido. Esta descripción unificada de la retrocognición y la precognición evoca varias otras propuestas similares (de Pablos, 2004; O'Donnell, 2006; Taylor, 2007).

Pero la figura 7e no cuenta la historia completa. Porque en este enfoque no hay solamente un tiempo extra: el número de tiempos en la jerarquía es $D-3$ y esto admite una variedad aún mayor de fenómenos (presumiblemente asociados con experiencias no-físicas). Esto parece recordar el enfoque del “tiempo serial” de J. W. Dunne (1927), quien también invocaba una dimensión extra para explicar el flujo del tiempo, y utilizaba esto para explicar la precognición. Dado que la conciencia se mueve a través de t_2 , él argüía que también se necesita un tercer tiempo (t_3) a fin de describir ese movimiento, y luego un cuarto tiempo (t_4) para describir el movimiento a través de t_3 , etc. De tal manera, el enfoque de Dunne tenía la desagradable condición de conducir a un retroceso infinito (Broad, 1978). Aquí no ocurre ese retroceso porque t_2 no se introduce con el *propósito* de describir el movimiento a través de t_1 , sino con el fin de asignar una coordenada de tiempo a los datos sensoriales no-físicos. En consecuencia, el número de tiempos puede ser finito. En verdad, en cierto sentido aquí hay un solo tiempo “mental” y los diferentes t_i corresponden solamente a las diferentes “ventanas” a través de las cuales la conciencia percibe la Estructura Universal. La jerarquía

de los planos de actualidad corresponde a una jerarquía de memorias, de las cuales solamente las inferiores son físicas.

La perspectiva del tiempo multinivel se relaciona con el problema de la identidad y explica cómo puede haber muchas manifestaciones de una sola conciencia unitaria. Puesto que la identidad personal se define por la secuencia de perspectivas singulares de los sucesos percibidos por el cerebro, está asociada con el nexo de líneas tiempo-espaciales que vinculan el mundo exterior a ese cerebro (Culbertson, 1976). Sin embargo, ese nexo puede expandirse considerablemente en una descripción pluridimensional (por ejemplo, dos líneas que en un espacio de dimensiones inferiores están desconectadas pueden estar conectadas en uno de dimensiones superiores). Así, mientras que al nivel t_1 uno tiene una identidad particular, al nivel t_2 puede estar conectado con otras conciencias. Desde este punto de vista, la telepatía puede ser la manifestación de una conexión de dimensión superior entre dos personas, y las experiencias de unión mística pueden reflejar alguna conexión más universal. Esto se vincula también con la cuestión de la supervivencia, ya que es natural asociar en este panorama el espacio de la supervivencia con el espacio de la memoria (Stevenson, 1981).

Teoría del campo trascendental

El paso siguiente es formular una teoría de cómo los diferentes “objetos” en la Estructura Universal interactúan entre sí. Demás está decir que es una tarea muy ambiciosa. No sólo se debe dar un modelo de cómo interactúan los objetos en el primer plano de actualidad (esto es, una teoría completa de la física) sino además describir cómo interactúan los objetos en planos de actualidad superiores. Esto es necesario también si se desea ampliar la discusión desde los aspectos pasivos de la mente que intervienen en la percepción a otros más activos. Este modelo implica una formulación de lo que denomino “Teoría de los campos trascendentales”. Este nombre indica, primero, que se supone que las interacciones se producen por medio de campos, y segundo, que los campos implicados son más amplios que los campos físicos comunes. Además, evoca el término “física trascendental” utilizado primero por Zöllner (1880) para describir su propio modelo pluridimensional. El enfoque aquí propuesto combina los tres elementos descritos en la Segunda Parte: campos, dimensiones superiores y efectos cuánticos.

Presumimos también que todas las interacciones pueden ser interpretadas *geoméricamente*. En el contexto de objetos en el primer plano de actualidad A_1 (es decir, objetos físicos), esta interacción corresponde a la gravedad, y Einstein llegó a esta conclusión admitiendo

que la gravedad es una manifestación de la curvatura del espacio. De tal manera, podemos pensar en el primer plano de actualidad A_1 como una hoja cuatridimensional (o 4 membranas, usando la terminología de la teoría M) dentro de la Estructura Universal, donde la existencia de un objeto físico se refleja en el hecho de que induce la curvatura de la hoja. Por lo tanto esta descripción asocia explícitamente el espacio integrador de la relatividad general con el bulto pluridimensional. Del mismo modo, podemos considerar el segundo plano de actualidad A_2 como una hoja de 5 dimensiones dentro de la Estructura Universal, con objetos que inducen la curvatura de esa hoja quintidimensional. Los objetos en A_1 también deben inducir curvatura quintidimensional y, en el esquema original de Kaluza-Klein, ello estaría asociado con las interacciones electromagnéticas. En cambio, se supone que un objeto en A_2 no induce curvatura en A_1 . Claramente podemos extender esta idea a todos los planos de actualidad superiores, estando A_r asociada con $(r+3)$ membranas en la Estructura Universal.

Esta clase de descripción es similar a la de Randall-Sundrum, aunque fue desarrollada (al menos en un sentido cualitativo pero no con detalles matemáticos) casi veinte años antes. Esto no significa que necesitemos que la teoría M sea correcta, pero sí necesitamos algunos conceptos *análogos* a los de membrana y el bulto. De hecho, la conexión entre los dos enfoques es tan estrecha que hemos adoptado esos términos a los efectos del presente análisis. Sin embargo, se debe señalar que la descripción de Randall-Sundrum limita la atención a la interacción de objetos en la membrana, que en mi lenguaje es el primer plano de actualidad, mientras que la teoría total debe considerar también las interacciones de objetos en el bulto, que corresponden a planos de actualidad superiores. Porque, en principio, la Teoría del Campo Trascendental debería ser capaz de explicar la interacción no sólo de objetos físicos sino también hiperfísicos. Pero para lograr esto, se necesitaría conocer la forma exacta de las ecuaciones del campo (esto es, habría que saber cómo los objetos generan curvatura y cómo reaccionan a ésta en cada nivel). Mientras no se haya logrado esto no será posible hacer predicciones detalladas acerca de psi. Por lo tanto, esta propuesta no es todavía una teoría *completa*. En particular, quedan por responder algunos interrogantes muy básicos acerca de cuáles interacciones son viables entre objetos físicos e hiperfísicos (por ejemplo: ¿pueden los objetos cambiar su plano de actualidad, como sucede aparentemente en las materializaciones y aportes?). No obstante, creo que ofrece la posibilidad de un nuevo paradigma en el cual la materia y la mente se amalgaman a un nivel muy fundamental. Es una derivación natural de los enfoques anteriormente propuestos por Marshall, Smythies y

	Mente Universal		
	ESTRUCTURA UNIVERSAL		
Mente individual:	Conciencia	Perceptos hiperfísicos	Hiperfísica: espacio D campos D Bulto
	Cognición		
	Percepción		
	Volición	Perceptos físicos	Física. 4-espacio 4-campos Membrana
	Emoción		
		Planos de actualidad	
			MATERIA hiperfísica
			MATERIA física

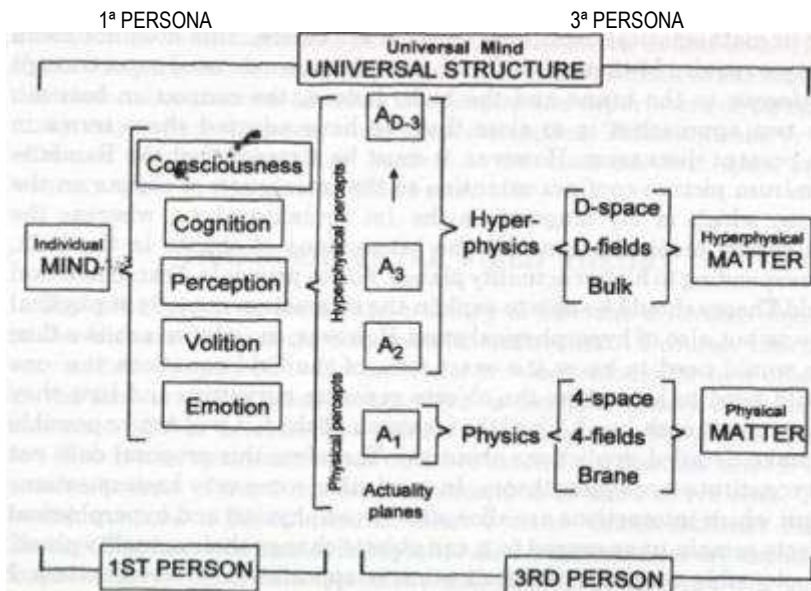


Figura 8 - Propuesta de las relaciones entre la materia y la mente.- Este cuadro resume las relaciones entre la materia y la mente en el modelo propuesto. La mente individual tiene una serie de atributos (incluida la conciencia) pero en este trabajo se enfocan principalmente los aspectos perceptuales, aunque tomando el término "percepto" en un sentido más amplio que el usual. Por hipótesis, ambos perceptos (en el dominio de la primera persona) y los objetos de los que ellos derivan (en el dominio de la tercera persona) están contenidos en una Estructura Universal pluridimensional que comprende una jerarquía de planos de actualidad (A_i). Los objetos físicos (es decir, la materia física) están asociados con el plano inferior (A₁) que corresponde a una membrana cuatridimensional. Los objetos hiperfísicos (o materia hiperfísica) están asociados con planos de actualidad superiores y éstos corresponden a membranas de dimensiones superiores que interactúan vía campos pluridimensionales. La dimensionalidad total D es inespecífica, pero determina el número de planos de actualidad (D-3). En todos los casos el percepto es la proyección de cierta forma de objeto pluridimensional, pero la materia física también es una proyección, de modo que la distinción entre materia y mente se vuelve difusa. Por esta razón, la Estructura Universal podría ser interpretada como una Mente Universal, concepto que incorpora las dos perspectivas, de la 1ª y la 3ª persona.

Whiteman. La naturaleza del vínculo entre materia y mente en esta propuesta está resumido en la figura 8. La presente aproximación recuerda al modelo de Beichler (1998b) en el cual los puntos en el espacio-tiempo se extienden en una 5ª dimensión en lo que él denomina “líneas A axiales” y los objetos materiales resultan de la curvatura del espacio-tiempo en esa dimensión. Para los objetos animados (y Beichler considera que la vida es más fundamental que la conciencia para psi) las reacciones bioquímicas están asociadas con patrones de densidad de campo a lo largo de esas líneas, y las reacciones no-físicas entre ellos se producen por medio de lo que él denomina “líneas A laterales”. Éstas se extienden en el espacio y en el tiempo y brindan un mecanismo de señales (o un camino) para la telepatía, la clarividencia, la precognición y la memoria (que en este modelo no está almacenada en el cerebro). Las líneas A son una manera de matematizar el campo pluridimensional y su status es similar al de las líneas de campo en la teoría electromagnética. Psi se debe a las variaciones del campo transmitidas a través de esas líneas y el subsiguiente cotejo de patrones que ocurre en la conciencia: un cuerpo vivo (no solamente su cerebro) es como una antena en la quinta dimensión, y las resonancias entre diferentes antenas permiten el reconocimiento de los patrones de energía que se comunican entre distintas mentes.

En el esquema de Beichler, la existencia de la quinta dimensión significa que la mente se extiende necesariamente más allá del cerebro, y lo mismo es aplicable a mi propio modelo. Así el tubo tiempo-espacial (worldtube) cuatridimensional del cuerpo es sólo el andamiaje de una estructura quintidimensional más compleja (memoria incluida) que se manifiesta como patrones de “potencial magnético” en la 5ª dimensión. Seguramente, la conciencia misma podría identificarse con estos patrones pluridimensionales. La aproximación quintidimensional de Beichler tiene mucho en común con la mía. Ambos consideramos el mundo físico como una hoja cuatridimensional en un espacio de dimensiones superiores, y ambos admitimos que esa superficie se curva en presencia de la materia. Ambos utilizamos también conexiones pluridimensionales para explicar la memoria y los diversos fenómenos psíquicos. La principal diferencia es que en mi modelo hay más dimensiones adicionales, y que éstas son más bien temporales que espaciales. Además el modelo de Beichler hace una distinción entre materia animada e inanimada. Esto no es necesariamente incompatible con mi enfoque: la Teoría del Campo Trascendental no está formulada aún con suficiente precisión como para abarcar estas cuestiones.

Discusión

Para finalizar, consideraré qué luz arroja el paradigma propuesto sobre los temas planteados en las dos primeras partes de este trabajo. Ello dará oportunidad para comentar otros enfoques afines.

• **Implicancias para la naturaleza de la realidad**

El paradigma propuesto concuerda en muchos aspectos con el espíritu de Paul Brunton (1920), quien insistía en que debíamos “aprender a mentalizar el espacio y espacializar la mente”. El beneficio de esta instancia es que los perceptos físicos dejan de ser los únicos en representar una realidad exterior. Pero esto tiene un precio, y es que el espacio requerido ya no es el espacio físico habitual, sino un espacio pluridimensional con una complicada estructura jerárquica. Se podrá argumentar que este espacio pluridimensional –con sus múltiples niveles de realidad– es un componente vital de cualquier modelo de psi, y por ende del puente entre la materia y la mente que hemos propuesto. Esta idea, como la del puente mismo, atraerá oposición de diversos sectores. Los materialistas lo rechazarán de entrada –junto con todas las evidencias de psi– porque sostienen que no puede haber más que un solo nivel de realidad. Además, personas que aceptan psi pueden no entusiasmarse con el enfoque multinivel. El finado Ralph Noyes (1989) observaba:

Se abre un abismo metafísico cuando se pone la realidad en tela de juicio... Se han dado muchos argumentos inconsistentes sobre si es más real el mundo interior o el exterior... Comúnmente el debate sobre si esto realmente sucedió está condenado a la confusión... Hablar de diferentes niveles de realidad es un absurdo lingüístico... El nivel astral es un concepto tan incoherente y vano como el cielo cristiano o el nirvana budista.

Si bien comparto las aprehensiones de Noyes (tal vez su “abismo” acecha bajo el puente de mi título), sostengo que éste es un punto fundamental e insoslayable en la formulación de una teoría de psi. Solamente espero que el enfoque aquí presentado no sea tan confuso como él teme.

Otros reaccionarán de manera más positiva ante este enfoque. Poynton (2001) compara el pensamiento que sólo admite un único nivel de realidad con “el paradigma de la tierra plana que alguna vez tuvo preeminencia en la geografía y es incapaz de comprender la redondez”, mientras J. G. Pratt (1974) advierte:

Si insistimos en llevar a cabo experimentos sobre la base de que psi es simplemente un proceso más en un universo de un solo nivel con relaciones impersonales de causa y efecto, el enfoque mismo de los fenómenos conlleva el fracaso.

Desde luego, la idea de niveles superiores de realidad no es nueva. Surge de manera prominente en las antiguas tradiciones ocultistas y, en una perspectiva más moderna, en el trabajo pionero de Whiteman (1986), resumido concienzudamente por Poynton (1994). Específicamente, Whiteman utiliza un “índice de realidad” para clasificar una gama de experiencias que van de la fantasía a la vigilia y a los estados místicos, y ese índice podría verse como asociado a los diferentes planos de actualidad. Pero lo que sí es nuevo es que hoy la noción de dimensiones superiores tiene más apoyo por parte de la física, lo que permite tratarla con mayor elaboración matemática. Aunque los físicos no estén muy convencidos de los intentos por aplicar las dimensiones superiores a este propósito, William Tiller (1993) afirma que la experiencia apoya más las dimensiones superiores asociadas a psi que las asociadas a partículas físicas.

También es interesante comparar la propuesta presente con la de Smythies. En su aproximación original, Smythies (1956) buscaba comprender las relaciones entre el espacio físico y el espacio fenoménico de un observador individual. Sostenía que al espacio fenoménico debía otorgársele igual status que al espacio físico. Pero hay una diferencia fundamental con nuestro enfoque, en que Smythies no establece conexión entre los espacios fenoménicos de *distintos* observadores. Por lo tanto, si hay n observadores, necesita $3n+3$ dimensiones espaciales (así como temporales). Pero el punto es que en la Estructura Universal se supone que los diferentes espacios fenoménicos son diferentes proyecciones de un solo espacio D -dimensional. Smythies tiene un enfoque distinto porque su intención es explicar la experiencia perceptiva individual más que la conectividad psíquica. Sin embargo, nuestros enfoques no son tan diferentes y la última versión de su teoría (Smythies, 2003) está mucho más cerca de la mía. En todo caso, como sus primeros escritos sobre el tema se remontan a cincuenta años atrás, ha mostrado una previsión notable.

- **Implicancias para la naturaleza de la percepción**

Como lo ilustra la figura 8, el modelo propuesto tiene importantes implicancias para las relaciones entre nuestra percepción del mundo y el mundo mismo. En particular, la antigua dicotomía entre realismo ingenuo y teoría de la representación no se aplica más, porque la

realidad tridimensional del “sentido común” es en sí misma una representación. El mundo fenoménico (al menos en sus aspectos geométricos) y el mundo físico no son sino diferentes intersecciones de una sola estructura pluridimensional. En su forma más ambiciosa, este modelo considera toda experiencia como contenida en la Estructura Universal, pero la conciencia sólo tiene acceso a ella a través de alguna forma de sensor, y la forma de la experiencia depende del aspect map.

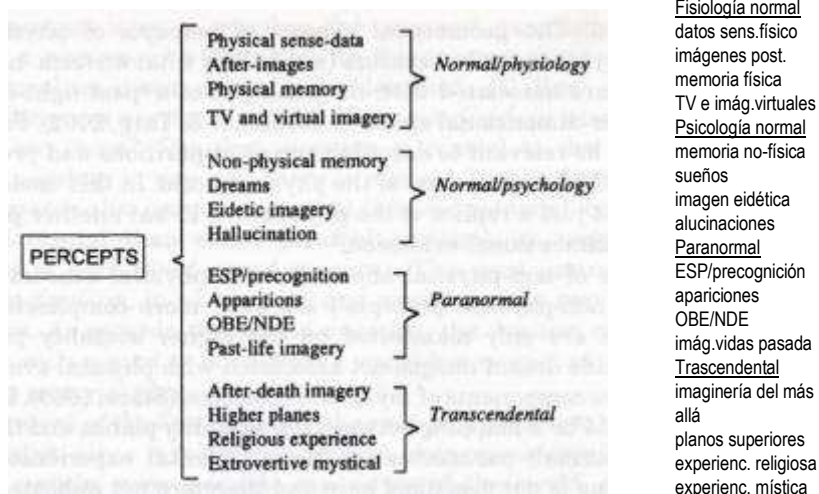


Figura 9 - Categorías de percepciones.- Muestra los diferentes tipos de percepto, todos los cuales en principio entran dentro de la Estructura Universal. La clase de perceptos asociados con el mundo físico y estudiados por la fisiología se describen como “normales”, lo mismo que los tipos de perceptos estudiados por la psicología corriente. Algunos perceptos “paranormales” también implican un vínculo con el mundo físico pero otros son “trascendentales” y asociados con planos no-físicos.

A fin de comprender esta propuesta más detalladamente, conviene dividir los perceptos en diferentes categorías, como lo muestra la figura 9. La primera categoría comprende la clase de perceptos “normales” generados por el mundo físico y estudiados por la fisiología. (Son los que llamamos “perceptos físicos”). La segunda categoría comprende perceptos que podrían considerarse normales en el sentido de que son estudiados por la psicología corriente, pero que no derivan directamente del mundo físico. La tercera categoría comprende los perceptos que podrían ser clasificados como “paranormales” pero aún conservan cierto vínculo con el mundo físico. Por último están los perceptos asociados

con planos no-físicos superiores y podrían ser clasificados como trascendentales. (Todas las categorías menos la primera abarcan lo que llamamos “perceptos no-físicos”).

Consideremos primero los perceptos de objetos físicos obtenidos mediante sensores físicos. La luz que llega al ojo (por ejemplo, a través de un telescopio) se propaga a lo largo de un cono de luz pasado y a partir de ahí vincula al observador con los sucesos que acontecen a la distancia cuatridimensional cero (cf. figura 6b). En este caso, al menos los aspectos geométricos del espacio perceptual derivarían de modo relativamente directo de la Estructura Universal. Pero hemos visto que la percepción física es algo más complicada que eso –intervienen también los efectos cognitivos de orden superior– de modo que el aspect map debe incluir también la estructura del cerebro y el sistema de la memoria.

Cuando se involucran sensores de nivel superior, la situación es aún más complicada. Los aspectos geométricos de los perceptos de objetos físicos obtenidos por sensores no-físicos (un subgrupo de lo que denominamos “perceptos no-físicos”) están asociados con el análogo de un “cono de luz pasado” pero en un espacio pluridimensional (cf. Rauscher & Targ, 2002). Esto tiene que ver, por ejemplo, con la descripción de apariciones y premoniciones, así como las impresiones del mundo físico durante una experiencia fuera del cuerpo. En este modelo, el mundo de la experiencia fuera del cuerpo no es una réplica del mundo físico sino otra proyección de su extensión pluridimensional.

Los perceptos de objetos no-físicos por sensores no-físicos (el otro subgrupo de los perceptos no-físicos) son aún más complicados, porque los objetos sólo se manifiestan en los planos de actualidad superiores. Esto incluiría imágenes oníricas no asociadas con hechos físicos y los componentes extrovertidos de la experiencia mística (Stace, 1960). En principio, debe haber un mapping entre los planos de actualidad y los diferentes tipos de experiencia normal, paranormal o trascendental. Aunque no se describe aquí este mapping y por ende no está incluido en la figura 9, concuerda en gran parte con el espíritu de Whiteman (1961).

Una cuestión más sutil se relaciona con la naturaleza de las cualidades secundarias (no geométricas) asociadas con los perceptos. Es una cuestión filosófica clave, porque el *materialismo* no admite cualidades secundarias en la concepción del mundo externo, mientras que el *idealismo* (al menos de tipo realista) las considera. Sin embargo, hemos visto que esta distinción se vuelve borrosa si las cualidades secundarias se *codifican* de alguna manera en la Estructura Universal. Es posible que algunas cualidades secundarias estén asociadas con los

aspectos pluridimensionales de los objetos físicos, pero no podemos estar seguros de que todas ellas lo estén. En todo caso, puesto que aun los perceptos físicos están asociados con cualidades secundarias, no se debería asociar simplemente las cualidades primarias con la membrana y las secundarias con el bulto. Aunque hay una distinción geométrica clara entre la membrana y el bulto, no se puede, sin más trámite, identificarlos respectivamente con la materia y la mente.

- **Implicancias para la filosofía**

Stokes (1997) pasa revista a los diversos enfoques filosóficos sobre las relaciones entre mente y materia: idealismo, materialismo, dualismo, pan-psiquismo, epifenomenalismo, interaccionismo, así como sus diversas combinaciones y subdivisiones. No es posible identificar directamente a cuál “ismo” sustenta con más firmeza el paradigma propuesto, porque la distinción entre mente y materia, en la perspectiva multidimensional, no es clara y tajante. En algunos aspectos, se otorga a la materia atributos de tipo mental; en otros aspectos, se otorga a la mente atributos de tipo material. De tal manera, algunas de las distinciones básicas de la filosofía dejan de ser aplicables. No obstante, a fin de relacionar el modelo propuesto con aproximaciones precedentes (en particular las de Marshall) será útil considerar su posible clasificación filosófica.

Una cuestión importante es determinar si el paradigma propuesto ha de ser considerado un monismo o un pluralismo. En este contexto, hay que identificar dos sentidos de la distinción entre monismo y pluralismo: 1) ¿Cuántos *tipos básicos* de sustancias hay? 2) ¿Cuántos *casos individuales* de una sustancia básica hay? La primera pregunta es central para el problema mente–cuerpo. De acuerdo al monismo, hay una sola sustancia básica, que es materia (*monismo materialista*) o mente (*monismo idealista*), o algo más fundamental que cualquiera de ambos (*monismo neutro*), o algo que tiene aspectos de ambos (*monismo de aspecto dual*). La forma más común del pluralismo es el *dualismo*, en el que la mente y la materia son dos tipos básicos de sustancia. En lo que respecta a la segunda pregunta, el dualismo de Descartes es pluralista con respecto a la mente (muchas almas) pero monista con respecto a la materia (un solo plenum material).

En el contexto de la primera pregunta, el paradigma propuesto es claramente no materialista, desde que toma en cuenta cualidades fenoménicas e incluso puede contener todas las experiencias posibles en el mundo. Aunque tiene algunas características del idealismo, es dualista en el sentido de que hace una distinción geométrica entre los objetos en la membrana y en el bulto. Por cierto, es pluralista en cuanto hay más de

dos niveles en la jerarquía. En el contexto de la segunda pregunta, el paradigma propuesto podría ser clasificado como monista en la medida en que adopta una estructura de la realidad unificada que abarca todo. Aunque pareciera que hay una miríada de conciencias individuales, esta separación puede ser ilusoria en una perspectiva pluridimensional, de modo que puede haber un solo plenum mental así como un solo plenum material.

El cuadro que pintamos acá es notablemente parecido al de Marshall (2001, 2005, 2006), aunque nuestras ideas hayan sido elaboradas de manera independiente. Marshall elimina la separación entre la mente y el cuerpo al desarrollar una forma de idealismo que afirma la existencia de un mundo puramente externo pero lo considera experiencial. Si se presume que el mundo externo es físico, la teoría representativa tiene un problema para explicar cómo el cerebro genera la experiencia consciente, y en todo caso cómo puede darse la perspectiva de la primera persona. En cambio este problema desaparece si el mundo externo es en sí experiencial. Así, Marshall no rechaza la teoría de la representación, sino que cuestiona la concepción física de un mundo externo. Acepta el mundo externo como una construcción útil, pero lo interpreta como una abstracción geométrica-cinemática basada en las estructuras y transformaciones de un mundo externo que es de naturaleza experiencial.

Dado que existe un sólido prejuicio contra el idealismo (Stokes lo rebaja a una mera curiosidad histórica), vale la pena describir este enfoque con mayor detalle. Marshall presenta tres versiones del idealismo: 1) *fenomenalismo*, que intenta definir los objetos físicos solamente en términos de experiencias sensoriales actuales o posibles; 2) *reduccionismo mentalista*, en el que una mente superior genera y organiza toda la percepción sin la mediación de un mundo exterior; y 3) *realismo mentalista*, en el que el mundo externo existe pero como contenido experiencial de una mente superior. La versión 1) tiene cierta conexión con el positivismo; la versión 2) se ejemplifica por el idealismo de Berkeley en su forma más drástica, y ambas podrían considerarse extremas. Marshall adopta la versión 3), la cual es compatible tanto con la teoría representativa como con la “mónada” de Leibniz, que él describe de la siguiente manera:

Las mónadas de Leibniz tienen estados perceptuales que expresan la totalidad del Universo desde una secuencia de puntos de vista. Todas las mónadas son idénticas en contenido pero difieren al expresar el Universo desde sus puntos de vista individuales y con diferentes grados de “distinción” y conciencia.

Esta propuesta tiene mucha semejanza con la manera en que se construye la Estructura Universal. Sin duda, la transformación de Marshall del mundo físico al realismo experiencial equivale exactamente a lo que yo denomino el “aspect map”, y lo que él denomina experiencias p, experiencias e, y experiencias c, tienen sus contrapartes en mi aproximación. Para ambos, la experiencia tiene un status igual al de la materia, la perspectiva desempeña un papel esencial, y la organización de la experiencia externa desde múltiples centros incluye naturalmente a la física.

El paradigma propuesto tiene también cierta conexión con las ideas de Velmans (1990, 2000, 2005), quien es un “monista reflexivo” en el sentido de que postula una sola realidad que es representada por el cerebro y por la experiencia perceptual pero que no reduce la experiencia perceptual al estado del cerebro que la sustenta. No es, por lo tanto, ni un realista ingenuo ni un partidario cabal de la teoría representativa: el mundo percibido se proyecta de manera refleja sobre el mundo externo pero esa proyección es psicológica y no física. Aunque Velmans nunca alega explícitamente una conectividad psíquica, yo diría que su modelo es compatible con ésta. Como él mismo dice: “Si se hallaran tales conexiones, estarían *en* nuestra mente, pero parcialmente fuera de nuestro cerebro” (Velmans, 2005). Hay mucha semejanza con las figuras 4g a 4j. El paradigma propuesto recuerda también las ideas sobre la percepción sostenidas por Rupert Sheldrake (2003) y Gordon Dunstan Martin (2005). Son también concordantes la interpretación que hace Hillary Putnam (1981) de las relaciones entre la materia y la mente, y la conexión entre la realidad física y la experiencial postulada por Jonathan Edwards (2008).

- **Implicancias para la física y el reduccionismo**

Hemos visto que la física ha avanzado a través de una sucesión de cambios de paradigma, de modo que sería arbitrario creer que no vendrán más cambios. A mi juicio, las condiciones para un nuevo cambio de paradigma ya están dadas, aunque sin duda ese cambio encontrará oposición (Campanario & Martin, 2004). Si bien no es ineludible que un futuro paradigma incorpore la mente (ya no hablemos de psi), vale la pena recordar el pronóstico de Radin (1997):

Es posible que así como nos sorprendió enterarnos en los albores del siglo XX de que la materia y la energía eran en esencia lo mismo, quizás en los albores del siglo veintiuno nos encontremos con el descubrimiento de que la mente y la materia vienen a ser esencialmente lo mismo.

Una noción similar fue expresada por el cosmólogo Andrei Linde (1990), y hubo otros intentos de establecer un enlace entre la mente y las ideas recientes de la física moderna (Bockris, 2005; Bryan, 2000; Heim, 1988; LeShan, 1974; Pavsic, 2001; Sarfatti, 2002; Sirag, 1993; Wasserman, 1993). Dada la naturaleza progresiva de los cambios de paradigma, me animo a predecir que el nuevo paradigma será un paso adelante respecto de los actuales, en el sentido de que se construye sobre la física relativista y cuántica, y el enfoque de las dimensiones superiores es buen ejemplo de ello. Entretanto, seré pesimista acerca de las propuestas que comparten el sueño de extender la física dando cabida a psi pero dan un paso atrás en el sentido de rechazar progresos anteriores. Hay buen número de ellas en la literatura, así que no las mencionaré ahora.

Sin entrar en detalles, si se cumple la esperanza de una teoría extendida de la física aparece una duda semántica importante: si se deberá seguir llamando “física” al nuevo enfoque, ya que al hacerlo se planteará seguramente un antagonismo en una fracción considerable tanto de los físicos como de los investigadores psíquicos. Ya no es, por cierto, la clase de física que describe la materia ordinaria, por eso prefiero la denominación de “hiperfísica” (ya que para algunas personas la palabra “parafísica” tiene connotaciones negativas). Se podría establecer la distinción formal al asociar la física normal con la membrana y la hiperfísica con el bulto. Pero lo más importante es que se trata de la misma física que deriva del estudio del mundo material. Surge naturalmente de la física normal (aunque ultraespeculativa) y no pone el foco únicamente en psi (otra razón por la cual el término “parafísica” no es adecuado). Es así, justamente, dado que es muy probable que los físicos nunca consideren seriamente a psi a menos que muestre ser una consecuencia de su propia “teoría final”. Por supuesto, los partidarios de la teoría de cuerdas nunca pensaron que sus dimensiones superiores serían utilizadas de esta manera, de modo que no estarán predispuestos a aceptar la introducción de un término como este que los vincula con la parafísica, pero no es la primera vez que ideas nuevas tengan aplicaciones inesperadas. Por otra parte, hay que destacar que el status científico de la teoría de cuerdas es por sí mismo tema de discusión (Smolin, 2006; Woit, 2006) y cualquier propuesta del tipo que aquí se presenta tiende a intensificar el escepticismo de sus críticos. Quienes se oponen a la teoría de cuerdas como los matemáticos, seguramente verán, más que los físicos, la presente propuesta como un argumento por reducción al absurdo.

Hemos visto que uno de los temas que hoy despiertan gran interés es ver si la teoría cuántica puede explicar psi. Es una opinión difundida

en algunos sectores (Goswami, 2002) pero yo no creo que la teoría cuántica sea la respuesta total. Es más probable que el propuesto paradigma pluridimensional pueda dar una nueva interpretación tanto del cuántum como de las interacciones mentales. Por ejemplo, quizá las dimensiones extra del modelo puedan ser utilizadas también para incluir los “mundos múltiples” de Everett. Dado que hemos interpretado la Estructura Universal como un espacio de información, cabe suponer que el cambio de paradigma implique también una nueva visión del vínculo entre materia, mente e información (Chalmers, 1995). Para citar a Anton Zeilinger (Roebke, 2008):

En la historia de la física, hemos aprendido que hay distinciones que en realidad no se deberían hacer, tales como entre espacio y tiempo... Muy bien podría ser que la distinción que hacemos entre información y realidad sea errónea...que necesitemos un nuevo concepto que contenga o incluya a ambas.

De acuerdo con Josephson, este concepto debería incluir también alguna forma nueva de estado ordenado (Noble, 1988):

Tú preguntas si la parapsicología queda dentro de los límites de la ley física. Mi impresión es que hasta cierto punto es así, pero la ley física a su vez tiene que ser redefinida. Puede ocurrir que algunos fenómenos parapsicológicos sean efecto de una clase de estado ordenado que la teoría física aún no abarca.

Por lo tanto, no está claro si psi es una fuerza de algún tipo que pueda ajustarse al esquema de unificación representado en la figura 2. Sin embargo, no hay que olvidar que la teoría de Bohm contempla alguna clase de “fuerza cuántica”.

Otro punto a considerar es si el enfoque que aquí defendemos es reduccionista. Desde que el reduccionismo significa “reducir a la física”, ello depende de qué entendamos por física. Si nos referimos a la antigua física clásica, hasta los físicos ortodoxos reconocerán que el reduccionismo no funciona. Pero si aludimos al tipo de hiperfísica pluridimensional que aquí postulamos, entonces sería viable. La pregunta crucial es si en la figura 1 existe una influencia *hacia abajo*. Ello se relaciona con la cuestión de cómo encaja psi dentro de esta figura, es decir, ¿está en la punta (psiquis), en el medio (vida) o abajo (anomalía física)?

• **¿Implicancias para lo paranormal?**

Si nuestro concepto de la física ha de cambiar para dar cabida a psi, también lo podrá hacer nuestro concepto de lo paranormal. Porque las relaciones entre normal y paranormal reflejan claramente las

relaciones entre la física y la parafísica. Por cierto, el modo como definamos lo “paranormal” depende inevitablemente de nuestros preconceptos acerca de su naturaleza. Si los fenómenos paranormales son de naturaleza fundamentalmente anárquica, como lo sugiere Beloff (1980), entonces tendría sentido considerar los fenómenos paranormales como aquéllos que *nunca* serán explicados por la física. Pero hay que tener cautela con esta conclusión, porque los patrones de niveles superiores pueden ser difíciles de resolver. La clasificación que aparece en la Tabla 1 se basa en la presunción de que algunos fenómenos paranormales (si no todos) acabarán por tener un lugar dentro de la física. Sin duda, la casilla Clase 3 puede llegar a quedar totalmente vacía si no es que optamos por distinguir entre explicaciones físicas e hiperfísicas.

En este punto es necesario considerar la distinción entre fenómenos paranormales y anómalos. En el contexto de la física, el vocablo “anómalo” se usa de diferentes maneras. A veces se utiliza para describir un efecto que trasciende la física *actual* pero se espera integrarlo dentro de la física *future*. Por ejemplo, las singularidades que presentan los agujeros negros implican una ruptura de la relatividad general, pero se presume que tendrán un lugar en la teoría de la gravedad cuántica. Aun con la esperanza de una explicación que podría llegar *alguna vez*, en el ínterin son anómalos. Otras veces, el término “anómalo” se refiere a fenómenos que no solamente esperan una explicación física sino que también son lo bastante raros como para cuestionar su autenticidad. Los fenómenos psíquicos pertenecen claramente a esta categoría, así que si llegara a quedar establecida su realidad, al menos dejarían de ser anómalos en el segundo sentido. Si los parafísicos logran explicarlos, también dejarían de serlo en el primer sentido.

Pero si alguna vez psi se incorporara a la física (o a la hiperfísica) ¿seguiría siendo considerado paranormal? Es una cuestión esencialmente semántica y se podría argumentar que todos los fenómenos se vuelven “normales” una vez que han sido explicados. Sin embargo, siempre habrá una distinción cualitativa entre los fenómenos psíquicos y los fenómenos físicos normales, al menos si psi involucra necesariamente la vida o la mente. Seguramente ello brindaría un criterio cualitativo para distinguir los fenómenos psíquicos de los fenómenos anómalos en general, aún antes de haberlos explicado.

En este contexto, obsérvese que el cambio de la física a la hiperfísica, necesario para encuadrar los fenómenos de Clase 3 y Clase 3/4 en la Tabla 1, no es un cambio gradual, logrado a partir de añadir una serie de ornamentos a la pintura original. Es un cambio radical

(discontinuo), por el cual la mente se incorpora súbitamente al nivel más básico. Corresponde a un cambio repentino en lo que Beichler (2006) cataloga como límites cartesianos. Pero todavía no queda claro en qué medida ello implicará una penetración en los fenómenos de Clase 4 según la Tabla 1, vale decir, en qué medida la hiperfísica describirá todo tipo de experiencias.

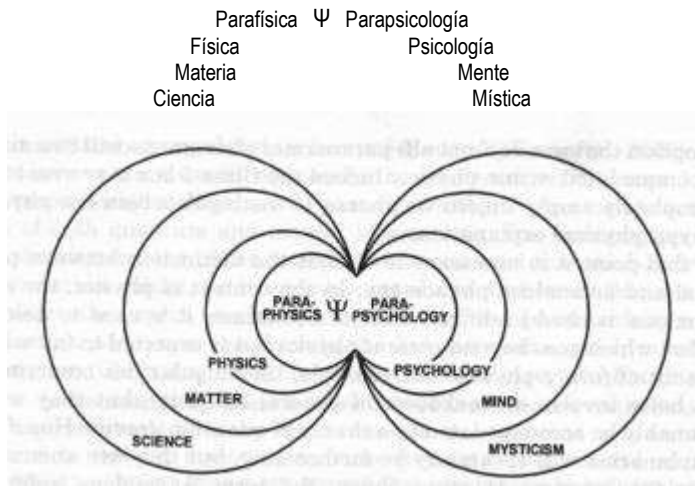


Figura 10. Psi como puente.- Muestra el papel fundamental de psi en la unión entre distintas disciplinas que a veces parecen estar en oposición: la parafísica y la parapsicología, la física y la psicología, la materia y la mente, la ciencia y la mística.

Conclusión

He afirmado que se requiere cierta extensión de la física para encuadrar a psi. Por cierto, es posible prever un momento en que los campos de la parapsicología y la parafísica participen de manera igualitaria, apoyándose mutuamente, en el intento de estudiar y comprender los fenómenos paranormales.

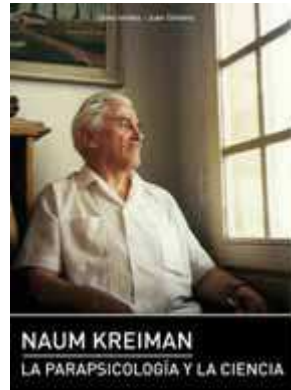
Luego, quisiera responder la pregunta formulada en el título de este trabajo diciendo que la investigación psíquica sí puede ser un puente que salve el quiebre entre materia y mente. Seguramente, como lo ilustra la figura 10, se puede considerar que psi desempeña un papel central al enlazar no sólo la parapsicología y la parafísica, sino también la física y la psicología, la materia y la mente, la ciencia y la mística. Esto es independiente de los méritos del paradigma específico que he postulado en la Tercera Parte. El paradigma propuesto está solamente esbozado:

sus consecuencias no han sido analizadas en detalle y aún no está claro qué predicciones cuantitativas formula acerca de psi. Sin embargo, el vínculo con la física moderna es muy promisorio, y yo considero que el enfoque pluridimensional ofrece la mejor esperanza de unir la materia y la mente en una sola estructura matemática. Desde luego, si esto aspira a ser cierto, no es solamente la naturaleza de la física la que tendrá que cambiar; un verdadero cambio de paradigma afectará a toda la ciencia y la cultura.

(Continuará)

Recordamos que

Está a la venta el libro
***Naum Kreiman, la
Parapsicología y la Ciencia***
por DORA IVNISKY & JUAN
GIMENO



Solicítelo a:
Instituto de Parapsicología
Calle Zabala 1930
1712 - Castelar
Buenos Aires- |Argentina
Teléfonos:
(54 -11) 4628-9488
(54 -11) 4207-4327
Por correo electrónico:
Dora Ivniscky: doraiv@hotmail.com
Juan Gimeno: jgimeno54@yahoo.com.ar

AHORA TAMBIÉN EN VERSIÓN DIGITAL
Dirigirse a: www.elaleph.com

La parapsicología en el mundo

Gran Bretaña

Como cuna que fue de la antigua investigación psíquica, predecesora de la parapsicología actual, Gran Bretaña sigue siendo uno de los más fuertes bastiones de esta disciplina en el orden mundial, con varias instituciones de gran relevancia.

Sin agotar el tema, damos una breve referencia de los Departamentos de Psicología y de Sociología de la Universidad de Londres, y la Escuela de Psicología de la Universidad de Hertfordshire.

➤ En el Departamento de Psicología de la Universidad de Londres funciona la Unidad de Investigación en Anomalistic Psychology.

La denominada Anomalistic Psychology se define como “el estudio de fenómenos de comportamiento y experiencia extraordinarios, incluyendo los que suelen rotularse como ‘paranormales’ pero sin limitarse a ellos”. Se trata de comprender las experiencias extrañas por las que pasan muchas personas, sin atribuirles a priori a algo paranormal, sino tratando de explicar las creencias y las experiencias aparentemente paranormales en términos de factores físicos y psicológicos conocidos. Sin dejar de reconocer que los nuevos descubrimientos en física, biología y otras ciencias pueden ser pertinentes para la comprensión de las experiencias anómalas.

Dirige la Unidad el profesor Chris French.

Se hallan en curso sendas investigaciones sobre telepatía con teléfonos celulares y experiencias de parálisis durante el sueño, en las que participa el público en general.

Asimismo, edita The Skeptic Magazine, la más difundida revista de los escépticos del Reino Unido. Es una publicación sin fines de lucro que sale cuatro veces por año; y advierten que

no tiene nada que ver con el Skeptic Magazine norteamericano ni con el Skeptic Journal de Australia.
Dirección web: c.french@gold.ac.uk
<http://www.goldsmiths.ac.uk/apru/> (Anglais)

➤ En el Departamento de Sociología en York funciona la Unidad de Investigación de Experiencias Anómalas, creada hace pocos años con la finalidad de “investigar los contextos, características y consecuencias de experiencias que sugieren la intervención de agentes y procesos psicológicos anómalos, y estados de conciencia excepcionales”. La Unidad busca desarrollar investigaciones interdisciplinarias en ciencias sociales sobre experiencias anómalas.

Entre las numerosas investigaciones en curso se cuentan: comparación de experiencias anómalas en diferentes culturas; interacción entre experimentador y participante en experimentos de parapsicología; las nuevas tecnologías y el estudio de experiencias anómalas naturalmente surgidas; y otras.

Contacto:

Prof Robin Wooffitt

Email: robin.wooffitt@york.ac.uk

➤ Escuela de Psicología de la Universidad de Hertfordshire. Se ocupa especialmente de las investigaciones aplicadas y basadas en la práctica, vinculadas activamente con los negocios, la industria y el público en general.

Esta área de la investigación psicológica, inclusive en temas como el estrés, el juego de roles, las dietas, la salud y la fortuna, se aplica a una amplia gama de actividades cotidianas y comerciales que tienen influencia en la comunidad, el mundo mercantil y las personas individuales. Hay también especialidades que son exclusivas de la Universidad de Hertfordshire, por ejemplo, un profesorado en comprensión pública de la psicología, y el centro de construcción psicológica

personal. Estas y otras investigaciones se apoyan en la estadística aplicada y la construcción de modelos estadísticos.

Una de las áreas de investigación comprende varios estudios que examinan la formación, mantenimiento e impacto de la creencia en lo paranormal y el pensamiento mágico. Intervinieron en estos estudios el profesor R. Wiseman, el Dr. Peter Lamont, el profesor Matthew Smith y otros destacados científicos.

Parte de la tarea consistió en examinar las estratagemas aplicadas por magos profesionales y falsos psíquicos frente a observadores ingenuos.

Otra parte de los estudios cuestiona la validez de testimonios oculares en relación a fenómenos trucados, falsos fenómenos psíquicos y pretendidos milagros.

Un tercer grupo de estudios examina la percepción y memoria de los participantes en relación a videos que contienen pretendidos fenómenos psíquicos.

También se analizó la relación entre la creencia en lo paranormal y la sugestión verbal.

Contactos:

r.wiseman@herts.ac.uk

<http://www.psy.herts.ac.uk/app-prac-research.html>

Libros del profesor Naum Kreiman

Disponibles en:

Instituto de Parapsicología

Calle Zabala 1930 – Castelar (CP 1712) -

Prov. de Buenos Aires - Rep. Argentina

Tel: (54 -11) 4628-9488

E-mail: doraiv@hotmail.com

- Manual de Procedimientos Experimentales y Estadísticos en Parapsicología

- Investigaciones Experimentales en Parapsicología (1972/1976) Tomo I
- Investigaciones Experimentales en Parapsicología (1976/1981) Tomo II
- Investigaciones Experimentales en Parapsicología (1982/1999) Tomo III

- Folletos de la Colección “Teorías”:
 - Teorías I: Método Científico y Parapsicología
 - Teorías II: La Ciencia y el Experimentador en Parapsicología
 - Teorías III: Actualidades parapsicológicas
 - Teorías IV: Ganzfeld: Experimento y Metaanálisis
 - Teorías V: Elementos descriptivos y conceptuales de Parapsicología

La obra: ***Curso de Parapsicología*** - Kier, Buenos Aires, 1994
- se encuentra agotada.