

2020



**ONTOLOGÍA POSTCLÁSICA
PARA PSIQUIATRÍA**

ESTHER BENZAQUÉN DE HEVIA

**PROGRAMA DE DOCTORADO
EN FILOSOFÍA**

Director: JESÚS ZAMORA BONILLA
Decano Facultad de Filosofía UNED

Codirector: JESÚS RODRÍGUEZ OLALLA
Psicoanalista

*A mis queridos hijos Iván y Olga
que tanto me han inspirado
y acompañado en esta tarea.*

Agradecimientos

Quiero mostrar mi agradecimiento a los dos directores de esta tesis, sin los cuales no hubiera sido posible, sin olvidar a otras dos personas: Rebeca García Nieto y Soraya González Rábago que han sido muy importantes para superar las dificultades encontradas.

When the layman says "reality", he usually thinks that he is talking about something evident and well-known; by contrast it seems to me that it is the most important and exceedingly difficult task of our time is to work out a new idea of reality. ...

What I have in mind concerning such a new idea of reality is - in provisional terms - the idea of the reality of the symbol.

(Letter of Pauli to Fierz)

Von Meyenn K., 1993, p. 559. Wolfgang Pauli. Wissenschaftlicher Briefwechsel Band III: 1940-1949, Springer, Berlin.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	11
I. SURGIMIENTO Y DESARROLLO DE LA DISCIPLINA PSIQUIÁTRICA	17
1.1. La locura antes de la modernidad.....	17
1.1.1. La locura en las civilizaciones antiguas	17
1.1.2. El nacimiento de la medicina.....	17
1.1.3. El paréntesis de la psiquiatría	21
1.2. Los inicios de la psiquiatría	22
1.2.1. El internamiento	23
1.2.2. El comienzo de la psiquiatría biológica	29
1.2.2.1. Graves consecuencias del genetismo y el degeneracionismo	32
1.2.3. La etapa psicoanalítica	33
1.2.3.1. Sigmund Freud	33
1.2.3.2. Carl Jung	35
1.2.3.3. Pluralidad de perspectivas en psicología y psiquiatría	36
1.2.4. Nuevas terapias	36
1.2.5. Desinstitucionalización y antipsiquiatría	38
1.2.5.1. Desinstitucionalización	38
1.2.5.2. Szasz: la negación de la enfermedad mental	39
1.2.5.3. Laing: la importancia del entorno	40
2. Implicaciones del problema mente-cuerpo en psiquiatría	41
2.1. Dualismo	41
2.2. Teoría de la identidad o fisicalismo	42
2.3. Materialismo eliminativo	43
2.4. Funcionalismo	44
2.5. Emergentismo	44
2.6. La teoría de la superveniencia en psiquiatría	44
2.6.1. La superveniencia y los cinco principios de Kandel	44
2.7.El monismo neutral	48
2. La dificultad de definir el trastorno mental	49
3.1. La normalidad mental	50
3.2. El trastorno mental en el DSM	52
3.3. Un intento de definición de trastorno mental para el DSM	53

3.4. La batalla sobre la construcción social de los trastornos mentales	57
3.5. Cultura y emociones en los trastornos mentales	58
3.5.1. Cultura y prevalencia de los trastornos mentales	58
3.6. La psicosis	64
3.6.1. Los síntomas: el delirio y las alucinaciones	66
3.6.2. La locura positiva: psicosis y creatividad	67
3.6.3. La psicosis contada en primera persona: la historia de Chadwick	69
3.6.4. La psicosis bajo el paradigma biologicista	69
3.7. La normalidad mental cuestionada	70
3.8. La moral y los trastornos mentales	72
3.8.1. Responsabilidad en los trastornos mentales	73
4. El modelo dominante actual: reduccionismo biologicista (<i>neokraepeliniano</i>)	74
4.1. Neokraepelinianismo	76
4.2. Principales tecnologías del neokraepelinianismo	79
4.2.1. El impacto de los nuevos medicamentos	80
4.2.2. La teoría del desequilibrio químico del cerebro	81
4.2.3. La teoría genética y los estudios de gemelos	83
4.2.3.1. La genética molecular	84
4.2.3.2. La genética de la conducta: los estudios de gemelos	87
4.2.4. Las neuroimágenes y la anatomía del cerebro	95
4.3. Psicología evolutiva	97
4.4. Los desencadenantes psicosociales	98
4.5. La familia en la psiquiatría biologicista	100
4.6. El éxito de la medicina frente al estancamiento de la psiquiatría	101
4.7. El tratamiento psiquiátrico de las personas normales	103
5. Posturas alternativas al modelo psiquiátrico dominante	105
5.1. Fracaso del biologicismo	105
5.2. La etiología de la locura según Richard Bentall y Read et al.	106
5.3. El modelo biopsicosocial	108
5.4. Postpsiquiatría	109
5.4.1. El ambiente es importante	110
5.4.2. La ética es necesaria en psiquiatría	110
5.4.3. Tratamientos sin fármacos o en dosis bajas	111

5.4.4. Coerción y Derechos Humanos en psiquiatría	112
5.4.5. La voz de los pacientes: movimientos de usuarios	113
5.4.6. Globalización de la psiquiatría	115
5.5. Otros movimientos alternativos: <i>La revolución delirante</i>	115
5.6. Un paradigma postclásico para la psiquiatría	116
5.7. La teoría de sistemas en psiquiatría	118
II. EL MODELO PSIQUIÁTRICO EN LA ACTUALIDAD	121
6. El debate de las clases naturales en psiquiatría.....	121
6.1. Devitt, Boyd y Cooper: trastornos mentales y clases naturales biológicas:.....	123
6.1.1. Michael Devitt	123
6.1.2. Rachel Cooper	124
6.1.3. Richard Boyd	125
6.2. Zachar: los trastornos mentales como clases prácticas	126
6.3. Haslam: Kinds of kinds	129
6.4. Hacking: escepticismo sobre los trastornos mentales como clases naturales .	131
7. El catálogo DSM	134
7.1. ¿De dónde proceden las categorías del DSM?	135
7.2. Las transformaciones de los catálogos DSM84	137
7.3. Cuestionamiento de los diagnósticos: los experimentos Rosenhan y Slater ...	138
7.4. Fiabilidad validez y utilidad	142
7.4.1. Fiabilidad	143
7.4.2. Validez	143
7.4.3. Utilidad	144
7.6. Las categorías del DSM son constructos de trastornos	145
8. Polémica y crisis de la psiquiatría en el DSM-5	146
8.1. Sobrediagnóstico	147
8.1.1. Los trastornos mentales en la infancia	147
8.1.1.1. TDAH	147
8.1.1.2. El trastorno bipolar infantil	149
8.1.1.3. El autismo infantil	150
8.1.2 ¿Depresión o simple tristeza?	151
8.1.3. Los trastornos de personalidad	152
8.1.3.1 TPA y TLP	152

8.1.3.2. Trastornos de personalidad: clústeres A B C	153
8.1.4. Los trastornos nuevos	154
9. El modelo biologicista y los psicofármacos	155
9.1. Los medicamentos psiquiátricos	155
9.1.1. Los medicamentos antipsicóticos (neurolépticos)	157
9.1.2. Los medicamentos antidepresivos	159
9.1.3. Los medicamentos estabilizadores del ánimo y el litio	163
9.1.4. Los medicamentos para todo: estimulantes y benzodiazepinas	165
9.2. Los ensayos clínicos ECA y los metaanálisis	168
9.3. El marketing de los medicamentos psiquiátricos	171
10. El modelo actual de la psiquiatría	174
10.1. ¿Categorías o dimensiones?	176
10.1.1. No hay límites claros entre la normalidad y la patología mental ...	177
10.1.2. Las patologías psiquiátricas no son categorías discretas	178
10.1.3. Limitada fiabilidad de las categorías del DSM	178
10.1.4. Excesiva comorbilidad de las categorías del DSM	178
10.1.5. No existen criterios categoriales para muchos pacientes	178
10.1.6. Validez de los síntomas subumbral en el DSM	178
10.1.7. Investigación de los trastornos de personalidad	179
10.1.8. Integración de la psicología en la psiquiatría	179
10.2. La jerárquica taxonomía de la psicopatología: HiTOP	181
10.3. HiTOP y RDoc	184
10.4. Consecuencias negativas del modelo biologicista actual	187
10.4.1. Deshumanización	187
10.4.2. Aislamiento	188
10.4.3. Tratamientos inadecuados y excesiva medicación	190
10.4.4. Estigma	192
10.4.5. Cronicidad	196
11. Neopositivismo y psiquiatría	198
11.1. Problemas del empirismo en psiquiatría	201
11.2. Problemas del reduccionismo y causalidad en psiquiatría	204
11.3. El problema de la conciencia en psiquiatría: el informe verbal	206
11.3.1. El planteamiento del problema: Chalmers	207

11.3.2. La negación del problema: Daniel Dennett	107
12. El problema de la conciencia	207
12.1. ¿Qué es la conciencia?	208
12.1.1. El cerebro dividido	210
12.1.2. Edelman & Tononi: conciencia y materia	217
12.2. Maturana & Varela: el modelo de los seres vivos	218
12.3. Francisco Varela: neurofenomenología	218
12.4. Giulio Tononi: la Teoría de la Información Integrada (IIT)	220
Conclusiones	223
III. RAZONES PARA UN CAMBIO EN EL MODELO PSIQUIÁTRICO	227
13. El oscilante paradigma psiquiátrico	227
13.1. Necesidad de un cambio de paradigma psiquiátrico	228
13.2. El dualismo mente-cuerpo en medicina	229
13.3. Psiquiatría y psicología y relación mente-materia en psiquiatría	230
13.4. ¿Por qué tenemos un problema con la conciencia?	231
14. Dualismo y monismo: ¿en qué consiste la materia?	232
14.1. Dualismo	233
14.2. Monismo	234
14.2.1. El monismo de Spinoza	235
14.2.2. Interpretación materialista del monismo	237
14.2.3. Velmans: monismo reflexivo	238
14.2.4. La explicación del monismo según Russell	241
14.2.5. Inconvenientes y ventajas del monismo neutral	243
14.2.6. Davidson: monismo anómalo	244
14.2.7. Atmanspacher: monismo de aspecto dual	245
14.3. Panpsiquismo	246
14.3.1. Panqualitivismo	249
14.3.2. Micropsiquismo y cosmopsiquismo	249
14.3.3. Panpsiquismo frente a emergencia o superveniencia	250
14.3.4. A favor del panpsiquismo	250
14.3.4.1. Nagel	250
14.3.4.3. Strawson	251
14.3.4.3. Genética y cierre causal en el panpsiquismo	251

14.3.5. El problema de la combinación	252
14.3.6. La estructura de la conciencia según el pansiquismo	253
14.4. El reduccionismo inverso: el monismo idealista	254
14.4.1. La monadología de Leibniz	254
14.4.2. El nuevo idealismo radical de Kastrup	256
14.5. De las filosofías del movimiento a la teoría de la información:	
Alfred N. Whitehead y David Bohm	257
14.5.1. Whitehead: la filosofía de proceso	257
14.5.2. El orden implicado de Bohm	259
14.5.2.1. La conciencia y el tiempo según Bohm	264
14.5.2.2. La importancia de la potencialidad infinita	266
14.6. Conciencia y cerebro según la mecánica cuántica	267
14.6.1. Stapp: la importancia de la mente en mecánica cuántica	268
14.6.1.1. El efecto Zeno	270
14.6.1.2. El cerebro y la conciencia según Stapp	271
14.6.1.3. El acto consciente como elección de un código	272
14.6.2. Penrose & Stuart Hameroff: Orch OR	273
14.6.3. Freeman: psiquiatría y autodeterminación	275
14.6.4. Vitiello: el cerebro disipativo	277
14.6.5. El experimento de Freeman & Vitiello: materia y mente enredadas en el modelo cuántico	279
14.6.5. La interpretación cuántica de <i>muchos mundos</i>	282
14.6.6. Implicaciones ontológicas y epistemológicas de la nueva física	285
14.6.7. La investigación psiquiátrica bajo la QM	286
15. La naturalización de la fenomenología	287
15.1. Implicaciones de la naturalización de la fenomenología para la psiquiatría .	287
15.2. La clasificación psiquiátrica: bajo el reduccionismo positivista y según la fenomenología	289
15.3. Merleau-Ponty: la mente y el cuerpo en la naturaleza	290
15.4. El enactivismo y la experiencia en primera persona	292
15.5. Pyllkanen: la epojé cuántica	295
15.6. Kauffman: la naturaleza desde la vida, <i>endofísica</i> y <i>endobiología</i>	297
15.7. Kauffman & Gare: el efecto Zeno y el mundo físico	299

15.8. Freeman: causalidad y conciencia	300
15.9. Tiempo y conciencia	302
15.9.1. Freeman & Vitiello: el tiempo en los organismos vivos	303
15.9.2. Kauffman & Gare: el <i>Ahora</i>	305
15.9.3. Vrobel: fractales, propuesta para una nueva relatividad del tiempo .	305
15.9.4. Guggisberg et al.: el tiempo en la introspección	307
15.9.5. Brown: la organización del tiempo en el cerebelo.....	308
15.9.6. Mossbridge et al.: la capacidad predictiva humana	309
15.9.7. Hoffman: los agentes de la conciencia originan el tiempo	310
15.10. Memoria y conciencia	311
15.10.1. Kandel: hipótesis de cómo las experiencias se encuentran en los correlatos cerebrales	311
15.10.2. Hameroff & Penrose: la información en los microtúbulos	312
15.10.3. Forshaw: el tercer estado	312
15.10.4. Basar & Güntekin: el concepto de intuición de Henri Bergson	312
15.11. Darwinismo reduccionista y conciencia	315
15.11.1. Nagel: crítica al darwinismo reduccionista	315
15.11.2. Kauffman: teleología en la evolución	317
15.11.3. Basar & Güntekin: la evolución creativa de Henri Bergson	319
15.12. Emociones humanas e inteligencia artificial	320
15.13. Peil: las emociones son el fundamento de la moral	323
15.14. Libre albedrío y determinismo	326
15.14.1. El teorema del libre albedrío	327
15.14.2. Hameroff: el libre albedrío podría ser rescatado	328
15.14.3. Libre albedrío y determinismo en psiquiatría	329
15.14.4. Globus: solución monadológica para la psiquiatría	332
15.15. Pylkkänen: la información es el puente entre la conciencia y la materia	335
Conclusiones	338
IV. LA ACTIVIDAD PSIQUIÁTRICA	341
16. La práctica psiquiátrica	341
16.1. Límites del reduccionismo mecanicista y fracaso del modelo biologicista	342
16.2. ¿Es posible un nuevo paradigma psiquiátrico QM?	343
16.2.1. Ventajas e implicaciones de un modelo postclásico	343

16.2.2. La hipótesis de Pylkkänen	345
16.2.3. Utilidad de la QM en psiquiatría: François Martin	346
16.2.4. El paradigma biopsicosocial de George Engel y el post-clásico de Donald Mender	346
16.3. Conciencia enactivismo cognitivo y psicoanálisis	349
16.3.1. La conciencia según el psicoanálisis	350
16.3.2. El <i>difícil problema</i> y el psicoanálisis	350
16.3.3. El neuropsicoanálisis	351
16.3.4. Cognición corporizada y psicoanálisis	352
16.3.5. Una teoría difícil de naturalizar: el psicoanálisis lacaniano	353
16.3.6. El principio de energía libre: biología y psicoanálisis	355
16.4. La integridad del organismo	356
16.4.1. La teoría de la identidad psicofísica: Aviel Goodman	357
16.4.2. Integración en psiquiatría: Robert Maunder	360
16.4.3. Cuerpo mente: la identidad psiconeural	363
16.4.4. La unidad orgánica: Kurt Goldstein	369
16.4.5. Prioridad y supremacía en el diagnóstico según la teoría del proceso: Hector Sabelli & Linnea Carlson-Sabelli	369
16.4.5.1. Unidad	370
16.4.5.2. Opuestos	370
16.4.5.3. Diversificación creativa	371
16.4.5.4. Biología y psicología dinámicas	372
16.5. Reforma del DSM	373
16.5.1. Problemas conceptuales en nosología psiquiátrica	373
16.5.2. Gordon Globus: las categorías del DSM bajo el modelo cuántico	373
16.5.2.1. Trastornos afectivos	376
16.5.2.2. Trastornos de mala regulación	376
16.5.3. Donald Mender: una solución <i>astuta</i> para las clases naturales en psicopatología frente al <i>difícil problema</i>	377
16.6. Diagnóstico y tratamiento	379
16.7. Carencias en las investigaciones psiquiátricas	379

16.7.1. El cerebro aislado es un mito de la neurociencia:	
Avram J. Holmes y Lauren M. Patrick	380
16.7.2. Epigenética	381
16.7.3. Biofísica integrativa: Marco Bischof	384
16.7.3.1. La vida según la teoría cuántica	385
16.7.3.2. El holismo intrínseco de la teoría cuántica	386
16.7.3.3 La potencialidad y la conexión	386
16.7.3.4. La biofísica y la conciencia	387
16.7.3.5. La conciencia como campo	388
16.7.3.6. Neurodinámica cuántica	389
16.7.3.7. La subjetividad y los campos interpersonales (anatomía subjetiva)	389
16.7.3.8. El modelo multidimensional del organismo	391
16.7.4. La psicopatología como alteraciones de la conciencia	392
16.7.5. ¿Qué relación tiene la conciencia con la psicopatología?	393
17. Ética	394
17.1. Dilemas morales en psiquiatría	397
17.1.1. Green & Bloch	397
17.1.2. Mender	400
17.1.3. Ética médica y ética psiquiátrica	401
17.2. Democracia y psiquiatría	402
17.3. Propuestas éticas en psiquiatría	405
17.3.1. Trastorno mental y vulnerabilidad	405
17.3.2. Autonomía y recuperación	405
17.3.3. The recovery movement	406
17.3.4. Postpsiquiatría	407
17.3.5. Formas de ayuda no tradicionales: el proyecto Soteria	408
17.4. Prevención y ética en psiquiatría	420
17.4.1. Prevención cuaternaria: información y no tratamiento	410
17.4.2. Factores de prevención fuera del modelo biologicista	411
17.4.2.1. Impacto de la violencia familiar en trastornos mentales ..	412
17.4.2.2. Impacto de lo social en los trastornos mentales	414

17.4.2.3. Un trastorno mental beneficioso socialmente: paradoja genética de la categoría de neuroticismo (o neurosis)	417
CONSIDERACIONES FINALES	420
REFERENCIAS	422

INTRODUCCIÓN

El principal interés de la psiquiatría para la filosofía es su situación a medio camino entre la ciencia y las humanidades, lo cual supone un lugar privilegiado para examinar cómo deben relacionarse y por qué se encuentran separados estos dos campos de estudio cuyo origen se encuentra en la dicotomía de mente-cuerpo o en la más general de mente-materia abierta por la modernidad, aunque también obliga a plantear el problema de la normalidad en la conducta y, sobre todo, en qué consiste el fenómeno mental. En este campo de la medicina, la mayor dificultad para disponer de un método científico unificado procede, por tanto, de la separación entre ciencias naturales y ciencias humanas o del espíritu o, más concretamente del problema mente-cuerpo. En la actualidad, esta situación peculiar de la psiquiatría da lugar a numerosos problemas a la hora de elaborar un modelo, presentando numerosas polémicas, tanto en la concepción del trastorno mental (incluida su negación) como del tratamiento que debe proporcionarse para mejorar la vida de los pacientes.

Hay varias preguntas muy difíciles de contestar en la práctica de la psiquiatría: ¿cómo es posible que exista una *anti* de una ciencia?, ¿por qué aparecen y desaparecen los trastornos mentales de los manuales de los psiquiatras? o ¿cómo es que la ciencia médica ha conseguido alargar y mejorar la vida humana mientras que los trastornos mentales crecen sin parar? y ¿por qué la ciencia tradicional no puede explicar por completo el fenómeno mental? Para despejar en cierta medida estas preguntas, es necesario recorrer brevemente la historia de esta ciencia médica llamada psiquiatría y comprobar cómo la cultura y el pensamiento dominante de cada época han influido en la definición, investigación y tratamiento del trastorno mental, así como la importancia de las ideas dominantes en cada momento en el que se produce un cambio de estrategia.

El tratamiento de los comportamientos humanos extraños ha sido tratado de distintas formas dependiendo de la cultura y del momento histórico, pero lo más extraño de esta ciencia es que ha sido negada desde ella misma (antipsiquiatría) o negado su objeto (la enfermedad mental no existe) ¿Cómo es posible que dentro de la ciencia, que se supone objetiva y con un alto grado de certidumbre, se produzcan posturas tan opuestas? y lo más sorprendente, ¿cómo puede existir una ciencia del comportamiento humano neutral o atórica si, al mismo tiempo, el mismo comportamiento es juzgado socialmente? La psiquiatría, sin duda debido al objeto del que trata, el comportamiento humano, es más sensible que el resto de las ciencias a los cambios sociales y a las ideologías, oscilando de un extremo a otro: de *la enfermedad mental no existe* al predominio actual de *la enfermedad es una enfermedad*

cerebral determinada genéticamente, provocando apasionados debates ideológicos sobre determinismo o indeterminismo individual y social.

Lo primero que observamos en la evolución de esta práctica es un cambio relativamente reciente de modelo, en el que se han eliminado todas las referencias humanistas y culturales con el fin de convertirla en una ciencia más exacta o *dura*. Aunque tanto la medicina somática como la psiquiatría se ocupan del cuidado del ser humano, la primera tiene la ventaja de poder someterse más fácilmente a leyes mecánicas y, en general, obtener pruebas diagnósticas; la segunda, en cambio, por las características inmateriales de la mente, responde a un funcionamiento mucho más complejo del que apenas se puede demostrar algo más que descripciones de síntomas. Además, la psiquiatría tiene dos características propias que la diferencian de la medicina somática: una es la posibilidad de coacción del paciente por parte del psiquiatra (hay que precisar que esta situación también se produce en medicina somática aunque de forma más atenuada) y, la otra, es el estigma que acompaña a una enfermedad grave psiquiátrica mientras que en la enfermedad física generalmente inspira compasión.

A partir de los años ochenta del pasado siglo, tras un periodo de dominio del psicoanálisis y del duro cuestionamiento de la psiquiatría como ciencia, existe un decidido afán por parte de esta práctica de imitar a la medicina somática utilizando sus mismos métodos y asegurando que las causas de las enfermedades mentales son tan biológicas como las físicas, al tiempo que ignora o al menos desestima, los factores sociales, culturales y, en general todos los ámbitos en los que la subjetividad es importante, como si se tratara de temas poco serios desde el punto de vista científico y, por tanto, ajenos al modelo al que aspiraba la psiquiatría. En el actual modelo psiquiátrico, el reduccionismo biológico se lleva al límite, hasta el punto de que la psiquiatría dominante adopta el lema de que *todo está en el cerebro*, incurriendo así en una nueva forma de dualismo. De este modo, queda anulada cualquier relación con el mundo simbólico y de convivencia social en el cual transcurre la vida de los seres humanos. Si lo que se pretende es una negación del dualismo mente-cuerpo, es una frase realmente desafortunada porque se puede entender que el cerebro es la parte afectada por los problemas y adversidades que las personas sufren y que los problemas mentales surgen y se desarrollan en esta parte del cuerpo, pero de ningún modo que se originan allí de forma totalmente espontánea y mucho menos que se pueden tratar exclusivamente en ese lugar. Una de las grandes dificultades de la actual psiquiatría es la de localizar el lugar exacto donde se origina el comportamiento humano así como sus mecanismos, y la otra, es la

definición de enfermedad mental que, a veces, es negada, y otras, se extiende a toda la humanidad.

Llama la atención la oscilación del modelo psiquiátrico yendo de modelos psicologistas a otros radicalmente somáticos, como el actual, lo que conduce a entender que el dualismo mente-cuerpo no ha sido superado, a pesar de que no pueda sostenerse científicamente. La solución actual al dualismo ha sido el reduccionismo materialista, según una concepción ingenua de la materia, dejando a la psique fuera de las investigaciones en psiquiatría (eliminativismo) o, como máximo, tratando solo de los correlatos neuronales, permaneciendo la mente en el misterio. Negar la existencia del psiquismo supone que la actividad mental es un epifenómeno que emerge del cerebro pero esta perspectiva no puede explicar el proceso por el cual un significado se convierte en un proceso electro-químico (*binding problem*). Realmente, da la impresión de que el dualismo mente-cuerpo es un malentendido de tipo cultural surgido de la forma de percibir humana que no ha sido solucionado y que subyace a toda la ciencia que se refleja en la práctica psiquiátrica dominante, centrada en los aspectos neurológicos y farmacológicos sin que las investigaciones en estos ámbitos aporten una gran mejoría en los pacientes.

Dados sus límites explicativos y su fracaso en el tratamiento por la gravedad de los efectos farmacológicos sin que produzcan curación (solo eliminan momentáneamente los síntomas), este modelo, aunque sigue manteniéndose mayoritariamente, tiene una progresiva contestación por parte de científicos, psiquiatras y pacientes que proponen modelos alternativos. Esta concepción reduccionista de la realidad también puede ser cuestionada desde la nueva física (teoría de la relatividad y teoría cuántica) haciendo posible, por primera vez en la historia, la existencia de la conciencia dentro de la naturaleza, de modo que no se trataría de una substancia fuera de la materia sino de un componente de la misma que puede ser incluso fundamental, cuya única dificultad puede ser la necesidad de un cambio ontológico sobre la realidad de la materia que resultaría ser mucho más flexible y menos sólida de lo que creíamos hasta ahora: se trata de naturalizar la conciencia. Según las diversas teorías de la conciencia (aún no unificadas) el cerebro no causa la conciencia sino que es un filtro intermediario, un interfaz de la información que el individuo recibe y la conciencia un flujo de información que se individualiza en cada organismo.

Dos teorías intentan medir los correlatos de la conciencia: la neurofenomenología (o enactivismo), unida filosóficamente a la fenomenología; y la Teoría de la Información Integrada (IIT). El éxito de estas teorías supondría un gran avance para la psiquiatría, ya que

podría disponer de pruebas clínicas sobre el estado psíquico de los pacientes (su subjetividad relacionada con su estado cerebral) en lugar de los sesgados diagnósticos del DSM. Además, según los fundamentos de estas teorías, el problema del psiquismo no se centra en el funcionamiento del cerebro individual sino que se extiende a la información del entorno, obligando a prestar atención a las condiciones ambientales en las que se ha desarrollado y se encuentra el paciente. Fundamentalmente, el psiquismo dejaría de ser un misterio, mente y cuerpo estarían integrados en el organismo y acoplados a un entorno lo que desembocaría en un modelo menos deshumanizado (adecuado al comportamiento de los seres humanos) y proporcionaría una base más sólida sobre la que desarrollar los tratamientos. Se trata de cambiar el modelo de ser humano: un nuevo paradigma que pase de concebirlo como un ser determinado por la biología cuyo comportamiento puede ser reducido a algoritmos permitiendo de este modo una concepción más ecológica, de acuerdo con las características mentales de los seres humanos en las que se tenga en cuenta la autoorganización del paciente como ser vivo que necesita adaptarse a un medio que es entendido fundamentalmente de forma simbólica y cultural.

I: SURGIMIENTO Y DESARROLLO DE LA DISCIPLINA PSIQUIÁTRICA

Para comprender los actuales problemas de la psiquiatría es importante conocer los elementos culturales y políticos que han intervenido en el surgimiento y transformación de esta práctica a través de la historia. La psiquiatría es una ciencia, si así queremos considerarla, muy nueva. Aunque sus orígenes como actividad científica se encuentran en la Grecia clásica, es a partir del siglo XIX cuando comienza a tener carácter propio, con una evolución muy complicada, hasta nuestros días. Si hubiera que resumir la tarea de la psiquiatría, diríamos que es la batalla contra la irracionalidad del ser humano con métodos más humanos, aunque no siempre, de los que se emplearon desde la religión o la superstición.

1. Historia de la psiquiatría

A pesar de los intentos por convertir a la psiquiatría en una ciencia pura, la historia de cómo se aborda la locura y, sobre todo, su importancia, está estrechamente relacionada con la cultura, variando a través estas y de sus cambios en el tiempo hasta llegar a nuestros días en los que su trascendencia es, a juicio de muchos, excesiva. Las razones por las que la forma de entender la locura se encuentran unidas a la cultura son obvias: las normas y costumbres señalan cuáles son los comportamientos admitidos (normales) y cuáles no.

1.1. La locura antes de la modernidad

Al igual que la medicina física, la psiquiatría tiene sus orígenes en las prácticas religiosas: en los pueblos nómadas, el chamán era el encargado de los asuntos espirituales (o mentales), actividad que pasó desempeñar el sacerdote en las sociedades agrícolas. Ambos se ocupaban de las conductas que hoy denominamos trastornos mentales.

1.1.1. La psiquiatría en las civilizaciones antiguas

La locura es tan antigua como la humanidad o, al menos, como la cultura humana. Sin embargo, la separación entre cuerpo mente no aparece hasta la cultura clásica griega a lo que le sigue la separación entre las enfermedades del cuerpo y las de la mente, ya que anteriormente ambas solían atribuirse a causas que no eran materiales¹. Esta separación se irá imponiendo paulatinamente desde la civilización grecorromana hasta la actualidad.

La civilización hebrea antigua es importante porque su concepto de enfermedad, tanto física como mental, es entendido como consecuencia del pecado, como castigo a las

¹ Zilbourg, G (1941). *A History of Medical Psychology*.

transgresiones sociales, idea que pasará posteriormente al cristianismo y después a la modernidad. En el Deuteronomio, Dios amenaza con castigar las transgresiones con todo tipo de adversidades y enfermedades, entre ellas las mentales. En 28, 28, la amenaza son las enfermedades mentales: "Lo golpeará con locura, ceguera y total confusión de sentidos, hasta que andará a tientas en pleno mediodía como el ciego anda a tientas en la oscuridad y sus pasos no llegarán a término". Según Read et al. (2006), el castigo con la muerte del que transgreda las normas es una versión temprana de método eugenésico para eliminar la locura o para aumentar la razón. Esta concepción de la locura será suavizada más tarde: el Talmud (200-70 a.C.) en el que se afirma que los locos deben ser ayudados porque no son responsables del daño o de la vergüenza que producen (Rosen, 1967). Y Maimónides (XII-XIII), en su Guía para la buena salud (cap. 3) defenderá los derechos sociales de los enfermos mentales en sus periodos lúcidos. A pesar de estas mejoras, durante la Edad Media, prevalecerá la primera versión bíblica en la que el enfermo mental sufre un castigo divino.

Entre los antiguos egipcios se desarrolló de forma importante la medicina, estableciendo terapias como la música o la pintura para la curación de los problemas de comportamiento. Según dos papiros del siglo XVI a.C., los médicos egipcios de esta época sabían, antes que los griegos, que el cerebro es el centro de las funciones mentales, cuyo origen era el enfado de alguna divinidad (Mineka & al., 2007).

En todas estas antiguas civilizaciones, el trastorno mental es atribuido a alguna fuerza sobrenatural como castigo a las transgresiones del individuo. En Babilonia, Asiria, el Este del Mediterráneo y Egipto, el tratamiento para los trastornos mentales consistía en el exorcismo, el rezo y la música con encantos y conjuros (Rosen, 1986).

La pérdida de razón solo era admitida en contextos mágico-religiosos: por ejemplo, los antiguos profetas y los místicos: "Al día siguiente se apoderó de Saúl un espíritu malo de Dios y deliraba en medio de la casa" (I, Samuel, 18, 10-11). Aunque hay que tener en cuenta que no se puede traducir literalmente, ya que el término que se traduce por delirar tiene en hebreo antiguo también el significado de profetizar (Postel & Quérel, 2000). En la actualidad, las personas que deliran, al menos en Occidente, son tratados psiquiátricamente o, al menos farmacológicamente.

Al igual que en las demás antiguas civilizaciones, en la Grecia arcaica, la enfermedad mental también tenía su explicación en los dioses. Por ejemplo, Homero (1000 a.C.) cuenta que Áyax degolló un rebaño de ovejas creyendo que era el enemigo por culpa de la diosa

Atenea que le había hecho confundirse. Como consecuencia, el tratamiento debía ser de tipo religioso y así se hacía en los templos consagrados a Asclepio, dios de la medicina.

1.1.2. El nacimiento de la medicina

El nacimiento de la medicina y de la psiquiatría se origina en Grecia en el siglo VII a.C. cuando los griegos distinguen entre lo racional y lo irracional, elaborando en consecuencia la noción de vida mental y conflicto psíquico, clasificando y categorizando los comportamientos. Lo llamaron filosofía natural, nosotros lo llamamos ciencia; es decir, que los griegos inventaron la medicina moderna. Desarrollaron la teoría de los humores y entendieron que la enfermedad era un desequilibrio en los componentes del cuerpo y que ello llevaba a la locura. Al principio, el órgano central era el corazón, pero finalmente, el cerebro es identificado como el mediador de las operaciones que se realizan entre el mundo exterior e interior.

El método de Hipócrates (Circa 460-370 a.C.) introdujo la comprensión de la enfermedad biológica y mental reuniendo síntomas, dando nombre a las enfermedades así como elaborando pronósticos: se describió la manía, la melancolía, la frenitis y la fobia. Además del pronóstico, Hipócrates dividió a los pacientes en tres grupos: los que podían curarse por sí mismos, los que necesitaban tratamiento médico y los que no respondían a ningún tratamiento. El tratamiento adecuado para cada uno de los tres grupos dependía del pronóstico. El primer grupo no recibía ningún tratamiento dañino puesto que podían curarse con tiempo y apoyo; para el tercer grupo, tampoco se prescribían tratamientos agresivos, ya que podían ocultar los síntomas sin curar; solo el segundo grupo debía recibir tratamiento, siempre calculando los riesgos del tratamiento con los de la enfermedad. Hipócrates pedía tener cautela en el diagnóstico y procurar que la cura fuese natural excepto cuando las circunstancias requirieran un tratamiento más agresivo (Frances, 2013). Con Hipócrates comienza la naturalización de los trastornos mentales: por ejemplo, la llamada *enfermedad sagrada*, que hoy conocemos como epilepsia, es desmitificada por completo. El autor de *Sobre la enfermedad sagrada* (Corpus hipocrático, 400 a.C.), Hipócrates (o un discípulo suyo) comenta sobre la enfermedad sagrada, declarando que no es más sagrada que otras enfermedades: subraya la importancia de que la enfermedad no tiene ninguna relación con lo divino, sino que es puramente de origen humano y que su origen es el cerebro:

"Los hombres consideran su naturaleza y causa como divinas desde ignorancia y la maravilla porque no es en absoluto como otras

enfermedades... Los hombres que desean conocer el significado de la vida, inventan muchas y diversas cosas, y diseñan muchos artefactos para todas las otras cosas y para esta enfermedad, en cada fase de la enfermedad, asignando la causa a un dios... En absoluto considero que valga la pena considerar que el cuerpo del hombre esté contaminado por dios, desde el más impuro al más santo...(1)

Hay que saber que, por una parte, los placeres, las alegrías, las risas y los juegos, y, por otra parte los pesares, las penas, los descontentos y las quejas no provienen sino (del cerebro). Por medio de él, sobre todo, pensamos, comprendemos, vemos, oímos, conocemos lo feo y lo bello, el mal y el bien, lo agradable y lo desagradable... Por medio de él también, estamos locos, deliramos, somos presa de terrores y angustias, ya sea durante la noche o al rayar el día, soñamos, cometemos errores inoportunos, sentimos preocupaciones inmotivadas, el desconocimiento del presente, la inexperiencia. Todo esto lo experimentamos por medio del cerebro cuando no se encuentra sano (14)".

Aunque Galeno de Pérgamo (130-200 a.C.) realizó numerosas tareas como médico y psiquiatra, es conocido por su teoría de los cuatro humores (sangre, bilis amarilla, bilis negra y flema), el equilibrio de estos para explicar la personalidad y las repercusiones del mismo en ella. Dicha teoría permaneció entre los médicos hasta el siglo XIX. Además, Galeno entendía por temperamento no solo el comportamiento sino también las manifestaciones físicas del cuerpo, de modo que, según él, mente y cuerpo interactúan. Dado un temperamento, se puede predecir no solo el comportamiento correspondiente sino también cómo el cuerpo actuará, lo que facilitará la elección del mejor tratamiento. Galeno afirmaba que la enfermedad mental podía tener diversas causas, ambientales o constitucionales, además del desequilibrio de los humores. Por ejemplo, serían ambientales los traumas recibidos por los gladiadores en los que la fiebre podía ser la causa de un comportamiento anormal (como hoy día se debería diferenciar los trastornos de personalidad de otros por consumo de sustancias. También incluía un aspecto filosófico, ya que cada persona, dependiendo de su temperamento, debería llevar un tipo de vida adecuado para su salud; es decir, que recibían un tratamiento personalizado. Una vez que el temperamento era diagnosticado, se averiguaba en qué aspectos del desequilibrio necesitaba ayuda. Aunque la teoría del equilibrio de los humores ya no se practica, el innatismo del temperamento sigue siendo actual. Si se trata de un

desequilibrio biológico, los comportamientos extraños se pueden comprender como cualquier otra enfermedad: no es culpa del que lo sufre ni producen miedo, solo son una desgracia (Postel & Quéstel, 2000). De este modo, el comportamiento humano queda naturalizado, aunque la teoría biológica que lo sostiene (los humores) no es cierta en absoluto.

1.1.3. El paréntesis de la psiquiatría

A continuación, se abre un largo paréntesis con la Edad Media (desde el saqueo de Roma en el año 476) que termina entre finales del siglo XVIII y principios del XIX. La consideración de la enfermedad mental durante la Edad Media varía notablemente de la de la Antigüedad, aunque se ha exagerado mucho al decir que la locura era tratada solamente mediante exorcismos. La antigua medicina griega pasó a Europa a través de las traducciones árabes y, a pesar de que las creencias dominantes eran las religiosas y no las científicas o filosóficas, la medicina se siguió practicando y abriendo camino en alguna medida, a partir del contenido de los tratados de la alta Edad Media que se utilizaban junto con los remedios mágicos (Porter, 2003). El término de *lunático* proviene de esta época, al observar que por la noche empeoraban las conductas y, por tanto, la responsable era la luna (Read et al., 2006):

Pero, en la mayoría de los casos, ya no son los médicos quienes se ocupan de los enfermos mentales sino los religiosos, ya que, para el cristianismo, la razón no era lo más significativo del ser humano. Además, al haber recogido las antiguas leyendas populares de fantasmas y duendes, la creencia más extendida consistía en que la locura se debía a que las fuerzas demoniacas poseían los cuerpos por lo que los tratamientos deberían consistir en exorcismos y torturas para librar al paciente de los demonios, con la excepción de algunas órdenes religiosas que cuidaban de los enfermos en hospitales o la realización de numerosas peregrinaciones con el fin de sanar (Postel & Quéstel, 2000).

La teología cristiana, unida a algunas creencias paganas, crearon una historia en la que la enfermedad mental era el trabajo del demonio, pero había una excepción: la Iglesia podía aceptar una locura sagrada, la denominada *locura de la cruz* (el escándalo del Cristo crucificado) que originaba las revelaciones de los santos y de los místicos (Postel & Quéstel, 2000). En general, la locura es equiparada con el mal y se teme su contagio a toda la comunidad, de modo que el afectado debe ser castigado o ejecutado para su eterna salvación. En algunos casos, se considera que es posible la recuperación después de confesar el pecado, que era el responsable del desequilibrio psíquico. En esa época, intentar el suicidio era considerado un delito instigado por el demonio por lo que el superviviente de un suicidio era

castigado con tortura, ahorcamiento, mutilación o arrastrado por las calles. Incluso ya en el Renacimiento, existió una especie de manual, el *Malleus Maleficarum* (Martillo de brujas), escrito por los dominicos Heinrich Kramer y Jacobus Sprenger en 1487 (Postel & Quétel, 2000), que sirvió como instrumento a la Inquisición para juzgar y condenar al loco y que perduró hasta el siglo XVII, ejecutando durante esa época a más de 200.000 personas, principalmente mujeres acusadas de ejercer la brujería (Porter, 2000). En dicho manuscrito se habla de conductas irracionales inducidas por el demonio, que debían ser tratadas de forma contundente mediante suplicios, castigos o exorcismos. En las acusaciones de herejía y las condenas a la hogueras, las acusaciones consistían en falsas doctrinas y delirios, considerando que los enemigos religiosos estaban locos (Porter, 2000). Sin embargo, Read et al., (2006) consideran que, durante la alta Edad Media, los locos eran mejor tratados por los aspectos caritativos del cristianismo. Por ejemplo, los pacientes del primer Hospital Belén de Londres no eran considerados responsables de sus actos y, por este motivo, quien quería cometer actos delictivos, se hacía pasar por ellos. Este hospital fue al principio y pequeño monasterio que acogía a los locos, pero posteriormente, al convertirse en institución pública, ese mismo hospital sería conocido como *el foso de serpientes* de Beldam. El hospital de Beldam autorizaba el acceso al público en general hasta 1770, permitiendo visitas en las que se podía contemplar el resultado de la inmoralidad y la falta de razón (Scull, 2013).

1.2. Los inicios de la psiquiatría

A partir del siglo XVII, la locura se seculariza, incluso dentro de la religión, y se convierte en psicopatología pero recibe un rechazo aún mayor. El motivo es que vuelve a surgir, aún con mayor fuerza, la idea del control de las pasiones que constituyó el núcleo de la filosofía griega, arrastrando y aumentando un problema aún no resuelto, el del dualismo alma cuerpo. De modo que, históricamente, el ideal de hombre racional es crecientemente importante hasta alcanzar el ideal ilustrado (Porter, 2000). A partir de esta época van a ser los extremistas religiosos los que van a ser identificados con los lunáticos; ya no se trataba de brujería ni de pecados sino de fibras inflamadas, obstrucciones vasculares o vapores humeantes que ascendían hasta la cabeza y que nublaban el juicio (Porter, 2000).

El considerado *padre de la modernidad*, René Descartes (1596-1650), identificaba el alma con la razón, de modo que, si esta es interrumpida, el ser humano queda reducido a la condición animal. Aunque casi ningún científico se reconoce como dualista, su rastro nos ha quedado en el lenguaje (hablamos de la mente como si fuera una sustancia) y en muchas prácticas médicas raramente se relacionan los problemas mentales con los físicos (Postel &

Quétel, 2000). Como el mecanicismo cartesiano no podía incluir la mente, esta tenía que ser, en consecuencia, *inmaterial*, uniéndose al cuerpo de una forma muy complicada. Con esta explicación era imposible una definición naturalista de los trastornos mentales, ya que el alma era considerada libre (no sometida a leyes mecánicas). Esta situación provocó que, a continuación, se buscaran explicaciones totalmente fisicalistas.

En Inglaterra, Thomas Sydenham (1624-1689), junto con su amigo, el filósofo John Locke (1632-1704), restauró el método natural hipocrático de la medicina y la psiquiatría. Ya no había demonios ni doctrinas religiosas: la psiquiatría era ateórica y su objetivo la práctica médica. La labor principal de Sydenham fue la creación de una clasificación de enfermedades, una nosología inspirada en la botánica, basada en la observación y descripción, identificando grupos de síntomas y estudiando su curso y pronóstico (es en el siglo XVII cuando Carlos Linneo realiza su clasificación botánica que servirá de modelo a la elaboración de la clasificación psiquiátrica inicial). Otros méritos de Sydenham fueron el descubrimiento de la enfermedad de corea (corea menor o *baile de San Vito*) y la creación de medicamentos para la anemia y la malaria: un preparado de opio, aunque siempre recomendó cautela con los medicamentos. Probablemente pensaba que el origen del trastorno mental era demasiado complejo y difícil o imposible de investigar. Lo único que se constataba era que, según la teoría asociacionista de Locke, los locos asociaban ideas de modo erróneo (Postel y Quétel, 2000). También en el siglo XVII aparece por primera vez el término *neurología*, por parte del médico Thomas Willis (1621-1675), atribuyendo el comportamiento del trastorno mental al sistema nervioso y al cerebro. Como afirma John Locke en *The Reasonableness of Christianity*, el cristianismo se racionaliza. En estos siglos, los chivos expiatorios serán los mendigos, los criminales y los vagabundos y la curación de los locos pasa de los sacerdotes a los psiquiatras.

1.2.1. El internamiento

El internamiento de los enfermos mentales junto con otros marginales o vagabundos de la época se produjo progresiva y gradualmente durante la Edad Media y el Renacimiento, de los siglos XVI al XVIII. Anteriormente, al no existir instituciones, a veces la Iglesia, pero generalmente la familia era la encargada de hacerse cargo de los familiares con problemas psíquicos, como sucede hoy día en las zonas o países no industrializadas, lo que a menudo significaba encerrarlos en corrales o jaulas, ya que el loco significaba, además de una carga, el estigma para toda la familia. Cuando la familia no se hacía cargo o no disponía de recursos, los lunáticos acababan abandonados a su suerte: los pordioseros y los leprosos, como los *sin*

techo de hoy, vagaban de un lugar a otro en busca de caridad (Scull, 2013). Es a partir del siglo XVII, con el cambio paulatino de las estructuras sociales, cuando se inicia la persecución del loco hasta nuestros días.

A finales de la Edad Media, empezó a surgir una segregación más radical, confinándolos en torres o calabozos cuya administración comenzaba a ser pública (Porter, 2003). En el siglo XVII, coincidiendo con la Ilustración, es cuando se producen los mayores encierros de todo tipo de personas (ancianos, niños, epilépticos, leprosos y locos) que habían quedado fuera de la sociedad. En Francia, el edicto de 1656 (en él se afirmaba que las causas de todas las demencias eran la mendicidad y la ociosidad) lleva a fundar el Hospital General de París definiendo a sus habitantes como *los pobres de París, de ambos sexos, de cualquier clase y origen, se encuentren en el estado que se encuentren, sanos o inválidos, enfermos o convalecientes, curables o incurables* (Foucault, 1998), aunque este edicto no es el primero en este sentido ni será el último. Estos hospitales, y más tarde los asilos, tenían la doble función de la caridad y de la represión, ya que existía orden de arresto para los enfermos mentales hasta que, poco a poco, se fue organizando la clasificación de los encerrados, incluidos los enfermos (Postel & Quénel, 2000).

La Ilustración es decisiva para la psiquiatría, ya que la razón es elevada a su máximo valor y, por tanto, es más difícil admitir socialmente a los que la han perdido: primero se intentará su curación y, si esta no fuese posible, su encierro definitivo. A partir de ese momento la psiquiatría realizará su despegue aunque, debido a las dificultades de la definición de enfermedad mental y localización exacta en el cuerpo, aparece muy tarde como especialidad médica, al final de la Ilustración, en el siglo XIX. Según Roy Porter (2003, p 103): "El asilo no se instituyó para practicar la psiquiatría; más bien la psiquiatría fue la práctica que se desarrolló para manejar a los internos". Es decir, que fueron las necesidades organizativas para manejar a los reclusos junto con el optimismo ilustrado los que dieron lugar a que los médicos se esforzasen en introducir terapias para devolverles la razón, sin que tuviesen ninguna teoría precisa con relación a la locura.

La aparición de los hospitales y asilos se debió, sin duda, a que las condiciones de vida de los enfermos mentales había empeorado por varios motivos: el modelo de familia había cambiado y por ello le era difícil mantener a los miembros improductivos. Se planteó incluso que los trastornos nerviosos eran enfermedades de las personas civilizadas y refinadas que tenían que soportar las tensiones de la vida moderna (Scull, 2013). Pero no había ningún concepto de enfermedad que los uniera salvo el de estar fuera de una sociedad que expandió

este tipo de asilo por toda Europa y Estados Unidos. Puesto que el alma es pensamiento según el racionalismo, el que carecía de ella era considerado como un ser humano fallido y su situación no tenía nada que ver con la medicina sino con las nuevas normas morales que no eran capaces de cumplir. Los asilados fueron el producto de la Ilustración y de la Revolución Industrial: al cambiar el modelo social, no se supo qué hacer con los que no encajaban. Sin embargo, a continuación, las ideas educativas de la Ilustración, unidas al mito rousseauniano de la civilización, hicieron surgir un movimiento optimista que esperaba poder restituir la razón a los enfermos mentales (Postel & Quérel, 2000). Los tratamientos que se utilizaban en estos hospitales y asilos, según Foucault (1998), "eran remedios físicos cuyo significado se había tomado desde una perspectiva moral".

En este contexto, Philippe Pinel (1745-1826), médico y humanista es considerado el fundador de la psiquiatría actual, aunque surgen otras figuras semejantes en otros países: William Tuke (1732-1822) en Inglaterra), Vincenzo Chiarugi (1759-1820) en Italia, Johann Christian Reil (1759-1820) en Alemania (quien introdujo el término *Psychiatrie*) y Benjamin Rush (1745-1813), en Estados Unidos. Pinel había recibido las ideas ilustradas de Étienne B. de Condillac (1714-1780), quien en su *Traité des sensations* (1754) elimina el innatismo en el conocimiento. Si la mente es una *tabula rasa*, entonces el trastorno mental es un producto de la educación y su tratamiento consistirá en la reeducación. Pero Pinel además intenta resolver el problema que plantearon los filósofos, especialmente los estoicos, desde la antigüedad, el control de las pasiones, que constituye el núcleo de la psiquiatría: Pinel se propone, nada menos, que fundamentar la moral desde la medicina (Postel & Quérel, 2000).

Tras la Revolución francesa, Pinel es el encargado o administrador de un asilo de alienados, Bicêtre (1793), y posteriormente médico-jefe de Salpêtrière en Paris (1795). Aún se pueden ver las cadenas con las que se inmovilizaba a los pacientes y que, según cuenta la leyenda o, al menos, simbólicamente fueron suprimidas por Pinel. Los pacientes comenzaron a ser tratados como seres humanos y la superstición medieval fue eliminada, desarrollando un tratamiento psicológico que combinaba educación, terapia cognitiva, pruebas reales, trabajo y ejercicio, apoyo y estímulo. Además, se preocupaba de los problemas de la vida de los pacientes que habían intervenido en la creación de la enfermedad. Pensaba que la enfermedad mental era causada por una combinación de herencia, daño cerebral, estrés psicológico y social unido al horrible tratamiento recibido con anterioridad que consistía en sangrías, hierros candentes, purgas o sillas basculantes. Por primera vez se establece la nosología de las enfermedades mentales, diferente de la actual pero basada igualmente en la observación de

los síntomas de los pacientes, combinando el método de Sydenham con el de Linneo. En su *Traité médico-philosophique*, Pinel escribió sobre el exceso de las pasiones y sus efectos sobre la moral con el propósito de que la medicina-filosófica sustituyera a la antigua moral o bien creyendo que había encontrado los fundamentos científicos de la moral:

"La medicina, que es la única capaz de fijar de manera invariable las leyes eternas de la moral, había podido esclarecer la filosofía de Séneca, analizar los efectos de sus pasiones sobre todas las afecciones orgánicas y aprender a distinguir las nocivas de las indiferentes o necesarias para el mantenimiento de la vida y de la felicidad"²

También creó una nueva nosografía clasificando las enfermedades mentales en: melancolía, manía, demencia e idiocia, cuyas causas estaban en el propio cerebro, la herencia o el exceso en las pasiones, aunque es su discípulo, Jean-Étienne Dominique Esquirol (1772-1840), quien elaborará una nosología más exhaustiva y más cercana a la que actualmente conocemos distinguiendo diversas formas de melancolía y separando la alucinación del delirio. Esquirol proseguiría el mismo pensamiento en su tesis doctoral, *Des passions, considerées comme causes, symptômes et moyens curatifs de l'alienation mentale* (1805).

Como el tratamiento moral no es un tratamiento exclusivamente biológico, el loco deja de ser *un insano* puesto que no ha perdido del todo la razón. La posterior psiquiatría biológica de Jean Pierre Falret (1864) anulará por completo esta puntualización: si el loco es un enfermo (se supone que tiene una lesión cerebral), todo está alterado y nada de lo que diga o haga merece consideración; el loco como enfermo no puede tener partes sanas ni pizca de razón. De lo que se trata es de restablecerla: el paciente se humaniza, se habla con él y se le intenta convencer para que cambie su comportamiento. Con este movimiento ilustrado comienza el fin de los tratamientos medievales. El método denominado *Tratamiento moral* comprendía toda clase de actividades terapéuticas: charlas con el paciente y paseos, aunque, para los más violentos, conservó algunos de los tratamientos antes citados de castigo físico. Estos últimos métodos hoy día nos repugnan pero hay que recordar que, en esa época, el castigo físico era parte de la enseñanza a los menores en la escuela y en el hogar y que es muy reciente nuestro rechazo a estas prácticas educativas. El final del tratamiento moral coincide con el final de los ideales de la Revolución francesa en la época del terror. Pinel comprende que en su terapia ha utilizado la intimidación y el terror al igual que los políticos

² P. Pinel, *Traité médico-philosophique...*, p. 80

pues se trataba de doblegar la voluntad de los alienados hasta dominarlos y, por tanto, la curación era solo sumisión. Pinel influirá poderosamente en las concepciones de racionalidad de Hegel y Marx (Postel y Quérel, 2000).

Cincuenta años después de la Revolución francesa, en 1838, es cuando se consagra legalmente la medicalización de la locura, convirtiendo al médico en el encargado de ocuparse de los alienados, promulgándose leyes en ese sentido en todos los países. Es importante el hecho de que el nacimiento de la moderna psiquiatría se produzca al poder observar directamente a los pacientes en el llamado *gran encierro*, tras lo cual aparecieron las teorías y las terapias (Postel y Quérel, 2000).

El surgimiento de la subjetividad y la industrialización en las ciudades son importantes en el análisis de Michel Foucault (1926-1984), el historiador de la locura, quien considera que, en la Edad Media y el Renacimiento, al contrario que en la psiquiatría tradicional, el trastorno mental era un misterio que no se entendía pero, con la llegada de la modernidad, la locura se convirtió en lo opuesto a lo humano. Su razonamiento se basa en la denominada *gran reclusión* de 1656, en la que en pocos meses fue encerrada el 1% de la población de París, hecho que se produjo en mayor o menor medida en todos los países occidentales (en España, el primer asilo, El hospital de los Inocentes, fue creado en Valencia por los Hermanos de la Merced en 1410 lo que le convierte en uno de los primeros en aparecer). Aunque no en todos los países se produce de la misma forma ni tan pronto: en Inglaterra, es en 1845 cuando se aprueba un decreto que destina fondos públicos para los asilos (Porter, 2003). Sin embargo, Philippe Pinel, en Francia, el ídolo humanista de los psiquiatras, o Samuel Tuke, en Inglaterra, no son considerados por Foucault como filántropos sino como moralistas, ya que, en realidad, lo que buscaban era que los locos no molestaran a los *moralmente sanos*. Es decir, que se trataba más de un intento de uniformar moralmente a la sociedad que de tratar una supuesta enfermedad. En *Histoire de la folie à l'âge classique* (1961), Foucault, revisa la historia de la locura desde el punto de vista político, no poniendo en duda la locura pero sí el carácter científico de la psiquiatría afirmando que se trata de una forma de *control social*, es decir que, a partir del ascenso de una nueva clase social, la burguesía, se hace necesario vigilar y controlar a toda la población para que todo funcione según sus intereses: el loco sustituye al antiguo leproso en el estigma social y simboliza al marginado, al rebelde, al no integrado en el engranaje socio-económico. De este modo, surge el *poder psiquiátrico* con derecho a recluir a las personas que no se integran y a decidir su

futuro penal en función de su salud o enfermedad mental. Foucault ni siquiera aprueba las terapias morales de Pinel:

"Y así encontramos en Pinel esta definición muy simple pero fundamental, creo, de la terapéutica psiquiátrica, definición que no constataremos antes de esa época a pesar del carácter rústico y bárbaro que puede presentar. La terapéutica de la locura es 'el arte de subyugar y domesticar, por así decirlo, al alienado, poniéndolo bajo la estricta dependencia de un hombre que, por sus cualidades físicas y morales, tenga la capacidad de ejercer sobre él un influjo irresistible y modificar el encadenamiento vicioso de sus ideas'".³

La visión de Foucault es teórica y política por lo que resulta poco útil directamente para la práctica psiquiátrica, pero es indudable que su punto de vista social ayuda a comprender que no podemos pasar por alto el que la psiquiatría se ocupa de problemas que se solapan con la organización social y que la forma de abordar la locura por parte de la psiquiatría, entre positivista y paternalista, optimista en sus comienzos, está relacionada con la época en la que surge y con las ideologías que predominan en cada época. Se puede alegar que eso es algo que también le sucede a la medicina y es cierto, pero en psiquiatría, por motivos obvios, ya que trata comportamientos humanos, su relación con la cultura y las costumbres, es mucho más estrecha. Foucault introduce la duda de la relación de la psiquiatría con el poder político que sigue presente hoy en día en el sentido de que nos seguimos cuestionando por qué una ciencia que sabe tan poco tiene tanto poder así como de la necesidad política de organización y clasificación de la población, actualmente convertida en universal.

Alemania también tuvo su versión de tratamiento moral, con su correspondiente dosis de terror, con el que el alienista trataba de doblegar al paciente y eliminar sus ideas erróneas. Sin embargo, junto con este tratamiento psicológico, se produjeron otros enfoques más organicistas que desembocaron en un gran debate entre los dos bandos. La aparición de una pseudociencia denominada frenología (Franz Joseph Gall y J.C. Spurzheim) que, afirmaba que la mente residía en el cerebro y que la forma de este determinaba la personalidad, desencadenó la polémica. Aunque esta teoría fue rechazada por la mayoría de los médicos, dio lugar a que la psiquiatría somática tomase un nuevo impulso, con la ventaja inicial de que

³ Foucault, Michel, *El poder psiquiátrico*, 1973

el paciente dejaba de ser visto como un delincuente a quien reinsertar socialmente para pasar a ser un enfermo que debía ser tratado biológicamente. Wilhelm Griesinger (1817-1868), fue el mayor impulsor de esta teoría, mediante una alianza con la neurología (Postel & Quérel, 2000).

El incremento de los pacientes de larga estancia en los asilos dio la razón a los partidarios del somatismo e hizo pensar en que existía un factor de herencia en las patologías mentales. Bénédicte Augustin Morel (1809-1873), en Francia, afirmó que la degeneración hereditaria junto con factores sociales producía imbecilidad y esterilidad (*Tratado sobre la degeneración física y mental*, 1857) y estas ideas se extendieron tanto en el viejo como en el nuevo continente. En Italia, el psiquiatra y criminalista Cesare Lombroso (1836-1909) afirmaba que podía identificar por los rasgos físicos a los criminales o enfermos mentales, dando lugar a una disciplina hoy desacreditada: la frenología (Porter, 2003). A mediados del siglo XIX la disciplina psiquiátrica ya había alcanzado su nivel profesional, especialmente en Alemania.

Es a inicios del siglo XX cuando el término *psiquiatría* es aceptado internacionalmente. Anteriormente, en Francia, es utilizado el de *alienista* y en el mundo anglosajón, el de *medical psychologist*, mientras que en Alemania es el de *Psychiater*, país en el que dominó la explicación organicista de los trastornos mentales. En Francia, a mediados del siglo XIX, también se instaurará el organicismo de la mano de Falret hijo terminando por ser la ideología dominante del alienismo (Martínez, 2008).

1.2.2. El comienzo de la psiquiatría biológica

El origen de la psiquiatría biológica tiene su origen en autores como Morel quien, influenciado por las teorías predarwinistas de la evolución, consideró que los trastornos mentales eran un proceso de degeneración, publicando su *Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l'espèce humaine et des causes qui produisent ces variétés maladives* (1857), en el que explica el proceso de degeneración humana cuya causa es fundamentalmente la herencia, aunque también el abuso del alcohol y las drogas. Morel fue el primero en emplear el término *démence précoce* (*dementia praecox*, en latín), en 1860 para describir los procesos psicóticos en la juventud, como si se tratase de senilidad juvenil.

Emil Kraepelin (1856-1926) es considerado el fundador de la moderna psiquiatría (psicofármacos y genética) a la que quiso dar un prestigio científico del que hasta entonces carecía con una línea muy diferente, eliminando todo lo que no era científico. Se interesó más

por lo que tenía de específico cada patología que por los síntomas, centrándose en el curso de la enfermedad psiquiátrica. Aunque rechazó el degeneracionismo de Morel, Kraepelin era poco optimista en relación con la curación de las enfermedades psiquiátricas, opinión que mantenían todos los psiquiatras frente al optimismo anterior de Pinel. El hecho más conocido de Kraepelin, fue la unificación de la demencia precoz de Morel con la hebefrenia (psicosis en los jóvenes) y la catatonía, considerando que se trataba de una única enfermedad incurable; por este motivo, si algún pariente se curaba, elaboraba de nuevo la categoría (Read et al, 2006). Su comprensible pragmatismo ante la dificultad de conocer el origen exacto del comportamiento humano junto con su naturalismo produjo una ruptura con el humanismo y con cualquier relación de la locura con el entorno del paciente. En realidad, fue el psiquiatra antes mencionado, Falret hijo, quien comenzó a observar el curso de la patología; la aportación de Kraepelin fue realmente la observación de los estados terminales de la enfermedad. Al reunir la hebefrenia, la catatonía y la demencia precoz bajo un término, *dementia praecox*, Kraepelin quería eliminar todo vestigio de la paranoia que consiste en un tipo de locura en la que no hay deterioro final y la persona sigue razonando lo que hace posible la convivencia de la locura con la razón. De modo que Kraepelin intentaba seguir las ideas de Falret hijo para quien no podía haber razón en la locura a diferencia de Pinel (Martínez, 2008).

Más tarde, Eugen Bleuler (1857-1939), un médico y eugenista suizo, defendería la esterilización forzada de los pacientes, ya que creía que la raza se deterioraba a través de la herencia, cambiando el término de demencia precoz por el nombre actual: *esquizofrenia* (cerebro dividido), ya que se trataba de encontrar una palabra neutral con respecto al término anterior. Sin embargo, la diferencia fundamental entre Kraepelin y Bleuler no es el cambio de término sino que Kraepelin se ceñía a los síntomas observables y al periodo terminal de la patología mientras que Bleuler postulaba un mecanismo psicológico (la escisión de la mente) para explicar los síntomas y el periodo final aunque finalmente este mecanismo psicológico remitía a uno biológico. Hay que destacar que, a pesar de la agrupación de síntomas y los cambios semánticos, no se identificó ningún hallazgo biológico sobre esta enfermedad.

Kraepelin emplea expresiones como *atrofia de las emociones* y *corrupción de la voluntad* para hablar de los pacientes (Porter, 2003). Para hacernos una idea de cómo pensaban tanto Kraepelin como Bleuler sobre los síntomas de la esquizofrenia, Read et al. (2006) ofrecen algunos fragmentos de sus ideas:

Se comportan de manera libre y espontánea, se ríen en las situaciones serias, actúan con grosería e impertinencia hacia sus superiores, les desafían, pierden la compostura y la dignidad personal; llevan ropas sucias y van desaseados y descuidados, entran en la iglesia con el cigarro encendido en la boca (Kraepelin 1913: 34).

La pérdida del sentido del gusto a menudo se manifiesta en la elección de combinaciones de colores insólitas y de formas extrañas (Kraepelin 1913: 55)

A menudo se observan perversiones como la homosexualidad o anomalías parecidas en la conducta general y en el atuendo del paciente (Bleuler 1924: 188).

Los poetas y los músicos también deben ser más sensibles que el resto de la gente, esta es una cualidad que puede constituir un problema en las tareas de la vida cotidiana y a menudo incluso puede llegar a alcanzar la categoría de enfermedad (Bleuler 1924: 172).

En ninguna parte aparece la pregunta "¿enfermo o no enfermo?" que a menudo se ha planteado de un modo tan inexorable y con consecuencias tan graves como cuando se trata de juzgar sobre la salud mental de una persona. Pero esta pregunta constituye una falsedad (...) Y todavía tiene menos sentido preguntar si una persona está sana o enferma cuando no se trata más que de una desviación respecto a lo que se considera normal (Bleuler 1924: 170).

Las dos primeras citas corresponden a las conductas que resultan poco frecuentes y que, como mucho, podrían corresponder a poco respeto (no los colores poco armónicos de la vestimenta), La tercera y la cuarta son cuestiones resueltas en las sociedades democráticas en las que el ciudadano es libre en sus preferencias sexuales así como en sus pensamientos. La quinta no deja lugar a dudas de que se trata, en su mayor parte, del incumplimiento de normas sociales. De este modo, en un momento crítico de la historia, surge un nuevo modelo de psiquiatría que produjo, al introducirse en la política, la idea de que la vida de los locos no valía nada y, en consecuencia, debía ser eliminada.

1.2.2.1. Graves consecuencias del genetismo y el degeneracionismo

En los años treinta del pasado siglo, las teorías genéticas pasaron a ser dominantes en psiquiatría, ideología que fue asumida por la política de muchos países, produciendo miles de esterilizaciones y homicidios. En la actualidad, la psiquiatría ha empezado a reconocer estos hechos, aunque todos los psiquiatras que participaron en los homicidios se libraron de la crítica y de la condena por parte de los aliados (Wertham, 1966; Müller-Hill, 1988; Dudley y Gale, 2002). El profesor Heyde, quien había sugerido la idea del monóxido de carbono, siguió practicando su profesión en Flensburg, República Federal de Alemania, a pesar de que todo el mundo conocía su actuación (Müller-Hill, 1988).

En Alemania, en 1933, se aprobó una ley, cuyo principal autor fue el psiquiatra Ernst Rüdin, que establecía la esterilización obligatoria en los casos de defecto mental congénito, esquizofrenia, psicosis maníaco-depresiva, epilepsia hereditaria, corea hereditaria, ceguera hereditaria, deformidad física grave y alcoholismo grave (Müller-Hill, 1988: 30), esterilizando el primer año a más de 350.000 pacientes llegando a 350.000 en 1939. Pero no se trataba de una práctica exclusiva de la ideología nazi sino que, en la misma década, se aprobaron leyes que permitían la esterilización eugenésica en países nórdicos como Noruega, Dinamarca y Finlandia (Broberg & Hansen, 1996) provocando en Suecia la esterilización de 63.000 personas, la mayoría mujeres, mientras que en Estados Unidos también se desarrollaron programas eugenésicos (Gallagher, 1990; Friedlander, 2000) que dieron como resultado 10.000 esterilizaciones.

En 1939, la eugenesia dio paso a la eutanasia (nombre eufemístico para referirse al homicidio) cuyo fin era eliminar a todos los pacientes con alguna deformidad, la mayoría enfermos mentales (Müller-Hill, 1988). En septiembre de 1941, ya habían sido asfixiados con monóxido de carbono más de 70.000 pacientes. La selección de estos pacientes fue realizada por nueve profesores de psiquiatría y treinta y nueve doctores (Porter, 2003), mientras que la cifra total, solo en Alemania, superó las 250.000 personas, quedando vivos solo el 15% de los pacientes que había en los hospitales (Werthem, 1966). En los hospitales mentales de Polonia, en el año 1940, en solo tres meses, se dio muerte a más de 4.000 pacientes (Müller-Hill, 1988) mientras que en Francia más de 40.000 murieron de inanición (Koupernick, 2001). En 1941 se desmantelaron las cámaras de gas de los centros psiquiátricos para trasladarlas a Belzec, Majdanek, Auschwitz, Treblinka y Sobibor; el homicidio de los enfermos mentales solo había sido un ensayo general para lo que vendría después (Müller-Hill, 1988).

Otros estudios sobre hechos políticos también demuestran cómo la psiquiatría puede ser utilizada en beneficio de políticas autoritarias, como en la Unión Soviética o en China (Bloch, 1991; Bonnie, 2002).

1.2.3. La etapa psicoanalítica

Desde el punto de vista histórico, el psicoanálisis tuvo un impacto profundo no solo en psiquiatría sino en el modo de pensar sobre la mente en Occidente. La práctica psicoanalítica original es ahora solo seguida por un pequeño número de terapeutas pero sus aportaciones constituyen el fundamento del trabajo de los clínicos actuales y algunas de sus ideas, como la del inconsciente, han sido confirmadas por la neurociencia. Por ejemplo, en neurobiología relacional que han demostrado entre la teoría del apego y el funcionamiento del sistema nervioso (Siegel, 2001) o los que estudian los efectos de las experiencias traumáticas.

Aunque los comienzos del psicoanálisis se produjeron a finales del siglo XIX, es con los médicos psiquiatras refugiados de la II Guerra mundial en EE.UU cuando este tiene una gran expansión. El psicoanálisis supuso una ruptura con la psiquiatría biológica, fue rechazado en los años ochenta en los que se volvió a la teoría biológica y hoy día está casi fuera de la práctica psiquiátrica, aunque hay un intento de recuperación parcial en la investigación más innovadora (Kandel, 2008).

1.2.3.1. Sigmund Freud

Sigmund Freud (1856-1939) era un gran admirador de la teoría de la evolución, si bien posteriormente se alejó de ella para dar explicaciones más culturales. Sus comienzos fueron como neurólogo pero, por diversos motivos, abandonó esta carrera académica. Fue discípulo de Jean-Martin Charcot (1825-1893), fundador de la neurología moderna en el hospital de Salpêtrière por lo que su origen se encuentra, al igual que el resto de la psiquiatría, en los internamientos masivos de los siglos XVII y XVIII. Joseph Breuer (1842-1925), médico y psicólogo, con quien Freud trabajó un tiempo, trataba la histeria a través de estados hipnóticos guiando a la paciente hasta el momento del pasado en que había recibido el trauma haciendo que este desapareciera. La sospecha, tanto de Charcot como de Freud, fue que la histeria estaba relacionada con el sexo. Sus grandes hallazgos fueron las operaciones del inconsciente y la sexualidad edípica.

Freud no tenía medios científicos para determinar el origen de los comportamientos humanos lo que le hizo inventar toda una serie de términos para referirse a ellos, como el conflicto entre el *yo* y el *superyó* y el *ello*. Según la teoría freudiana, no existen límites claros

entre la salud y la enfermedad mental y, aún más, afirma que la cultura está basada en cierta *locura* o neurosis, como explica en *El malestar de la cultura*. A pesar de no tener evidencia científica, el psicoanálisis tuvo un gran auge durante el siglo XX hasta la actualidad en la que ha sido desplazado, aunque no completamente, por modelos biologicistas. Curiosamente, el último manual diagnóstico de enfermedades mentales, el DSM-5 (Diagnostic and Statistics Manual of Mental Disorders), debido a que las investigaciones genéticas no aclaran de forma rotunda la diferencia entre estado patológico y sano, vuelven a considerar la ausencia de límites claros entre uno y otro con un resultado clasificatorio bastante arbitrario.

Como el psicoanálisis no establece límites claros entre lo que es normal y lo que no lo es, el resultado es que comienza la asistencia a los pacientes fuera de las instituciones, atendiendo a los pacientes que presentan síntomas medios o leves, dándole el nombre de *neurosis*, término proveniente de la neurología (los términos *neurosis* y *psicosis* fueron discutidos durante los siglos XIX y XX hasta quedar fijado *psicosis* para las patologías en las que se suponía una alteración del sistema nervioso y *neurosis* para las que se pensaba que no la había. Sin embargo, el psicoanálisis invierte esta nomenclatura), ya que se pensaba que se producían a causa de un mal funcionamiento del sistema nervioso, con su correspondiente clasificación (Porter, 2003).

Apoyándose en el supuesto de que las ideas de Freud eran materialistas, algunas de las ideas freudianas intentaron ser probadas por neurocientíficos (Cooper, 1985) pero solo se puede hablar de materialismo en el comienzo de su carrera. Posteriormente, Freud tomaría muchas ideas de la cultura hasta el extremo de afirmar que la cultura está basada en la neurosis y que no se puede escapar de ella. Por tanto, Freud toma un camino distinto del reduccionismo afirmando:

My therapeutic arsenal (in Vienna of the late 1880s) contained only two weapons, electrotherapy and hypnotism... My knowledge of electrotherapy was derived from W. Erb's textbook; wich provided detailed instructions for the treatment of all the symptoms of the nervous diseases. Unlucky I was soon driven to see that following these instructions was of no help whatever and that what I had taken for an epitome of exact observations was merely the construction of phantasy. The... work of greatest name in neuropathology has no more relation to reality than some "Egyptian" dream-book, such as is old in cheap bookshops... So I put my electrical apparatus aside... (Freud, 1963, *An autobiographical study*, pp. 25-26).

El principal método por el cual el psicoanálisis no puede ser reducido es su propio método basado en la autorreflexión y el diálogo, de modo que el propio terapeuta debe ser psicoanalizado, lo cual difícilmente puede ser demostrado científicamente. Se trata de un método que intenta descodificar los significados mentales al hacer presente lo inconsciente, hoy día denominado *conciencia primaria* cuya lógica escapa a la consciencia a través de una asociación libre, considerando que lo inconsciente determina la propia consciencia.

Uno de los motivos del rechazo al psicoanálisis fue que dio lugar a teorías que cuestionaban las relaciones familiares, especialmente, con la madre. Por ejemplo, la explicación de la esquizofrenia o del autismo estaba basada en la *madre nevera*, esquizofrenogénica, controladora, quejica y hostil que no deja al hijo expresarse y está casada con un hombre dependiente y débil (Scull, 2013), lo cual produjo numerosas protestas por parte de los grupos feministas.

1.2.3.2. Carl Jung

Otra gran figura del psicoanálisis fue Carl Jung (1875-1961). Aunque comenzó su carrera como asistente de Bleuler, Jung elaboró un test de diagnóstico que consistía en asociar palabras, convirtiéndose en el primer presidente de la asociación psicoanalítica. Al principio, estuvo interesado en las teorías de Freud pero más tarde elaboraría su propia teoría denominada psicología analítica, enfocada en aspectos culturales para la que se basó en la evidencia antropológica de la existencia de un simbolismo en la consciencia colectiva. Según Jung, en la psique humana se pueden distinguir tres capas: el consciente, el inconsciente personal y el inconsciente colectivo. La idea principal de Jung era la *sincronía* entre la vida mental interna y la externa por lo que su terapia debería envolver tanto al paciente como al terapeuta (Hearnshaw, 1987).

Hay que señalar la colaboración de Jung con el físico Wolfrang Pauli (1900-1958) en la elaboración del concepto de sincronía como un fenómeno psicofísico acausal y, por tanto, no tratable desde la mecánica clásica. Tanto Jung como Pauli estaban de acuerdo en que mente y materia eran aspectos complementarios de una única realidad (Atmanspacher & Primas, 1996). Posteriormente, se han realizado estudios sobre la relación de la sincronicidad y el entrelazamiento cuántico por la posibilidad de que este principio fuese el que hace posible que diferentes individuos compartan arquetipos, concluyendo en que no se puede verificar el entrelazamiento en niveles macroscópicos mientras que existe la posibilidad de

que suceda en la meiosis durante el neurodesarrollo, cuestión retomada con éxito por la nueva ciencia de la epigenética (capítulo IV) (Limar, 2011).

La característica de las terapias que siguieron a estos dos autores fue el eclecticismo, incluyendo las ideas de otros como Herbert Stack Sullivan (1892-1949) y Alfred Adler (1870-1937), dando lugar a diversas escuelas entre las que destaca la Gestalt.

1.2.3.3. Pluralidad de perspectivas en psicología y psiquiatría

William James (1842-1910) también realizó grandes aportaciones a la psicología, destacando su interés en reconciliar la objetividad de la ciencia con la complejidad de la subjetividad pero el interés por la psicología sobrepasó su propia disciplina interesando a importantes físicos como Erwin Schrodinger (1887-1961) y Max Delbrück (1906-1981) o Niels Bohr (1885-1962).

Otra gran influencia para la psiquiatría fue la filosofía existencialista introducida sobre todo por Karl Jaspers (1883-1969) y también por Victor Frankl (1905-1997) y Ronald Laing (1927-1989). La actuación de Jaspers en psiquiatría fue coherente con sus ideas existencialistas oponiéndose al método kraepeliniano y posteriormente a la psiquiatría del nazismo (Mender, 2013). Sin embargo, el pensamiento existencialista que defendía aceptar la angustia de la vida como método de curación resultó confuso para quienes aspiraban a que la psiquiatría fuese una ciencia rigurosa.

1.2.4. Nuevas terapias

A mediados del siglo XX, se creyó poder encontrar solución al problema: al igual que se estaba haciendo en medicina somática y se introdujeron nuevas terapias en la psiquiatría, como el coma inducido por insulina, la electroconvulsión, y la psicocirugía.

Julius Wagner-Jauregg (1857-1940) descubrió que la infección artificialmente inducida para la malaria era eficaz para la parálisis progresiva producida por la sífilis y ello le valió uno de los escasos Premio Nobel que ha sido otorgado a la psiquiatría (1927) y Manfred Sakel introdujo el estado de coma producido por la insulina: tras fuertes convulsiones, el paciente quedaba en estado de coma durante semanas.

En 1938, Ugo Cerletti (1877-1963) comenzó a aplicar choques eléctricos (terapia electroconvulsiva o TEC) para aliviar la depresión severa situándose entre los inventos más crueles en la historia por lo que recibió fuertes críticas (Mora, 1963). Hoy día es utilizada sobre todo para la depresión aunque en un primer momento fue empleada para tratar la

esquizofrenia. La idea de la terapia electroconvulsiva proviene de la observación de que la esquizofrenia no es frecuente entre las personas que padecen epilepsia de lo que se dedujo que las convulsiones postraumáticas producirían mejoras en la demencia precoz (Fink & Sakeim, 1996: 28), aplicando también el tratamiento en sentido contrario: se inyectaba sangre de pacientes con esquizofrenia a pacientes con epilepsia (Kalinowsky, 1986). En los primeros años, esta terapia produjo un gran entusiasmo aunque sin estudios adecuados. La primera comparación con un grupo simulado (se aplicaba anestesia y se simulaba la TEC), no reveló diferencias en los resultados de los dos grupos (Miller et al., 1953). Los efectos secundarios de la TEC son: amnesia retrógrada, amnesia anterógrada, pérdida de memoria *subjetiva* y daño cerebral e incluso la muerte, por lo que numerosos grupos de profesionales y pacientes pidieron su ilegalización quedando su utilización muy restringida (Read et al., 2006) aunque no eliminada.

Egas Moniz (1874-1955) fue el creador de la lobotomía, recibiendo por ello también el Premio Nobel en 1949. La psicocirugía consistía en una operación sencilla en la que, a veces con la ayuda de un sencillo picahielos y unos cuantos martillazos, se separaban las conexiones entre los lóbulos frontales del resto del cerebro (leucotomía) o se seccionaba quirúrgicamente uno o más fascículos nerviosos de un lóbulo cerebral (lobotomía). Este tipo de psicocirugía tuvo gran éxito en EE.UU. llegando a efectuarse unas cien lobotomías semanales. En 1951, más de 18.000 pacientes habían sido sometidos a lobotomía. Fue una época en la que la cirugía en medicina general adquirió gran prestigio, de modo que la psiquiatría intentó equipararse a ella (Porter, 2003).

Estos métodos hoy día tienen una aplicación residual, habiendo sido sustituidos por los fármacos cuyos efectos, sin embargo no son muy diferentes: los pacientes se convierten en personas tranquilas y sumisas y los efectos secundarios son muy peligrosos conduciendo a un acortamiento de su vida. Los métodos anteriores fueron tachados de grotescos y brutales que demostraban la impotencia y vulnerabilidad de los pacientes frente a doctores arrogantes y temerarios (Read et al., 2006). No se pueden justificar estas prácticas alegando la buena intención de los médicos, se trataría más bien de introducir un código ético claro en psiquiatría con el que se eviten estos horrores, tal y como se hace con otras tecnologías peligrosas y, sobre todo, de informar a los pacientes y familiares que, en general, piensan que son los fármacos son inofensivos por no mostrar de forma tan evidente el daño que pueden hacer. En la actualidad, existe un auge de una técnica ligeramente relacionada con las anteriores por actuar directamente sobre el cerebro, los neuroestimuladores para controlar la

depresión o el trastorno obsesivo compulsivo con diferentes versiones (Hameroff et al., 2013). Los defensores de esta técnica afirman su falta de efectos secundarios pero este aspecto no acaba de estar claro.

1.2.5. Desinstitucionalización y antipsiquiatría

En los años 60 y 70, se produjeron diversos movimientos de liberación de las antiguas formas de psiquiatría arcaicas de control social y segregación. La desinstitucionalización, para los reformadores de la psiquiatría (Basaglia, 1972, 1977; Gentis, 1970, 1978) simbolizaba la abolición de todas las instituciones de control social y se amparaba en el punto de vista de la antipsiquiatría.

1.2.5.1. Desinstitucionalización

El movimiento antipsiquiátrico tuvo lugar en los años sesenta y setenta del siglo XX y su principal reivindicación fue la supresión del asilo, cuestión que no fue muy difícil de conseguir (en la mayoría de los países en los años ochenta), ya que coincidió con el auge de los psicofármacos que anulaban la posible peligrosidad de los pacientes al tiempo que se comenzaba a debilitar el estado asistencial, quedando reducidos los ingresos de pacientes a unidades psiquiátricas dentro de los hospitales generales. Según Andrew Scull (2013), el cierre de los manicomios se debió más a motivos económicos que a una pretendida medida democrática y Fernández Liria (Liria, 2018) considera que esta medida es solo un cambio en la función social de la psiquiatría. Los centros de reclusión de enfermos mentales estaban saturados (en Inglaterra, los pacientes recluidos llegaron en 1954 a 148.000 y el número no paraba de crecer) y requerían grandes inversiones mientras que la medicación constituía un gran negocio. Por otra parte, la reputación de los psiquiátricos había quedado dañada en las primeras décadas del siglo XX: en Estados Unidos, los asilos eran lugares parecidos a los campos de concentración en los que vivían cerca de medio millón de personas cuyas pésimas condiciones fueron denunciadas en los medios, como por ejemplo Albert Deutsch en *The shame of the States* (1948). Según Fernández-Liria (Liria, 2018) en países como España, en cambio, por la costumbre familiar de amparar a sus miembros, la desinstitucionalización no tuvo gran repercusión, limitándose a unos pocos casos.

La desinstitucionalización no ha supuesto la total erradicación de los establecimientos denominados *hospitales psiquiátricos*, en los que actualmente los pacientes más graves suelen residir durante largas estancias o permanentemente (por ejemplo, los enfermos tutelados por el Estado), ya que los gobiernos no han sido capaces de crear infraestructuras de

servicios ni apoyos económicos, de modo que todo el peso vuelve a recaer en la familia. Convivir con la familia no es lo más aconsejable en muchas ocasiones para el paciente ni para los demás familiares: puede haber niños conviviendo con psicóticos o también otros miembros enfermos y, a menudo es una mujer sobre la que recae todo el peso del cuidado que, por tanto, debe olvidar cualquier desarrollo personal. Jorge L. Tizón (2014) trata de los efectos negativos sobre la familia cuando convive con un familiar afectado de psicosis: mayor incidencia de pobreza, de aislamiento social y de enfermedades tanto somáticas como mentales. A esta situación hay que añadir que los pacientes más graves no tienen recursos propios y su solución oscila entre vivir en la calle o ser tutelados por el Estado (Scull, 2013).

Paradójicamente, desde la desaparición de los manicomios, el número de trastornos mentales catalogados no ha dejado de crecer, así como las consultas y las clínicas privadas, de modo que, tras producirse la desinstitucionalización de los enfermos, se desencadenó a continuación un aumento tanto de los trastornos mentales como de la población afectada.

1.2.5.2. Szasz: la negación de la enfermedad mental

En 1960, Thomas Szasz (1920-2012) publicó el artículo *The myth of mental illness*, en el que se pregunta si existe alguna cosa u objeto que se llame *lo mental* para que pueda decirse que se ha enfermado. Existen, en efecto, enfermedades del cerebro, como intoxicaciones o lesiones que producen alteraciones mentales, pero *lo mental* no se puede localizar en ninguna parte del cuerpo humano por lo cual no se puede comprobar cuál es el origen de un comportamiento poco frecuente.

Aunque Szasz no se considera antipsiquiatra, su crítica puede entenderse en un doble sentido: por una parte, la utilización del término *mental*, plantea la dificultad del viejo dualismo alma-cuerpo y, por otra, destaca la dificultad de encontrar las causas del comportamiento humano atípico. Pero la conclusión de Szasz es que no se trata de ninguna enfermedad, sino de *problemas de la vida*: el síntoma consiste en una comunicación (una respuesta) a nosotros mismos y al mundo ante un problema de la vida. Por tanto, no se puede hacer un paralelismo entre una enfermedad física y un síndrome mental. Además, Szasz considera que el concepto de enfermedad mental es muy difícil de definir puesto que antes tendríamos que definir el concepto de *normal* y para ello hablar de temas psicosociales, éticos o legales. Si el término normal o no normal es ya resbaladizo en medicina, en psiquiatría lo es mucho más porque trata de relaciones interpersonales o sociales y no solo afecta a pacientes sino también a quienes la practican. Lo que hace el psiquiatra es interpretar las

comunicaciones del paciente convirtiéndose, de algún modo, en un observador activo y comprometido con el diagnóstico y el tratamiento. También las expectativas de felicidad y armonía del mundo moderno juegan un papel en la consideración de ciertos comportamientos como enfermedades mentales, ya que los problemas sociales y de relaciones humanas pueden parecer insoportables. El término *enfermedad mental* está copiado de la medicina somática y tiene un indudable significado dualista por más que se cambie por el de *trastorno mental* para suavizarlo.

1.2.5.3. Laing: la importancia del entorno

Otro nombre significativo de la antipsiquiatría es el de Ronald L. Laing (1927-1989). Aunque aceptaba la psiquiatría como práctica y no negaba la existencia de la enfermedad mental, coincidía con algunas de las tesis antipsiquiátricas, como la de que la psiquiatría es utilizada para marginar y reprimir a los individuos molestos. Su teoría está basada en el existencialismo de Sartre y el núcleo de su cuestionamiento es la enfermedad mental, concretamente la esquizofrenia, que entiende como una especie de viaje en el que el sujeto trata de aclarar su lugar en el mundo (*The divided self*, 1960), después de haberse producido una ruptura de este con la realidad a causa de haber sido amenazada su propia identidad existencial o autonomía individual dentro de la familia. La curación tendría lugar solo cuando se dejase desarrollar la psicosis, en lugar de interrumpirla con medicamentos como suele hacer la psiquiatría, lo que se podría conseguir con una atención adecuada en cuestiones de seguridad. Laing comparte autoría con A. Esterson en *Sanity, Madness and the Family* (1970), obra en la que se reflejan algunas entrevistas a once familiares con miembros que habían sido diagnosticados con esta patología por al menos dos psiquiatras: se trataba de mujeres de entre quince y cuarenta años. El propósito de Laing era demostrar que no existe una etiología genética de tal trastorno mental sino que se trata de un problema de relación entre personas. En 1965, Laing fundó el Kingsley Hall, una comunidad (evitando el término *hospital*) en un barrio de Londres en donde residentes y psiquiatras convivían. El objetivo de los psiquiatras era ayudar a superar las crisis de regresión de los pacientes (Porter, 2003).

Salvo en el hecho de abrir las puertas de los manicomios y su controvertida consecuencia del aumento de tratamientos con antipsicóticos junto con el discutible traslado del problema desde el Estado a las familias, el movimiento antipsiquiátrico fracasó en sus objetivos debido a su incapacidad de ofrecer un modelo convincente alternativo a la psiquiatría tradicional, al tiempo que la neurociencia ofrecía la promesa de encontrar etiologías y soluciones para los problemas mentales.

2. Implicaciones del problema mente-cuerpo para la psiquiatría

Es imprescindible para la psiquiatría definir la relación mente-cuerpo (o mente-cerebro) porque probablemente sea una de las causas de las diversas concepciones de en qué consiste un trastorno o enfermedad mental, así como del tratamiento conveniente y cómo debe ser una vida saludable. Dependiendo de la postura que adopte la psiquiatría en este sentido, así resulta el modelo científico dominante.

El dualismo mente-cuerpo no es una cuestión muy antigua, en realidad es bastante reciente, aunque para la psiquiatría tiene el inconveniente de haber surgido al mismo tiempo que esta concepción, lo que resulta un inconveniente a la hora de abordar el trastorno mental y causa numerosos malentendidos como, por ejemplo, el tratamiento del paciente aisladamente, sin apenas atención a los acontecimientos y personas de su entorno. Además, la psiquiatría es dualista casi por definición: se ocupa exclusivamente del aspecto mental de los individuos. Recientemente, desde la filosofía, se ha tratado de naturalizar el concepto de mente apareciendo varias teorías que intentan explicar el fenómeno mental dentro de las leyes naturales, como la teoría de la identidad, el funcionalismo, el materialismo eliminativo o el emergentismo. De modo que, a partir de los años cincuenta del pasado siglo, se desarrollaron numerosas concepciones de las relaciones mente-cerebro, entre las que cabe destacar cuatro de ellas por su importancia, aunque cada una contiene muchas variantes.

2.1. Dualismo

La distinción, y división entre lo físico y lo mental es una característica de la cultura occidental, ya que va unida a la exaltación y prioridad de la razón, considerando que la mente es una substancia o entidad con características propias y diferentes a las del cuerpo y a la de la materia en general. El concepto de *alma* o *psyché*, del que deriva el de mente, proviene de Grecia e impregna todos nuestros ámbitos culturales, tanto los de conocimiento, como los espirituales o los de simple entretenimiento y la psiquiatría no es una excepción, es más bien una consecuencia de esta división.

El dualismo más antiguo conocido es el de Platón, desaparecido parcialmente durante la Edad Media, aunque dejando una profunda huella en la religión, volviendo a reaparecer con fuerza en el siglo XVII con Descartes. El problema es que la mente o el alma no se puede observar al igual que lo hacemos con los objetos materiales; ni siquiera es sencillo definir qué es la mente o qué es el yo o la conciencia. Por eso, en el dualismo, la mente queda separada del cuerpo pero con una existencia real porque lo que sí se puede observar es la actividad

producida por la mente. Al dualismo de Platón le siguió el hilemorfismo de Aristóteles, quien le dio un carácter más material pero conservando la distinción materia-forma. De ahí que la mente sea considerada como una entidad superior y libre, como en Descartes, quien no acaba de explicar cómo se relacionan alma y cuerpo, pero que basa su convicción en que puede imaginarse una mente sin soporte material. Como Descartes busca la simplicidad del mecanicismo, tiene que olvidar o separar el psiquismo, que es lo complejo y que no parece responder a las mismas leyes. De esta manera, Descartes dio a la medicina física la ventaja de contar con el mecanicismo para explicar el funcionamiento del cuerpo, lo que la ha hecho avanzar significativamente, dejando; en cambio, un grave problema planteado a la psiquiatría, la cual, en la actualidad, trata de situarla, de nuevo dentro el cuerpo (en el cerebro) en la creencia de que se trata de un órgano más cuyo funcionamiento responde a las mismas leyes biológicas que el resto del cuerpo.

Una forma de dualismo es el epifenomenalismo, teoría según la cual la materia actúa sobre la mente pero no en sentido contrario. Esta teoría se autodenomina monista y tiene varias versiones (funcionalismo, emergentismo y superveniencia). Se trata de una creencia muy extendida que supone una amenaza para la psiquiatría porque desestima la importancia de la mente considerándola como un aspecto poco relevante del mecanismo cerebral. Sin embargo, todo apunta (Kendler, 2005) a que la mente también actúa causalmente sobre el cuerpo.

2.2. Teoría de la identidad o fisicalismo

En el polo opuesto al dualismo mente-cuerpo está la teoría de la identidad. Se trata de una teoría fisicalista desarrollada por John Smart (1920-2012) y Ullin T. Place (1924-2000). Como el propio nombre de esta teoría indica, se considera que existe una identidad entre el cerebro y la mente: los procesos y estados de la mente son los mismos que los procesos y los estados del cerebro, de modo que mente y cerebro son intercambiables. La mente es el funcionamiento del cerebro y solo se trata de averiguar qué mecanismos intervienen para que la actividad mental se produzca. Es decir, que los fenómenos mentales son idénticos a los estados neurológicos del cerebro. Sin embargo, algunos filósofos argumentan en su contra que hay propiedades subjetivas de las experiencias individuales, los llamados *qualia*, que no corresponden a los estados mentales. Hilary Putnam (1926-2016) planteó el problema de la realización múltiple del cerebro al argumentar que un estado mental, por ejemplo de dolor, puede expresarse de diversas maneras: por ejemplo, en el caso de un individuo con dolor de muelas, este puede elegir entre expresarlo o disimularlo.

2.3. Materialismo eliminativo

El materialismo eliminativo es una teoría fisicalista radical que niega la existencia de los estados mentales. Patricia Churchland (*Neurophilosophy*, 1986) y Paul Churchland (*Eliminative Materialism and the Propositional Attitudes*, 1986) afirman que las teorías de la mente están basadas en la psicología popular, al igual que lo estuvieron otras ciencias como la física o la biología y que, por este motivo, debemos desterrar tales creencias populares en la ciencia. Los qualia no son más que una ilusión, una fantasía popular. De modo que el problema cuerpo-mente es un falso problema (en el mismo sentido de la afirmación de Wittgenstein). Según los defensores del materialismo eliminativo, lo que sucede es que los seres humanos pueden describirse de diversas maneras, ya sea en términos mentales o biológicos y por tanto, los estados cerebrales no pueden estar en el cerebro.

Salvo el materialismo eliminativo, todas las demás teorías diferencian entre mente y cerebro, afirmando que la mente puede tener mecanismos propios que la diferencien estrictamente del cerebro; es decir, que admiten la explicación psicológica además de la cerebral. El materialismo eliminativo es convincente en el sentido de que el cerebro contiene la información que se expresa en el comportamiento pero, si lo que busca la psiquiatría es una explicación etiológica para aplicar el tratamiento adecuado, entonces nos encontramos con un reduccionismo que solo serviría como explicación en los casos de lesiones graves como la epilepsia o el alzheimer (que no son enfermedades estrictamente psiquiátricas sino neurológicas) y los factores ambientales quedarían fuera. Por ejemplo, podemos admitir que los casos de estrés postraumático se reflejan en el cerebro; sin embargo, resulta más que dudoso que toda la explicación se quede en ello, sin atender a los factores que han producido el trauma, además de que conduciría únicamente a tratamientos químicos sin cambios en la vida social del paciente. Por ello, existe una sospecha fundada sobre los intereses económicos e ideológicos que pueden estar implicados en que la psiquiatría investigue únicamente de acuerdo con esta teoría. Desde el punto de vista de la metafísica newtoniana, el materialismo eliminativo es una explicación correcta pero es insuficiente para la psiquiatría, cuya comprensión del problema debería ser múltiple como sus causas.

Por otra parte, si el objetivo de la psiquiatría es mejorar la vida del paciente y no solo la química de su cerebro, el dualismo no resulta apropiado, pues, en definitiva, el materialismo eliminativo establece una nueva versión de dualismo: la del cerebro-cuerpo, que deja fuera al ámbito social y a sus repercusiones en el cerebro.

2.4. Funcionalismo

El funcionalismo intenta superar el fisicalismo de la teoría de la identidad. Concibe la mente como un sistema complejo dotado de múltiples estados mentales internos interrelacionados entre sí, formando un sistema. Es decir, que a un estado cerebral no le corresponde un único estado mental sino que un estado cerebral puede tener varias expresiones mentales: un estado mental es múltiplemente realizable porque puede realizarse en diferentes apoyos cerebrales, de modo que los estados mentales son independientes del cerebro, lo que acerca esta teoría al dualismo. La teoría fisicalista compara el funcionamiento mente-cerebro con el de un ordenador: el cerebro sería el hardware y la mente el software. Esta comparación ha provocado numerosas críticas; por ejemplo, la del experimento de John Searle de la habitación china, en el que alguien es capaz de hablar chino sin comprender lo que dice, lo cual indica que no todo son relaciones sintácticas sino que la mente humana, a diferencia de las computadoras, tiene capacidad semántica. Como sucede con la teoría de la identidad, el funcionalismo es también criticado por no explicar el carácter cualitativo de la mente.

2.5. Emergentismo

El emergentismo trata de situarse entre el fisicalismo y el dualismo, de modo que no todas las propiedades de un sistema pueden reducirse a las partes del mismo que lo constituyen. Pretende evitar el reduccionismo y seguir el lema de que *el todo es más que la suma de las partes*. Surge a partir de John Stuart Mill (1806-1873) y de su idea de leyes heteropáticas (en las leyes homopáticas, la suma de causas produce un efecto mientras que en las heteropáticas, el efecto es algo más que la suma de causas) de que no cumplen el principio de composición de causas porque generan propiedades no reducibles a sus componentes. La filosofía de la biología y la filosofía de la mente han renovado su interés por esta teoría por su capacidad de explicación de estos fenómenos que presentan características de no predictibilidad. Una de las versiones más adecuadas para el problema mente-cuerpo es la de la superveniencia.

2.6. La teoría de la superveniencia en psiquiatría

La teoría de la superveniencia es muy atractiva para la psiquiatría así como para las ciencias sociales en general por evitar el reduccionismo admitiendo niveles de explicación en los cuales existe una relación de dependencia entre propiedades de alto nivel y de bajo nivel (en el comportamiento humano, el nivel alto sería el social y el bajo, la neurona). La

Standford Encyclopedia of Philosophy define esta teoría de la siguiente forma: un conjunto de propiedades A sobreviene sobre otro conjunto B en el caso de que dos cosas no difieran con respecto a las propiedades de A sin diferir al mismo tiempo con respecto a las propiedades de B. Es decir que no puede haber diferencias en A sin que también existan en B. Formalmente, un grupo de propiedades X superviene de un grupo de propiedades Y si y solo si, para todos los objetos *a* y *b* se cumple cualquiera de las siguientes condiciones:

1. *a* y *b* no pueden diferir en las propiedades de su grupo X sin diferir también de las propiedades del grupo Y.
2. Si *a* y *b* tienen propiedades idénticas a las del grupo Y, entonces también tienen propiedades idénticas a las del grupo X.
3. Si *a* y *b* no tienen propiedades idénticas al grupo X, entonces tampoco tienen propiedades idénticas a las del grupo Y.

La teoría de la superveniencia probablemente proviene del emergentismo e intenta contestar a la pregunta de en qué consiste el fisicalismo. David Lewis (1986) representa esta teoría mediante la imagen de una matriz de puntos que tiene unas propiedades globales, es simétrica desordenada y contiene cualquier cosa. Todo lo que hay en cada lugar de la matriz son puntos o no puntos y las propiedades globales son solo patrones en los puntos. Estos puntos supervienen, de modo que dos imágenes no pueden diferir en sus propiedades globales sin diferir en algún lugar en el que exista o no un punto. Las características físicas del mundo son como los puntos en la imagen y las características psicológicas, biológicas o sociales son como las propiedades globales de la imagen. Al igual que las características globales de la imagen son un patrón en los puntos, así también las características psicológicas, biológicas o sociales constituyen un patrón en las características físicas del mundo. Es decir, que, así como las características globales de la imagen supervienen de los puntos, del mismo modo, todas las cosas supervienen de lo físico. Otra imagen de la superveniencia es que no puede haber dos mundos que sean idénticos en sus propiedades físicas pero que difieran en sus propiedades mentales, sociales o biológicas. Dicho de modo sencillo: si el fisicalismo es cierto en nuestro mundo, entonces lo es también para las cuestiones sociales.

De modo que si las propiedades de A supervienen las propiedades de B, las propiedades de B son base y las propiedades de B son las propiedades supervenientes. En psicología o en economía, las propiedades psicológicas supervienen de lo físico. Lo que distingue a esta teoría de la de la identidad es que las relaciones entre los niveles no son

simétricas: dos personas pueden ser psicológicamente iguales y no ser físicamente iguales. Este punto evita el reduccionismo del fisicalismo puro. Es decir, que existen múltiples posibilidades supervenientes para unas mismas características físicas y que la relación de dependencia de lo mental con respecto a lo físico no es absolutamente determinante. La teoría de la superveniencia deja claro que, si bien en dos mundos físicos iguales, las características supervenientes no pueden ser diferentes, no se pueden estudiar los niveles altos, como psicología o economía, estudiando solo los niveles bajos (físicos). Superveniencia significa suceso nuevo.

2.6.1. La superveniencia y los cinco principios de Kandel

La tendencia general de la filosofía de la mente es fisicalista, con todas sus variedades. Por su importancia, Eric Kandel muestra la postura más ampliamente aceptada de la teoría mente-cuerpo dentro de la psiquiatría, dando prioridad a la genética y la neurociencia. Kandel estudió psiquiatría en los años sesenta, bajo el paradigma entonces dominante del psicoanálisis. Sin embargo, al terminar sus estudios, se decidió por la investigación neurológica en lugar de por la práctica clínica, siendo famoso por sus estudios de los mecanismos celulares que intervienen en el aprendizaje y la memoria, por lo cual recibió el premio Nobel en fisiología o medicina en el año 2000. Kandel era consciente de la división entre psiquiatría psicoanalítica y psiquiatría somática por lo que sugirió construir un puente entre las dos posturas, considerando que el psicoanálisis tenía un contenido más profundo que la neurobiología que, sin embargo disponía de avances técnicos para demostrar las teorías psicológicas; por ejemplo, cómo los traumas infantiles pueden dañar el tejido cerebral. A pesar de la cautela de Kandel acerca de estos hallazgos, debido a la brecha explicativa mente-cerebro, los resultados de sus estudios fueron interpretados como la posibilidad de una reducción completa de los problemas mentales a su sustrato físico dando así comienzo a la actual neuropsiquiatría (Mender, 2013).

Su influencia en psiquiatría es importante, definiendo las interacciones entre mente y cuerpo en un artículo que intenta fundar una concepción actual de las relaciones mente-cuerpo para la disciplina (Kandel, 1998). Kandel enuncia cinco principios que son comunes a la psiquiatría y la neurociencia:

Principio 1. Todos los procesos mentales, incluso los más complejos procesos psicológicos se derivan del cerebro. Por tanto, los trastornos de la

conducta, son trastornos cerebrales, incluso en los casos en que hayan sido producidos por causas ambientales.

Principio 2. Los genes y sus productos proteicos son importantes determinantes del patrón de interconexiones entre las neuronas en el cerebro y los detalles de su marcha. La genética contribuye al desarrollo de las principales enfermedades mentales.

Principio 3. La alteración de los genes no explica por completo los trastornos mentales, ya que los factores sociales también contribuyen de forma muy importante. El aprendizaje, incluso el aprendizaje disfuncional, modifica la expresión de los genes. Por tanto, *crianza* quiere decir también *naturaleza*.

Principio 4. Las alteraciones de los genes producidas por el aprendizaje dan lugar a cambios en los patrones de las conexiones neuronales. Estos cambios producidos por las contingencias sociales son la base biológica de la individualidad y también de las anormalidades.

Principio 5. Si la psicoterapia es efectiva, producirá cambios a largo plazo en el comportamiento mediante cambios en la expresión de los genes alterando la fuerza de las conexiones sinápticas y el patrón estructural de las interconexiones de las células nerviosas del cerebro. El aumento en la resolución de las neuroimágenes permitirá la evaluación de los resultados de la psicoterapia.

Kandel, se apoya en el naturalismo, como corresponde a la mayor parte del pensamiento actual, pero no es eliminativista. Los principios 1 y 3 dan cuenta de la importancia de los factores ambientales y del aprendizaje, de modo que no distingue entre procesos mentales y físicos aunque no define con exactitud su posición con relación al problema cuerpo-mente; es sencillamente una postura pragmática que trata de explicar lo que observa. De cualquier modo, el principio 1 sugiere la teoría de la identidad o quizás el funcionalismo no reductivo (supervenencia); el principio 2 destaca la determinación de los genes en el comportamiento; el principio 3, en cambio, podría interpretarse como que la mente tiene cierta autonomía con relación al cerebro o bien que considera que las condiciones ambientales son tan físicas como el cerebro, de modo que el modelo adoptado por Kandel para la psiquiatría es el biopsicosocial; el principio 4 es un resumen de los principios 2 y 3;

finalmente, el principio 5 indica que los tratamientos deben realizarse en el nivel más bajo, el cerebro mediante fármacos o psicoterapia, lo que puede considerarse plenamente reduccionista.

Hay cierta contradicción en estos cinco principios. Por una parte, Kandel parece proponer una postura no reduccionista, cercana a la teoría de la superveniencia, al admitir la causación de los comportamientos tanto del cerebro hacia la mente como al contrario, de la mente hacia el cerebro, cuestión en la que es fácil coincidir: el comportamiento depende de los genes y del cerebro pero no se reduce a ellos y la causación es, en cierto modo, circular porque cerebro y mente son causa el uno del otro al mismo tiempo, aunque no con la misma intensidad: siempre lo físico tiene más fuerza que lo mental. Pero entonces, es difícil comprender por qué los tratamientos se deben realizar exclusiva y directamente sobre el cerebro; entre medias existen muchas alternativas sociales que pueden operar cambios, sin recurrir a la psiquiatría. Esto último no depende de la psiquiatría pero Kandel debería tenerlo en cuenta al enunciar sus principios.

2.7. El monismo neutral

Habitualmente, la ciencia actual adopta una posición monista en la que se elimina el psiquismo al que se considera un epifenómeno de la materia. Sin embargo, dentro del monismo, ha surgido otra postura (el monismo neutral) que no renuncia a la existencia de la conciencia sino que, al contrario, atribuye propiedades de la conciencia a toda la naturaleza. Dichas propiedades estarían presentes en diferente grado en toda la naturaleza (panpsiquismo) lo que permite salir del dualismo sin eliminar el psiquismo.

El problema mente-cuerpo es crucial en psiquiatría porque, dependiendo de la prioridad que se otorgue a uno de los dos aspectos, se establecerá un modelo psiquiátrico. Históricamente, el modelo oscila entre los dos polos de acuerdo con la ideología dominante de cada época, de modo que, cuando prevalece uno, el otro es negado. A pesar de estas posturas enfrentadas, es difícil, por no decir imposible, determinar la etiología de los trastornos mentales que, a pesar de presentar síntomas similares, a veces presentan daños neurológicos evidentes mientras que, en otras, no se pueden localizar. Por otra parte, constituye un misterio cómo los traumas pueden desencadenar procesos neurológicos que afecten al comportamiento, lo que sugiere que no existe una separación mente-cuerpo sino que se trata de un enfoque erróneo procedente de una concepción excesivamente mecanicista de la ciencia. Por tanto, no existiría tal separación de sustancias pero tampoco se podría

negar la existencia de la mente puesto que afecta a la materia aunque no se sepa cómo lo hace. Muchos de los problemas de la psiquiatría proceden del inicial dualismo de esta especialidad, que se ha intentado resolver erróneamente aplicado el mecanicismo de la medicina somática.

3. La dificultad de definir el trastorno mental

El término *enfermedad mental* o *trastorno mental* es una herencia procedente del ideal de la Ilustración en su intento de separar a los seres humanos menos racionales de los más racionales. Se supone que todos los humanos se corresponden con ciertas capacidades racionales, de modo que, quienes no las tienen, quedan fuera o bien se hace un esfuerzo por curarlos o educarlos moralmente. Actualmente esta distinción trata de hacerse desde el punto de vista biológico suponiendo que el término *mental* es un resto del antiguo dualismo.

Mientras que el término popular de *locura* puede tener connotaciones positivas por relacionarse popularmente con la creatividad, el de *trastorno mental* (y mucho menos el de *enfermedad mental*) es negativo y suele corresponder con una falta de funcionalidad mental aunque, en la mayoría de los casos, el sufrimiento psicológico no conduce a la pérdida de razón a pesar de que nuestra cultura intente comprenderlo como irracionalidad.

Una de las razones por la que no es fácil definir el trastorno mental es porque depende de la concepción de mente de la que se parta: por ejemplo, Szasz (1961) afirma que no existe porque *lo mental* tampoco existe como entidad y, por tanto, no puede enfermar de la forma en que lo hace cualquier órgano del cuerpo. Si no partimos de una concepción dualista, por *mental* entendemos una red de relaciones del individuo consigo mismo y con el exterior. No se trata de negar la importancia del cerebro, sino de que todo no está en el cerebro, según la afirmación más radical de la psiquiatría reduccionista, porque para ello habría que eliminar la posibilidad de que exista la realidad. Por ejemplo, si uno tiene problemas con el vecino, no todo está en el cerebro de uno; al menos hay dos cerebros involucrados en el problema. Esta situación se complica enormemente en términos sociales porque las relaciones son múltiples. Se trata de una definición tan difícil que ni siquiera el DSM se atreve a llamarla *enfermedad* y suele utilizar el término más ambiguo de *trastorno*, más cercano al de desequilibrio o alteración; el término *enfermedad* quedaría restringido a las enfermedades neurológicas porque para las primeras no hay evidencia de que sean enfermedades físicas. Por ejemplo, el autismo (Rodríguez-Barrionuevo & Rodríguez-Vives, 2002), diagnosticado según los síntomas del DSM, puede presentar anomalías cerebrales en las neuroimágenes pero no en

todos los casos, denominándose como TGD o causa no especificada, lo que indica que se debe a factores múltiples o no conocidos

Otro problema en la definición de los trastornos mentales son las variedades genéticas como el síndrome de Down: ¿se trata de enfermedades? o simplemente hay que aceptarlas como son, tal y como se ha hecho en el caso de la homosexualidad y, como mucho, ayudar a los individuos que son portadores a adaptarse socialmente (también hay soluciones intermedias). Según la psiquiatría dominante, es la información genética la que predispone a los trastornos mentales; además, están los traumas, de los que no sabemos en qué medida intervienen como desencadenantes de muchos de los trastornos mentales ni tampoco su gravedad con relación a los individuos con predisposiciones al trastorno mental ni cuál es la cantidad de trauma y predisposición de cada caso para que se produzca un trastorno mental.

Pero, si entendemos lo mental como una relación del individuo con el exterior, incluido su propio cuerpo, todo lo que podemos decir sobre los trastornos mentales es que son problemas que afectan sobre todo a la adaptación social, que desconocemos en gran medida los mecanismos que operan para que se produzcan y que sabemos que son multifactoriales. También podemos observar cómo han sido integrados socialmente o no dependiendo del momento y la cultura que se trate, como sucedió, por ejemplo, la homosexualidad en los años ochenta del pasado siglo dejó de ser una enfermedad catalogada en psiquiatría para pasar a ser un comportamiento aceptable o *normal*. En la actualidad el movimiento LGTB lucha por la despatologización del trastorno hoy día catalogado como *dimorfismo sexual*.

3.1. La normalidad mental

Un modo de encontrar una definición para el trastorno mental es compararlo con su opuesto, la salud mental. La definición de salud mental de la Organización Mundial de la Salud (2013) es extremadamente exigente: "La salud mental se define como un estado de bienestar en el cual el individuo es consciente de sus propias capacidades, puede afrontar las tensiones normales de la vida, puede trabajar de forma productiva y fructífera y es capaz de hacer una contribución a su comunidad", que se apoya en la definición general de salud ("La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades", 1948). Es fácil ver que esta definición no comprende a la mayoría de los individuos; aun en el mejor de los casos, los problemas de la vida son inevitables.

La definición de normalidad mental de Silvana Galderisi et al (2015) es mucho más precisa. Declarando que están basados en los presupuestos de la tradición hedonista y eudaimonista, se atreven a hacer una propuesta de definición de salud mental:

Mental health is a dynamic state of internal equilibrium which enables individuals to use their abilities in harmony with universal values of society. Basic cognitive and social skills; ability to recognize, express and modulate one's own emotions, as well as empathize with others; flexibility and ability to cope with adverse life events and function in social roles; and harmonious relationship between body and mind represent important components of mental health which contribute, to varying degrees, to the state of internal equilibrium.

La ventaja de esta definición es que sus autores reconocen que está contextualizada dentro de los valores occidentales (o Derechos Humanos universales) lo que facilita su comprensión. Con relación a la primera frase, los "valores sociales universales" no parece que exista tal universalidad de valores salvo en pocas cuestiones, como proteger la propia vida y la de los tuyos lo que no impide que puedan establecerse unos nuevos, universales a partir de las categorías hedonistas de placer/dolor.

Sin embargo, Murphy (1985), por ejemplo, considera que los valores que definen los trastornos mentales son exclusivamente norteamericanos: su estudio muestra que, en el barrio de clase más alta, las personas estaban más preocupadas por los trastornos mentales que en los demás barrios porque tenían un ideal más alto de salud mental. El texto de Galderisi et al. añade una nota aclaratoria en la que explica que, por valores sociales universales, entienden respeto y cuidado por uno mismo y de las personas con las que se convive, reconocimiento de la conexión con otras personas, respeto por el entorno y respeto por la propia libertad y la de los demás. La nota recuerda los valores kantianos, muy introducidos en la cultura occidental, en la que no puede decirse siquiera que estén incluidos todos los grupos sociales. Sin embargo, por muy universales que sean declarados los valores occidentales, incluso en Occidente, varían dependiendo de los lugares, las ciudades, los barrios, las clases sociales, la procedencia de los nuevos inmigrantes, etc., especialmente con relación a la libertad de uno mismo y de la de los demás. Fuera de Occidente aún es más difícil de utilizar y, si lo aplicamos a periodos históricos occidentales anteriores a la Ilustración, tendríamos que concluir que en estas épocas toda la humanidad estaba loca en alguna medida (salvo, quizás la Grecia clásica). En cuanto a las capacidades cognitivas y sociales, no son iguales en todos los individuos, así que no se trataría de un problema de salud mental sino de variedades

naturales y culturales y de tolerancia social, aunque la definición trata de salvar esta dificultad admitiendo grados y precisando la necesidad de ayuda para que las personas con menor capacidad no sufran problemas mentales adicionales. El estado de *equilibrio dinámico* parece adecuado para establecer la capacidad de superación o resiliencia ante las dificultades de la vida, pero ni siquiera es sencillo porque todos los individuos no tienen la misma capacidad o más bien tienen distintas capacidades y se enfrentan a distintos problemas. Por ejemplo, en una guerra, sobrevivirán mejor aquellos individuos con menos empatía mientras en momentos de paz, resulta más conveniente sentir empatía para tener buenas relaciones con los demás. Sería necesaria una sociedad muy homogénea en cuanto a valores, preocupación por el bienestar social y por las libertades para disminuir o eliminar los problemas mentales, cuestiones completamente ajenas a la psiquiatría tal como se entiende en la actualidad.

El gran defecto de este tipo de propuestas es que solo tienen en cuenta al individuo aisladamente, sin relación con el mundo exterior. Al contrario, la propuesta de Thomas Fuchs (2009) para los trastornos mentales es un intento de explicación desde la fenomenología con el fin de superar el concepto dualista de mente-cuerpo: el trastorno mental consistiría en un realismo interior de las representaciones que reflejan el mundo exterior. En cualquier caso, además, de la combinación de elementos genéticos con los ambientales para explicar un trastorno mental, es la cultura la que tiene la última palabra para decidir qué es un comportamiento normal y cuál está fuera de lo admitido (Frances, 2013).

3.2. El trastorno mental en el DSM

Las funciones iniciales de los manuales psiquiátricos, como el DSM, consistieron en elaborar estadísticas, orientar a los jueces en caso de incapacidad y organizar los recursos económicos y presupuestarios de la salud mental. Sin embargo, con el tiempo, probablemente debido a la ausencia de teorías empíricas claras, se convirtió en el organizador del pensamiento psiquiátrico. Sus categorías psiquiátricas, también se han convertido en fuente de discusiones como categorías naturales entre los filósofos de la ciencia constituyendo además la base a partir de la cual se investiga, fundamentalmente buscando medicamentos específicos para cada una de ellas lo que ha contribuido a perpetuar un círculo negativo puesto que no se conocen la mayoría de las etiologías.

El término *trastorno mental* es definido a partir del DSM-III como un síndrome o un patrón de comportamiento que aparece asociado a un malestar, a una discapacidad o deterioro en una o más áreas de funcionamiento o a un riesgo significativamente de morir o de sufrir

dolor, discapacidad o pérdida de libertad, suponiendo que este patrón no debe ser una respuesta culturalmente aceptada a un acontecimiento particular. Es decir, que la definición de trastorno mental del DSM se muestra como universal y neutral (o atórica), sin relación con valores culturales. Esta definición está ajustada al modo en que el DSM clasifica y agrupa los trastornos mentales, es decir, que trata de ser una forma práctica de abordar los trastornos mentales, reproduciendo la definición de enfermedad física. Sin embargo, a diferencia de la medicina somática en la que generalmente es fácil explicar qué es lo que funciona mal, en psiquiatría no tenemos una respuesta clara, sino solo suposiciones de *causas subyacentes* biológicas. La gran diferencia entre las enfermedades físicas y los trastornos mentales es que mientras la enfermedad física puede localizarse dentro del organismo de un individuo, en el caso del trastorno mental, no solo se encuentra, supuestamente, en el interior del individuo (su cerebro), sino que se trata de una relación negativa de este con su entorno, incluido su propio cuerpo que, por diversos motivos, puede resultar dañina para él mismo o para terceros (o simplemente extraña a la normativa social).

3.3. Un intento de definición de trastorno mental para el DSM

Dentro del nuevo paradigma psiquiátrico que se origina a partir del DSM-III y antes de publicarse el DSM-5, hay un intento de ajustar la definición de trastorno mental a los presupuestos de la nueva psiquiatría biológica, con una base científica similar a la medicina física, sin olvidar la crítica de los construccionistas sociales. Además, no hay que olvidar que las críticas hacia la fiabilidad de los diagnósticos psiquiátricos no se detuvieron por la elaboración de los DSM. Jerome C. Wakefield (1992) considera que, como el problema es que el concepto de trastorno mental combina términos científicos con valores sociales, la propuesta debería ser un concepto híbrido de trastorno mental, basado en la biología evolucionista, que haga referencia a un mecanismo interno dañado que no puede desarrollar la función natural para la que ha sido diseñado, siendo *daño* un término que se refiere a las consecuencias negativas que tiene para la persona, consideradas así por estándares socioculturales. También alega que no se conocen las etiologías de algunas enfermedades físicas, lo cual es cierto, pero solo para una pequeña parte de la medicina somática mientras que en psiquiatría se desconocen prácticamente todas o casi todas las causas. La propuesta de Wakefield ha sido ampliamente debatida y criticada.

Assen Jablensky (2007) se pregunta cuál es el propósito de una definición de trastorno mental, criticando los presupuestos evolucionistas de la supuesta función para la que ha sido diseñado el cerebro:

"This view ignores the fact that natural selection is an opportunistic process, not guided by purpose or design, and that its general outcome is an increasing inter-individual variability. If anything, this variability will result in wider ranges for the parameters defining specific brain functions and dysfunctions; in different thresholds at which individuals develop mental and behavioural disorders; and in inherently fuzzy boundaries between disorder and non-disorder (...). Lastly, the assumption that neural systems within the human brain perform fixed cognitive or emotional functions pre-ordained by natural selection ignores two widely accepted pieces of evidence from evolutionary biology and neuroscience: first, that some highly specialized human cognitive functions (e.g., reading or writing) evolve by piggy-backing on earlier, more primitive adaptive mechanisms, and are therefore neutral vis-à-vis reproductive fitness; and secondly, that the individual brain is a neural plasticity machine, in the sense that it constructs its own internal cognitive architecture in post-natal development, in an activity-dependent manner, interacting with its environment."

También cuestiona la definición de daño cultural relativo al *estándar cultural*, por asumir que todas las culturas puedan contener una noción similar de trastorno mental. Su conclusión es que no es necesaria una definición de trastorno mental sino que, al contrario, sería preferible que fuera concebido como un concepto abierto, tal como propone Meehl (1986), al menos hasta nuevos hallazgos.

Para Randolph M. Nesse (2007) el principal error del DSM es su pretensión de aparentar estar basado en bases científicas cuando solo clasifica síntomas: ningún médico confundiría síntomas con enfermedad. Por ejemplo, si un paciente presenta los síntomas de fiebre y dolor de cabeza, eso no se traduce por una única enfermedad sino que se intenta averiguar las causas (y demostrarlas mediante pruebas clínicas). Tratar de hacer una definición de enfermedad con síntomas constituye una falacia.

La crítica más radical hacia la definición de Wakefield es la de Kenneth W M Fulford y Tim Thornton (2007), quienes le acusan de simple retórica por pretender definir empíricamente, a través del concepto de disfunción, los trastornos mentales. El híbrido hecho-valor no sería tal sino valor-valor puesto que atribuye al hecho (función) un valor de utilidad. Por tanto, la propuesta de Wakefield solo pretende adaptarse a la progresiva biologización de los trastornos mentales.

Según Massimiliano Aragona (2009), la explicación de disfunción-daño de Wakefield no consigue evitar su relación con la disfunción física ya que trata de cómo el cerebro ha sido diseñado por la evolución, afirmación que constituye un juicio de valor en sí misma, suponiendo que la evolución tiene una finalidad. También critica la necesidad de una definición de trastorno mental en psiquiatría cuando la medicina física no se preocupa tanto de definir el término *enfermedad*.

Andreas Heinz et al. (2010) realizan un análisis antropológico del concepto de disfunción, encontrando que proviene del antiguo término de *degeneración* de Morel (1857). El modelo que ofrece la degeneración explica que, en los trastornos mentales, se pierden las funciones superiores del cerebro, volviendo a un estado anterior en el que se manifiestan los primitivos patrones funcionales. La conclusión es que existe una confusión entre evolución y diferencias culturales. Aunque estos autores simplifican al igualar los términos *degeneración* y *regresión* de Freud (1911), el concepto *regresión* del psicoanálisis se refiere al retorno a una organización psicosexual previa dominada por un tipo de pulsión. Jacques Lacan (2010) la redefine más certeramente como *regresión tópica*; es decir, como retorno a un lugar.

La definición que fue finalmente aprobada en el DSM-5, Sección II, es la siguiente:

"El trastorno mental es un síndrome caracterizado por una alteración clínicamente significativa en la cognición de un individuo, la regulación emocional, o de comportamiento que refleja una disfunción en los procesos psicológicos, biológicos, o del proceso de desarrollo que subyacen al funcionamiento mental. Los trastornos mentales se asocian por lo general con un malestar significativo en la vida social, ocupacional o demás actividades significativas. Una respuesta esperable culturalmente aprobada a un factor de estrés o pérdida común, tales como la muerte de un ser querido, no es un trastorno mental. Los comportamientos socialmente desviados (por ejemplo, política, religiosa o sexual) y los conflictos que son principalmente entre el individuo y la sociedad no son trastornos mentales a menos que el conflicto de desviación sea el resultado de una disfunción en el individuo, como se describió anteriormente".

En esta definición definitiva, podemos observar lo siguiente: aparece el concepto de disfunción, aunque es una disfunción supuesta y no confirmada (no es posible distinguir entre la *disfunción* causada por experiencias negativas o traumas y la biológica o genética), pero no

el de *daño*, que se queda en malestar, añadiendo además un factor cultural. Es cierto que el DSM es solo una guía práctica pero tiene el inconveniente de ser utilizada como si sus definiciones fueran científicas.

Richard P. Bentall (2009, pp. 207-210) destaca la importancia de la influencia cultural en la definición de trastorno mental basándose en un relato de la historia de una paciente que mejoró al conocer la historia del lenguaje en la que se explica que los antiguos griegos, al concebir el yo de forma diferente a nosotros, suponían que eran los dioses los que les hablaban. Otros estudios (Randal et al., 2008) muestran que la cultura maorí interpreta los estados psicóticos como estados espirituales y no como enfermedades, lo que nos lleva a suponer que, en la Edad Media occidental, se producía una situación similar. En ese sentido, es importante la interpretación de Foucault (1964, 1998) quien responsabiliza a la modernidad de la división entre locos y cuerdos pero estas consideraciones también conducen a cuestionar las categorías del DSM.

Incluso en medicina somática el mismo concepto de enfermedad o salud, es imposible de separar de los valores sociales. Lo único que muestra la biología es variabilidad y un continuo en toda la humanidad. Wakefield se enfrenta a un problema similar al de Szasz y al de la mayoría de los antipsiquiatras: es imposible separar los valores sociales de los fallos biológicos que suponemos en la base de los comportamientos extraños, frente a lo cual su propuesta es hablar de daño y de una supuesta disfunción. El concepto de daño también resulta problemático porque no todos los trastornos mentales catalogados producen necesariamente daño para el paciente; por ejemplo, el trastorno antisocial solo produce daños a terceros. El daño dependerá, en general, de la aceptación del individuo por parte del entorno, además de que, en algunos casos, el daño solo recae en otras personas, parcial (familiares o allegados) o totalmente como en la sociopatía. En cualquier caso, si la psiquiatría quiere imitar a la medicina, el daño sería un problema social y no médico. La medicina, aplicada correctamente, tiene en cuenta el entorno (alimentación, temperatura, etc.) pero en psiquiatría, a menudo, el peso del factor del entorno es determinante (por ejemplo, en el trastorno de estrés postraumático), tanto en la aparición del trastorno como en su mejora o curación. Por ejemplo, si alguien padece una depresión producida por falta de trabajo, mejorará dependiendo de si encuentra un nuevo trabajo y de la calidad de este (sin descartar el grado de vulnerabilidad del individuo). De cualquier modo, en casi todos los casos, hay algún trauma en la historia de los pacientes psiquiátricos.

Desde luego, no tenemos una definición de en qué consiste un comportamiento sano si no lo hacemos con relación al definido como patológico. No está en manos de la psiquiatría definir qué es daño o inadaptación sino que es la que la sociedad, en un momento determinado, quien considera qué es patológico. Por estos motivos, el aumento del número de los trastornos mentales catalogados es una consecuencia lógica de no tener en cuenta los valores sociales en los que descansan y que no se hacen explícitos y, por tanto, la pretensión de convertir todos los trastornos mentales en patologías universales no es posible. Teniendo en cuenta que estas categorías psiquiátricas están basadas en la observación de síntomas y no de pruebas clínicas, lo único que se puede decir es que los individuos diagnosticados tienen un estado de conciencia diferente al promedio.

3.4. La *batalla* de la construcción social de los trastornos mentales

La insistencia de la psiquiatría en la definición de trastorno mental está motivada en gran parte por la afirmación de que los trastornos mentales son socialmente contruidos frente a las actuales tesis biologicistas. Ian Hacking, en *¿La construcción social de qué?* (1998) denomina este debate como una *batalla* de psicoanalistas y antipsiquiatras como Laing, enfrentados a posiciones más biologicistas o genetistas sobre el origen de los trastornos mentales. Como si fueran excluyentes. Es importante señalar la fecha del libro, 1998, en la que la genética experimentó tal avance que daba la impresión de poder explicar cualquier cosa, entre ellas las causas fundamentales de las enfermedades mentales, por lo cual el debate parecía arrinconar a los constructivistas dando por ganadores a los biologicistas. Hacking ilustra el problema citando tres trastornos mentales considerados graves: la debilidad mental, la esquizofrenia y el autismo. El trastorno más estudiado desde el punto de vista genético ha sido la esquizofrenia por considerarse que tenía más probabilidades de ser heredable, pero todo lo que ha encontrado la genética es un conjunto de genes que predispone a este y a otros trastornos. Además, los hallazgos indican que no son determinantes porque muchos individuos poseen estos mismos genes y no desarrollan ningún trastorno mental. De momento, se trata de un conjunto de circunstancias ambientales que, unidas a una predisposición genética, hacen aparecer los síntomas. Más allá de todas estos factores, la teoría lacaniana considera que la causa de la esquizofrenia, y de la locura en general, es el lenguaje lo que se manifiesta especialmente en las alucinaciones en la que el lenguaje es independiente del individuo.

El término *esquizofrenia* parece responder a un cajón de sastre (seguramente toda la clasificación en el DSM de los trastornos mentales es un lugar en el que se incluyen todos los

comportamientos atípicos) en el que se colocan en general los trastornos psicóticos. Según Hacking, estos descubrimientos científicos no invalidan los aspectos sociales de los trastornos mentales porque no estamos hablando de elementos que puedan responder pasivamente a nuestra manipulación como sucede en el resto de las ciencias naturales, sino que su clasificación tiene una repercusión social, y esta, a su vez, responde decidiendo quiénes son insanos. Hacking llama a esta actividad social de ida y vuelta *biobucle*.

Efectivamente, se trata de un debate de carácter ideológico pero mal fundamentado: la psiquiatría no puede construir una clase de personas ni de comportamientos de forma artificial, pero sí los puede clasificar de distintas maneras y estar influida por intereses económicos y valores ideológicos que le hagan adoptar distintos modelos y teorías. Si el trastorno mental es construido, entonces la solución es sencilla, se trata de deconstruirlos y si es biológico, necesita de un tratamiento psiquiátrico basado en la tecnología, pero ¿qué pasa cuando se trata de una predisposición que, unida a desencadenantes ambientales, desemboca en un comportamiento que la sociedad rechaza y denomina trastorno mental? Uno de los motivos para defender la similitud de los trastornos mentales con las enfermedades físicas son los beneficios económicos que produce el tratamiento químico con medicamentos en lugar del psicológico con terapias o ningún tratamiento (en este caso no habría consumo de medicamentos). Otro motivo podría ser que, al basar todos los problemas de la vida en los aspectos biológicos, los problemas sociales pasan a un segundo plano o quedan ocultos. Se trataría de fuerzas enfrentadas: la fuerza de la naturaleza frente a fuerzas sociales como raza, clase y género bajo lo cual subyace una comprensión dualista del ser humano, dicotomía que puede facilitar una fácil comprensión de la etiología de los trastornos mentales pero que hace imposible entender de lo que se está hablando. De momento, la *batalla* la ha ganado el bando biologicista, aunque, tras casi treinta años de escasos resultados en investigaciones biológicas, las críticas van en aumento (Read et al., 2006; Bentall, 2012; Joseph, 2014).

3.5. Cultura y emociones en los trastornos mentales

Sin embargo, son las necesidades sociales y culturales del momento las que deciden en qué consiste un comportamiento aceptable. Por ejemplo, en China, la neurastenia era el diagnóstico más frecuente hasta la caída de Mao, a partir de la cual fue sustituida por la de depresión (Dowrick, 2004). Otros estudios señalan que, en los países en desarrollo, los pacientes con esquizofrenia mejoran antes que en los países industrializados (Sartorius, 1987). Tampoco hay que olvidar los cambios culturales producidos en Occidente que despatologizaron la homosexualidad a partir del DSM-III.

Por los relatos de los que disponemos, sabemos que los trastornos mentales graves como la ansiedad o la depresión han existido siempre y se encuentran en todas las culturas, aunque con poco consenso sobre su prevalencia (Bird, 1996; Roberts et al., 1998), probablemente por varios motivos, como pueden ser la validez del diagnóstico o los determinantes ambientales, o bien lo que cada cultura considere trastorno mental. Por ejemplo, las tasas de diagnóstico por hiperactividad en Hong-Kong (Ho et al., 1996) son el doble de las de otros países occidentales.

A menudo unido a la cultura, el factor económico también es importante. Así lo manifiestan diversos estudios (Patel et al., 1999; Lund et al., 2010) realizados en países de bajos y medianos ingresos, en los que muestran la relación entre la pobreza y la mujer con los trastornos mentales comunes (CMD), incluyendo depresión, ansiedad y trastornos somatoformes. Los estudios referentes en países que sufren graves crisis económicas (Madianos et al., 2011; Borrell et al., 2014) como Grecia o España, señalan la importancia que puede tener el estrés producido por causas económicas en el desarrollo de patologías mentales.

En *The medicalisation of misery: A critical realist analysis of the concept of depression*, Pilgrim, & Bentall (1999) realizan un estudio sobre el concepto de depresión bajo tres aspectos: las innumerables formas en que se ha definido la depresión; la confusión entre malestar y emociones si se relacionan interculturalmente; y las limitaciones de un enfoque formal. Según estos autores, el término *depresión* es confuso pero tanto profesional como popularmente surgen de contextos culturales. El concepto psiquiátrico procede de tres diagnósticos diferentes: *melancolía*, *neurastenia* y un tercero aparecido en el siglo XIX, *desorden* (en inglés, *mophsiness*) atribuido a las clases más bajas (McDonald, 1983) dando lugar al único término actual de *depresión*. Bajo las guerras napoleónicas, el concepto de *melancolía* se definía por la presencia de algunas ilusiones (Berrios & Porter, 1995) pero, a mediados del siglo XIX, se transformó en un trastorno caracterizado por la inhibición y la falta de función, recibiendo el nombre de *depresión* como una analogía de *depresión física*, término utilizado para describir el mal funcionamiento cardiovascular. Posteriormente, durante la Gran Guerra, apareció el término *neurosis de guerra* (Stone, 1985), precursor del actual *trastorno de estrés postraumático* que comprende varios síntomas como histeria o ansiedad debido a las experiencias traumáticas de la guerra.

El diagnóstico, en el que las emociones o afecto constituyen un papel muy importante, ofrece muchas dudas si se examina bajo los términos utilizados en las diversas culturas, lo

que hace dudar de su cientificidad obligando a relacionar el trastorno mental con su cultura. Existen numerosas variables en cuanto a las palabras utilizadas para describir las emociones según las diferentes lenguas: en inglés, existen más de 2000 palabras para describir emociones aunque usualmente solo se utilizan unas 200 (Wallace & Carson, 1973); los ifalukianos de Micronesia solo tienen 58 palabras para referirse a las emociones (Lutz, 1980); y los chewong de Malasia tienen solo 7 palabras que traducen al inglés sobre sus emociones (Howell, 1982). Otros ejemplos pueden encontrarse en las lenguas africanas en las que se describe con la misma palabra la emoción de la *ira* y la de la *tristeza* o entre los aborígenes australianos que no distinguen entre *miedo* y *vergüenza* (Leff, 1973). También pueden encontrarse ausencia de las palabras que describen emociones básicas: en muchas culturas ajenas a Occidente no existe ninguna palabra equivalente a depresión (Marsella, 1980) y entre los esquimales y los yorubas no existe una palabra relativa a ansiedad (Leff, 1973). Tampoco se puede asegurar un significado pancultural de las expresiones faciales (Russell, 1991): por ejemplo, japoneses y estadounidenses tienen las mismas expresiones en cuanto a la sorpresa o la tristeza pero no cuando sienten ira o miedo. Ni siquiera la palabra *emoción* incluye los mismos estados emocionales en inglés que en japonés: el término japonés *jodo*, que se suele traducir por *emoción*, incluye *ser afortunado* y *calculador*.

Todos estos estudios parecen indicar la imposibilidad de establecer un fundamento sobre los estados emocionales. Sin embargo, Bentall (2009) propone un método multidimensional de escala que indique, aunque de un modo limitado, la existencia de estados afectivos universales que se obtendrían estadísticamente (Figura 1).

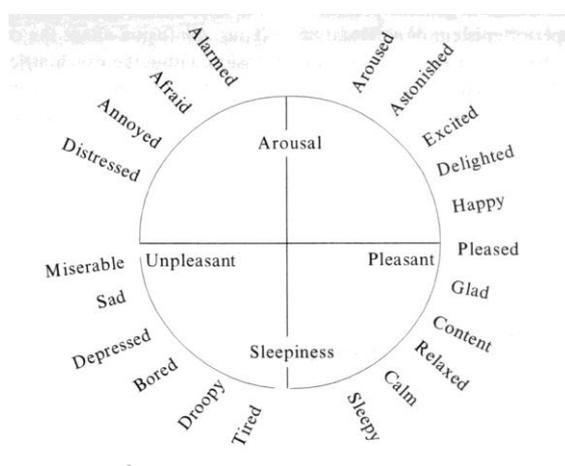


Fig 1. PILGRIM, D., & BENTALL, R. The medicalisation of misery: A critical realist analysis of the concept of depression. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.413.6207&rep=rep1&type=pdf>.

El método tiene dos dimensiones de emociones universales: dolor-placer y adormecido-excitado. Los griegos ya elaboraron una ética hedonista basada en la dicotomía dolor-placer como únicas emociones universales a cada estado por lo que la propuesta parece más sensata que las actuales preguntas de los manuales, elaboradas desde una única perspectiva cultural.

El DSM-5, por primera vez, considera la interculturalidad y se refiere a los trastornos mentales relacionados con las normas culturales (American Psychiatric Association, 2013, p.758) distinguiendo tres grupos principales de conceptos culturales: síndromes, idiomas y explicaciones locales Sin embargo, el DSM-5 no tiene en cuenta que el propio DSM está confeccionado según valores occidentales: por ejemplo, en los trastornos de ansiedad, los motivos suelen ser diferentes dependiendo de las culturas; es decir, que toma la mentalidad occidental como prototipo de todas las mentes del mundo. Esta aclaración sobre la cultura, aunque adecuada, es poco útil, ya que no parece que los clínicos reciban formación sobre cuál es la respuesta cultural esperable en cada caso. Además, las respuestas culturales no son siempre las mismas porque las culturas evolucionan y cambian por lo que hay que suponer que cualquier respuesta innovadora en una cultura sería definida como trastorno mental. Por ejemplo, si en una cultura muy tradicional una mujer se niega a casarse o tener hijos, se definiría esta conducta como patológica mientras que, actualmente en occidente, es una postura que aumenta continuamente. Murphy (2015) crítica el intento de universalización de los trastornos mentales afirmando que, por ejemplo, en la depresión, existen componentes culturales como la culpa hacia sí mismo y la introspección que son exclusivamente occidentales o incluso podríamos decir que existen diferentes sentidos del yo. Murphy incluso cuestiona el trastorno de disociación o personalidad múltiple, que supone la unidad de la mente, cuando en la vida normal tenemos comportamientos muy diferentes e incluso contrarios, dependiendo del ámbito en el que estemos.

John Read (2006) desmiente el mito de la prevalencia uniforme de la esquizofrenia, lo que iría en contra de las nuevas nociones de trastorno mental según las cuales los factores sociales y culturales no están relacionados con este trastorno (las enfermedades físicas también muestran variaciones de unas partes del mundo a otras). Diversos estudios muestran datos contrarios: la esquizofrenia es diez veces mayor en unos lugares con relación a otros (Jablensky & Sartorius, 1975); el índice mayor (17/1.000) en una parte de Suecia, era 55 mayor que el índice más bajo (0,3/1.000) en la población amish de Estados Unidos o que no se había encontrado ningún caso entre 3.000 kwaio de Melanesia (Torey, 1987). Pueden

haber muchas explicaciones para este fenómeno, desde el diagnóstico (la sociedad puede ser más o menos tolerante con un comportamiento determinado) a la eficacia del tratamiento. Los índices de incidencia también varían dentro de un mismo país, entre las zonas rurales y las zonas urbanas y entre las mayorías socioculturales y las minorías (Van Os & McGuffin, 2003; 291; v. cap. 13).

La Confederación Salud Mental España⁴ anuncia que, en 2030, los problemas de salud mental serán la primera causa de discapacidad en el mundo, según las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, concretamente, una de cada cuatro personas sufre o sufrirá un problema de salud mental. La organización española considera que el principal objetivo debe ser la salud mental de niños y jóvenes, ya que la mitad de los trastornos mentales aparecen por primera vez antes de los 14 años y más del 70% antes de los 18 años. Estos datos alarmantes son producto de varios aspectos. Resulta muy extraño que, a medida que se incrementan los cuidados en salud mental, como se hace en los países más desarrollados, aumenten los trastornos mentales (Mulder, Rucklidge, & Wilkinson, 2017). Una de las razones de estos datos puede ser la mayor exigencia en salud, en general, que existe en los países desarrollados pero también se puede dudar de la eficacia de la psiquiatría y, sobre todo, que los estilos de vida de los países desarrollados son muy estresantes. No cabe duda que, en estos países, los modelos sociales son inalcanzables y no se corresponden con las posibilidades reales de la mayoría de las personas a lo que habría que añadir los numerosos cambios a los que está sometida la población (emigración y cambios de trabajo). Pero también cabría dudar del modelo psiquiátrico actual, centrado en la biología del cerebro que menosprecia las influencias negativas de los factores sociales, laborales y familiares en los trastornos mentales.

Dado el modelo actual, centrado en el cerebro del individuo, no es fácil encontrar literatura que relacione los trastornos mentales con el entorno, realmente da la impresión de que es un tema que se evita. Sin embargo, los recientes datos sobre suicidio entre los jóvenes en los países desarrollados (Aleman & Denys, 2014) como segunda causa de mortalidad en este grupo y las crecientes tasas de suicidio en los países industrializados (Levi et al., 2003) han hecho saltar las alarmas al tiempo que se empieza a dudar de una única localización del trastorno mental dentro del cerebro. Todo indica que se trata de un fenómeno complejo en el que intervienen muchas causas que lo desencadenan y no solo la disposición del cerebro

⁴ <https://consaludmental.org/general/problemas-salud-mental-principal-discapacidad-mundo-2030-41510/>

mientras que los factores protectores o resiliencia (la capacidad de adaptación al entorno a pesar de las situaciones adversas) también proceden de factores sociales (Masten, 2001) e incluso en la formación del comportamiento básico o personalidad también influyen factores sociales, pero son tantas las variables en el desarrollo psicológico y en los desencadenantes que solo se pueden establecer algunas líneas generales que solo significarán riesgo pero no determinación. A pesar de las dificultades en cuanto a su precisión, el concepto de *resiliencia* da lugar a otros como el de *empoderamiento* que indudablemente pueden ayudar en gran parte tanto a la aceptación de las personas diagnosticadas con trastorno mental como a la superación del problema psíquico, a menudo incrementado por la falta de autoestima (Luthar, Cicchetti & Becker, 2000).

A pesar de cierta opacidad de datos epidemiológicos de suicidio, estos figuran como primera causa de muerte no natural en España (3500 anuales)⁵, con datos alarmantes sobre su aumento (250% entre 2012 y 2013)⁶. Es importante la consideración que cada cultura, en un momento dado, tenga sobre un comportamiento determinado por lo que no se puede entender, como se ha hecho hasta ahora, que el suicidio sea una consecuencia de un trastorno mental previo; por ejemplo, su relación con los nuevos derechos a la eutanasia que lo tratan como un derecho del individuo por lo cual habría que investigar el problema también bajo una perspectiva cultural. Los datos que muestra el trabajo de Bertolote & Fleischmann (2015) sobre epidemiología del suicidio, obtenidos por sexo, edad y cultura (según la religión que predomine), muestran: una mayor tendencia al suicidio entre los varones, un incremento de los suicidios entre la población menor de 45 años y una proporción del doble de los ateos con relación a los creyentes. Esto significa tanto una menor capacidad de resiliencia frente a la adversidad de los individuos de los países desarrollados así como una mayor exigencia de la cultura de estos países para cumplir roles, a menudo imposibles por crisis económicas y otras complicaciones. De modo que el suicidio no se produce solo como consecuencia de la depresión mayor, la bipolaridad o la esquizofrenia sino que el riesgo de suicidio es el mismo (Brown et al., 2000) en una situación de desempleo o pobreza (Lorant et al., 2005) o de edad avanzada con dependencia (Shah, Padayatchi & Das, 2008), con la diferencia de que los pacientes psiquiátricos están más vigilados. Por tanto, la única diferencia entre los suicidios en individuos diagnosticados con trastorno mental y los supuestamente normales sería la capacidad de decisión de unos y otros bajo determinadas creencias lo cual no es muy fácil de

⁵ <http://esmateria.com/2014/05/28/la-gran-epidemia-olvidada/?rel=mas>

⁶ <https://www.redaipsis.org/>

definir pero queda claro la importancia de la cultura y la situación socioeconómica en este aumento de la tendencia al suicidio y no tanto del aumento de los trastornos psiquiátricos. Esto quiere decir que sería más importante dar soluciones sociales que el apoyo psiquiátrico e incluso que dicho apoyo puede ser contraproducente, según algunos autores (Rajkumar et al., 2013) que muestran índices más altos de suicidio en los países con mayor número de psiquiatras por habitantes, aunque podría tratarse de una correlación cultural y no de una causa. De cualquier modo, en general los datos indican que el malestar psíquico que conduce al suicidio es muy similar entre los pacientes psiquiátricos que entre los individuos que sufren un grave problema social.

3.6. La psicosis

Desde luego, es más importante comprender la enfermedad mental que su clasificación (Bentall, 2006). La analogía de la enfermedad mental con el colesterol o la presión arterial resultan adecuadas para describir hasta qué punto están repartidas las enfermedades mentales en la población general. No solo depende de la medición que se haga de ella sino de su relación con otros factores que, en este caso, están relacionados en gran medida con el comportamiento que exija el entorno: laboral, familiar o cultural. El trastorno mental más discapacitante es la psicosis pero no hay una línea clara que separe la normalidad de este estado sino que existe una gran variedad de estados intermedios que son tratados como enfermedad o no, dependiendo de las exigencias del entorno en que se encuentren. La psicosis constituye el núcleo duro de la psiquiatría, imposible de descifrar hasta nuestros días. Desde el punto de vista cultural, como afirma Foucault (1998) puede afirmarse que la psicosis fue y es un reto para Occidente por la destrucción del yo, considerado uno de los pilares de esta civilización.

Casi todo lo que sabemos de los trastornos mentales proviene de la psicopatología descriptiva, es decir, de los síntomas que observan los clínicos (muy similares a la psicología popular): oír voces, tener alucinaciones, etc., en los que se basan los diagnósticos del DSM. Richard Bentall (2009) cuenta la historia de una mujer tratada por Marius Romme, un psiquiatra holandés. Dicha mujer oía voces que le obligaban a hacer cosas y la dominaban pero consiguió estar mucho mejor tras leer un libro: *El origen de la conciencia en la ruptura de la mente bicameral*, escrito por Julian Jaynes⁷. El libro propone la teoría de que en la

⁷ Jaynes, J. (1989). *El origen de la conciencia en la ruptura de la mente bicameral*, México, Fondo de Cultura Económica.

antigua Grecia sus habitantes no tenían sentido del yo como los humanos modernos y por eso atribuían sus pensamientos a los dioses. La paciente pensó que ella era como los antiguos griegos y eso le hizo sentirse mejor (esto no quiere decir que la teoría sea cierta, sino que ayudó a la paciente a sentirse *normal*). Romme indicó a su paciente que podría ponerse en contacto con otras personas que escuchasen voces y así lo hizo en un programa de televisión, tras el cual le contactaron unas 450 personas que oían voces. Pero lo más curioso es que un tercio de ellas no habían visitado nunca un psiquiatra. Es decir, que había personas *sanas* que oían también voces pero que no las consideraban amenazadoras. Romme y su compañera, Sondra Escher, han formado una sociedad con conferencias y talleres para ayudar a que las personas que oyen voces, las puedan soportar. Bentall añade una nota en la que explica que Romme piensa que el problema de los que oyen voces es similar al de los homosexuales en los años cincuenta: necesitan liberación, no tratamiento. En Gran Bretaña, por ejemplo, existe la *Hearing Voices Network*⁸, que pretende que se hable con libertad sobre la experiencia de oír voces, de manera que puedan vivir con ellas, lo que, en la práctica, supone poder vivirlas sin necesidad de tratamiento psiquiátrico convencional. Posteriormente, otro estudio (Bentall, 2009, p. 208-209) respalda el descubrimiento de Romme de que muchas personas que oyen voces no intentan buscar curación. Por ejemplo, un estudio de ECA (Epidemiological Catchment Area) (Tien, 1991) calculó que la proporción de personas que en Estados Unidos había sufrido alucinaciones era de entre el 11 y el 13% y en otro estudio (Van Os et al., 1969) con más de 7.000 ciudadanos holandeses seleccionados aleatoriamente, la Universidad de Maastricht descubrió que el 1,7% había experimentado alucinaciones pero que un 6,2% no las consideraban importantes como para acudir al psiquiatra porque no les causaban angustia. La conclusión de este último estudio es que el fenotipo de la esquizofrenia está más extendido en la población general de lo que consideran los datos clínicos y que los datos estadísticos de los que disponemos son dudosos. Jorge Tizón (2004) señala que los motivos de no disponer de datos claros sobre el número de individuos con síntomas es la tendencia de los individuos con alguno de los síntomas del grupo de las psicosis a no acudir a los servicios psiquiátricos o las dificultades para realizar este tipo de estadísticas en países como Estados Unidos en los que la sanidad no se encuentra suficientemente estructurada.

Otro importante dato epidemiológico (Berkson, 1946) es el sesgo de Berkson: en 1946, Joseph Berkson estudió las correlaciones entre la población en general cuando se presentan los síntomas por separado y los pacientes que reciben tratamiento. Cuando solo

⁸ <http://www.hearing-voices.org/>

aparece un síntoma, se suele atribuir a algo casual mientras que cuando se presentan dos síntomas se busca una relación entre ellos. Se trata de comparar a los pacientes que acuden a los servicios psiquiátricos con varios síntomas con la población en general. Estos estudios se han repetido en la Universidad de Maastricht, utilizando datos de su investigación con ciudadanos holandeses. En uno de estos estudios posteriores (Regeer, 2009) se observó que se producía este mismo sesgo en los casos de manía y depresión y lo mismo en estudios posteriores. Olcal Yazici et al. (2002) muestran, a través de datos similares, que manía y depresión no se relacionan tanto como supone la psiquiatría, sino que cuando se presenta un solo síntoma aislado, no se suele acudir a los servicios psiquiátricos.

3.6.1. Los síntomas: el delirio y las alucinaciones

Los delirios son los síntomas menos comprendidos en las psicosis, entendiéndose por delirio una creencia no apoyada por la realidad. La psiquiatría (en el DSM) define la ilusión o delirio como una falsa creencia basada en una distorsión de la realidad que es mantenida a pesar de la mayoría no crea en ella y de que existan pruebas en contra. Es evidente que esta definición podría corresponder a la de muchas creencias religiosas o políticas o incluso científicas, que, sin embargo, la psiquiatría excluye de los síntomas de psicopatología. Probablemente la psiquiatría no quiera involucrarse en estas cuestiones que se atribuyen a la transmisión cultural pero su parecido es indudable, salvando la diferencia de que quien padece una psicosis no se encuentra en el ámbito adecuado para desarrollar determinado delirio, pero da la impresión de tratarse de un acuerdo y no de una explicación satisfactoria acerca de en qué consiste una creencia verdadera (Gipps & Fulford, 2004). Ryan (2009) propone la paradoja de que alguien puede tener el síndrome de Ekbom (creencia de estar infectado por bichos) y padecer sarna al mismo tiempo. Podemos afirmar que las ilusiones son falsas creencias pero no tenemos una teoría sobre las creencias verdaderas (Murphy, 2015). Habría que añadir que la lista de falsas creencias fuera de la psiquiatría es muy larga y preguntarse si esas falsas creencias en la historia de la humanidad han servido para algo o no y qué hubiera sucedido en el caso de haber sido curadas las personas que las sostenían. En psicopatología, se entiende que el delirio es algo que perjudica al individuo, al menos aparentemente; es decir, que lo importante es el papel que juega el delirio en la vida del individuo, si la falsa creencia es favorable o dañina. Desde el psicoanálisis, Freud consideraba el delirio (al igual que todos los síntomas psíquicos) como un intento de curación. Al contrario de las demás teorías, en el psicoanálisis es el intento que la persona realizada para restablecer una identidad, realidad y cuerpo escindidos.

Un estudio de la Universidad de Queensland y la Harvard Medical School (McGrath et al., 2015) sobre los síntomas de la psicosis afirma que los delirios y alucinaciones son más comunes de lo que se pensaba entre la población general. El estudio fue realizado en 31.000 individuos de 19 países con el resultado de que, entre los que tenían estas experiencias, un tercio solo había tenido una y otro tercio de dos a cinco a lo largo de la vida. Todas estas personas tenían un funcionamiento razonable en sus vidas y no estaban relacionadas con algún trastorno mental. Los datos curiosos son que las alucinaciones auditivas son más comunes entre mujeres que hombres y que son más comunes en países ricos. La conclusión es que la relación entre estos síntomas y la psicosis es más sutil de lo que parece.

3.6.2. La locura positiva: psicosis y creatividad

La locura también puede tener un aspecto positivo. Desde la Antigüedad, se ha asociado la locura con la creatividad. Platón, en el *Fedro*, considera que hay dos tipos de locura (podríamos considerar que se trata de una primera catalogación), una negativa debida a enfermedades físicas y otra positiva, la manía, inspirada por los dioses, que da lugar a la profecía; y Aristóteles, en su *Problemata XXX*, afirma que, aunque la melancolía se debe a la bilis negra como la tradición hipocrática explica, es la constitución de los hombres geniales.

Recientemente, la neurociencia ha reabierto el debate sobre la relación entre creatividad y psicopatología. Shelley Carson (2014) explica que, desde el punto de vista evolutivo de la especie humana, la creatividad puede considerarse como una serie de mecanismos que generan estrategias útiles para resolver problemas. Estas estrategias, que utilizan redes cerebrales, pueden consistir en la visualización de los resultados de una acción, generación de soluciones, comparación y relación entre dos conceptos y solución repentina de un problema. En un estudio anterior, la conclusión de Carson et al. (2003) fue que la combinación de la desinhibición cognitiva con niveles altos de CI predice el logro creativo. La desinhibición cognitiva o bajo nivel de inhibición latente consiste en la falta de un mecanismo que está presente en todos los mamíferos que inhibe los estímulos tales como ruidos o percepciones visuales que no sean demasiados útiles. Para poder procesar estos estímulos no presentes en todos los individuos es necesario un alto CI, por lo que, en caso de no existir, se produciría una patología psiquiátrica, ya que el individuo se sentiría abrumado y confundido.

El artículo de Emilie Glazer (2009) señala que la creatividad no puede corresponderse con las psicopatologías más graves, puesto que estas producen pérdida de voluntad y apatía;

por tanto, deben relacionarse con formas más leves de psicosis e incluso plantea la hipótesis de la proximidad de la esquizofrenia para los creadores artísticos y de los trastornos afectivos para los científicos que participan en cambios revolucionarios de paradigma (las experiencias espirituales o sobrenaturales son vistas también como formas de creatividad). La conclusión es que todas las formas de pensamiento creativo o divergente están relacionadas con las denominadas patologías psiquiátricas.

Neus Barrantes (2004) plantea la relación entre creatividad y psicopatología como una paradoja que solo puede resolverse si entendemos la psicopatología como un continuo dentro de las características biológicas de todos los individuos en distinto grado y no como categorías discretas tal y como establece el actual modelo psiquiátrico. Sin embargo, hay dos interpretaciones distintas para este fenómeno: una es la necesidad de pensamientos raros y asociaciones extrañas para la creatividad de forma directa o indirecta y la otra es que la propia tensión psíquica de la creatividad puede producir un trastorno mental. La conclusión, como en el resto de los autores, sigue siendo que las características de la psicosis son más comunes entre los artistas mientras que científicos y filósofos se corresponden más con el temperamento esquizotípico. Por supuesto, son necesarios otros factores como la educación, el ambiente o la inteligencia.

Adele Juda (1949) estudió durante 26 años una muestra de 19.000 sujetos, de los cuales 204 eran científicos superdotados y artistas, concluyendo que entre estos existía una incidencia más alta de psicosis y psiconeurosis que en la población en general: la esquizofrenia se daba solo entre artistas mientras que el trastorno maniaco-depresivo (hoy día, trastorno bipolar) se producía en los científicos con una frecuencia de 10 veces la incidencia de la media poblacional.

En la teoría lacaniana, el lenguaje preexiste a todo y es el elemento que utiliza los cuerpos para expresarse. Desde esta perspectiva, Lacan llegó a la conclusión de que el lenguaje psicotiza y, por tanto, la dificultad sería la de permanecer cuerdo (Arrivé, 2005). Lenguaje y pensamiento (lógico) van unidos (solo la especie humana es capaz de la tercera persona) y también se sabe que locura y civilización van unidas evolutiva y culturalmente. Todo esto podría tener que ver con la creatividad.

De cualquier modo, la antigua creencia del genio loco parece confirmarse, afortunadamente, alejada de la psicología popular. Habría que señalar que la tendencia a considerar la creatividad como un mecanismo compensatorio frente a la psicosis no sería más

que una consideración simplista alejada de otro tipo de información más importante que aportan estos datos: que la enfermedad mental no es algo sencillo de definir biológicamente y que esté repartido entre unos cuantos, sino que está muy extendido y que, además, no siempre se corresponde con características negativas. Es decir, que las características de la psicosis constituyen un continuo y que no son forzosamente negativas para quien las tiene sino solo en algunos casos.

3.6.3. La psicosis contada en primera persona: la historia de Chadwick

Peter Chadwick (2007) es un psicólogo británico, con un diagnóstico de esquizofrenia que se encuentra ya recuperado. En su tesis doctoral narra cómo, a partir de una personalidad poco frecuente (se declara esquizoide) va sufriendo acosos: primero en el colegio y a continuación en el trabajo. Las consecuencias son pérdida del trabajo, y una gran confusión sexual, hasta finalmente desembocar en una psicosis que le obliga a tomar medicamentos (de los cuales no reniega).

Es un testimonio muy claro de la complejidad de la enfermedad mental, en el que se demuestran las causas multifactoriales, incluidos los cambios culturales, y la gravedad de las agresiones sufridas que le empujan, poco a poco, hacia la locura. Chadwick también explica de que no todas las experiencias de psicosis son negativas (algo de razón tenía Laing) sino que algunas ofrecen un alto grado de creatividad, sensibilidad y conciencia. Su diferencia biológica junto con los acontecimientos que le rodearon le condujeron a la locura y, por eso, Chadwick observa su propio proceso desde la fenomenología, desde la cual es posible integrar causas y significados. Hay dos elementos importantes en su relato que la actual psiquiatría no suele tener en cuenta: uno es la importancia de los traumas sufridos en el desencadenamiento de la enfermedad y el otro, la influencia de un ambiente tolerante para la estabilidad emocional: es cuando fallece la madre, una persona tolerante, cuando la vida empieza a ser muy difícil para Chadwick.

3.6.4. La psicosis bajo el paradigma biologicista

Bajo el nuevo modelo neuropsiquiátrico, se han buscado las causas de la esquizofrenia considerando que se trata de la *más biológica* de las enfermedades psiquiátricas. Al principio se consideró que su etiología era totalmente genérica pero, al entender que se trata solo de una predisposición, recientemente, el paradigma biologicista ha comenzado a suavizarse, sobre todo por presiones sociales y familiares asociadas con este síndrome, incluidas las discusiones sobre su diagnóstico (Gottesman, 1991).

Según Vilanova & Llandrich, 2003), para que se produzca el fenotipo esquizofrenia, es necesaria una combinación de susceptibilidad genética y de factores de riesgo. Existen evidencias de problemas en periodo embrionario y/o en el momento del nacimiento, presencia de signos conductuales y neurocognitivos en la infancia y rasgos de personalidad esquizotípica por lo que los autores concluyen que el origen de esta patología se encuentra en el neurodesarrollo de los individuos que son así diagnosticados; es decir, que se trata de una combinación de factores genéticos y ambientales. Sin embargo, la mayoría (60%) de los pacientes con este diagnóstico carecen de historia familiar del trastorno, de modo que habría que investigar también los factores ambientales. Se trataría, por tanto, de la interacción entre múltiples genes y factores ambientales. Como hay signos ya en edades muy tempranas, al principio se habló de una lesión cerebral prenatal y otros de la adolescencia, edad en la que suele manifestarse aunque los estudios *postmortem* no han encontrado evidencias de estas señales (Roberts & Harrison, 2000). Como factores ambientales, se enumera una larga lista de factores de riesgo: mes de nacimiento, urbanicidad, malnutrición maternal, infecciones virales de la madre, pequeñas alteraciones físicas (tamaño de la lengua o forma de las orejas, por ejemplo), alteraciones en las huellas dactilares, lateralidad manual mixta, complicaciones obstétricas, alteraciones motoras, alteraciones neuropsicológicas, alteraciones en las relaciones sociales pero no se citan factores emocionales ni posibles experiencias traumáticas. A pesar de que los pacientes con esquizofrenia suelen presentar el conjunto de factores antes citados, dichas características no tienen valor predictivo puesto que muchos individuos que los presentan no desarrollan esquizofrenia y la ausencia de ellos tampoco constituye un factor protector. Además, el dato epidemiológico del 1% de la población sugiere que este trastorno se corresponde con una proporción social (al menos en Occidente), como explica la teoría de sistemas. De modo que habría que pensar en un factor, quizás aleatorio, que actúa sobre todos los otros factores.

3.7. La normalidad mental cuestionada

Allen J. Frances (2013) critica el aumento de los diagnósticos psiquiátricos al tiempo que los enfermos más graves no son atendidos adecuadamente o están en prisión. La normalidad está siendo cuestionada y Frances se pregunta si se puede definir la normalidad cuando la respuesta que da el DSM-5 es muy cercana al pensamiento de Freud: no existen fronteras claras entre la normalidad y la locura sino que su atribución depende de cada cultura y del momento histórico del que se trate. Nos puede horrorizar en la actualidad lo que en otro momento (por ejemplo, la ideología dominante en la Alemania de la II Guerra Mundial) o lo

que en otras culturas se considera normal. Solamente disponemos de estadísticas, de la conocida curva de la campana de Bell que resulta poco útil porque hay demasiados juicios de valor. Por ejemplo, en una ciudad como Nueva York, en la que la oferta de terapeutas es muy alta, el tanto por ciento de personas que padecen trastornos mentales puede elevarse hasta el 30%. Frances señala el parecido del concepto de normalidad mental con el pronóstico de éxito en la vida de los test IQ, que no dependerá tanto del número asignado como del entorno siendo la forma de acogida de los que rodean al individuo la que determina cómo será su vida. Por ejemplo, las expectativas de tener éxito en la vida pueden ser mayores con un IQ de 70 que las de otro individuo con 120 si este último no puede desarrollarse, incluso puede ser un factor negativo. Además, en muchas culturas, el IQ de las mujeres no tiene un significado positivo. Tampoco podemos definir sino arbitrariamente el límite a partir del cual alguien es considerado discapacitado (o normal en psiquiatría), aunque la normalidad esté determinada en 100 y el límite de esta en 70, no sabemos bien la diferencia de 70 con 71 o 75. Los límites son marcados arbitrariamente. Por ejemplo, Frances (2013) señala que el trastorno del atracón, introducido por primera vez en el DSM-5, no es sino la consecuencia de la tendencia natural de cualquier ser humano a comer en exceso para prevenir futuras carestías junto con una sociedad que ofrece continuamente comida a través de sus anuncios, aunque, por supuesto, hay individuos que tienen mayor tendencia a este comportamiento que otros. Además, estos comportamientos no pueden ser señalados como disfuncionales si son aceptados culturalmente o son considerados ligeramente desviados.

3.8. La moral y los trastornos mentales

Una de las cuestiones más difíciles de abordar en los trastornos mentales es la moral, muy relacionada en el modelo occidental de la psiquiatría con los trastornos mentales. Gracias a la naturalización de los trastornos mentales y a los psicofármacos, el loco ha ido perdiendo progresivamente el estigma de peligrosidad que le ha acompañado siempre aunque sigue siendo importante. Un paso más en la naturalización del comportamiento humano nos lleva a hacernos la difícil pregunta de si los comportamientos delictivos deben ser naturalizados y considerados como trastornos mentales. Recientemente han aparecido datos sobre trastornos mentales de políticos importantes y hay una tendencia informativa a atribuir trastornos mentales a los individuos que comenten actos delictivos sean de tipo político o no (Nye, 2014) como si todo el comportamiento humano y social pudiese ser explicado desde la exactitud de la ciencia, en este caso desde los escasos conocimientos de la psiquiatría. El componente

moralista de Pinel en el origen de la disciplina psiquiátrica no solo no ha desaparecido sino que se muestra claramente en estos argumentos.

Abigail Marsh (2014), en respuesta a una pregunta aparecida en *Edge*, explica cómo interpretamos el concepto de maldad (o de daño) con relación a los trastornos mentales. Suponemos que debemos castigar a quien intencionadamente hace daño a los demás (externalización), pero consideramos que si se hace daño a sí mismo (internalización) padece un trastorno mental y dedicamos enormes recursos a su investigación. Sin embargo, ambos casos son muy similares en etiología, prevalencia y factores de riesgo. Según esta autora, hacemos esta diferencia debido a un sesgo cognitivo que nos lleva a creer que quien causa daño a terceros tiene un mayor grado de intencionalidad que quien se lo inflige a sí mismo. Otro sesgo cognitivo de nuestra cultura es la comprensión del interés: se considera racional a quien antepone sus intereses a los de los demás aunque cause daño pero trastornado a quien no lo hace. La propuesta de esta autora es naturalizar el concepto de maldad o delincuencia. Hay que tener en cuenta que la desinstitucionalización de los enfermos mentales supuso el ingreso en la cárcel para muchos de estos (Scull, 2013).

Sin embargo, la propuesta moral más aceptada en Occidente es la kantiana basada en la razón práctica, de modo que una acción racional equivale a una acción ética y desde este punto de vista se juzgan las acciones de los afectados por trastornos mentales: si alguien pierde la razón, no puede actuar éticamente. Shaun Nichols (2002) cuestiona este modelo de moral argumentando que, aunque el modelo sea conceptualmente correcto, empíricamente no lo es. Un psicópata puede comprender racionalmente las normas e incluso obedecerlas pero no está motivado por ellas mientras que puede haber personas con bajo nivel cognitivo (niños pequeños o individuos con síndrome de Down) que lo estén. Es decir que no basta con comprender los beneficios de las acciones racionales sino que es necesario que en ellas participe la afectividad y no todo el mundo la tiene.

Frances (2013) aborda también la relación de maldad con los trastornos mentales: afirma que la sociedad occidental actual está cambiando el concepto de *malo* por el de *loco* y este cambio se produce sin que se pueda establecer con nitidez la diferencia entre cuerdo y sano. La inflación en los diagnósticos de trastornos mentales que denuncia este mismo autor en su obra es una consecuencia lógica de no poder establecer fronteras claras entre sano y enfermo y no tiene fácil solución por lo que hay que plantearse el tema de la moral en este contexto. La explicación de Marsh es correcta desde el punto de vista de la etiología aunque no tan fácil de llevar a la práctica porque la única forma de articular esta

teoría es la de medicalizar la justicia. Es decir, dejar la justicia y cualquier consideración ética en manos de la psiquiatría, que sería la ciencia encargada de decir qué comportamientos son aceptables y cuáles deben ser sometidos a rehabilitación psiquiátrica. El problema es relativamente fácil de solucionar en los casos más agudos, pero estamos viendo cómo los trastornos mentales se multiplican por la imposibilidad de establecer fronteras entre lo patológico y lo normal, de modo que cualquier agresión o conflicto tendría que someterse a pruebas psiquiátricas. Si la ciencia decide que no somos responsables de nuestros actos, esta decisión influirá en nuestra percepción del significado de ley y en nuestros hábitos morales. Uno de los síntomas característicos de los trastornos mentales es la pérdida de voluntad (imposibilidad de controlar los impulsos) pero no tenemos una teoría al respecto (Kandel, 1988, 2008). Tampoco la política se libraría del poder psiquiátrico, ya que las agresiones o cualquier conflicto motivado por las ideologías dejarían de ser así consideradas para pasar a ser enfermedades mentales que la psiquiatría debe explicar y tratar. Se trataría en realidad, como afirma Hacking (2004), de convertir los problemas éticos en problemas mentales.

Por otra parte, la propuesta de Marsh es fácil de aceptar conceptualmente pero socialmente no parece fácil de aplicar: la justicia, aunque con muchos errores, al menos presenta pruebas objetivas, cuestión imposible, al menos en la actualidad, para los trastornos mentales porque los diagnósticos psiquiátricos son realizados simplemente con breves entrevistas. Un problema no menor es la consecuencia social de esta interpretación del mal: hasta ahora se ha luchado contra el estigma de los trastornos mentales desde la perspectiva de su no peligrosidad, incluso por debajo de la población considerada sana. Si incluimos en los trastornos mentales a todos los comportamientos antisociales, estaremos confirmando la realidad del estigma, aumentando así el rechazo social. Si a esto le añadimos la tendencia biologicista y genética de la actual psiquiatría, entonces es lógico suponer algo más que un estigma, una auténtica división social. Además, nos encontramos con el problema de que las patologías son redefinidas continuamente, debido a los nuevos descubrimientos, a los supuestos intereses de la industria farmacológica y a causas sociológicas: por ejemplo, los cambios que se producen en el valor de la racionalidad y la tolerancia, esto último, sobre todo, con relación a los comportamientos sexuales.

3.8.1. Responsabilidad en los trastornos mentales

Aunque el problema de la responsabilidad de las acciones humanas ha sido tratada de forma general por los filósofos de la ciencia, el problema concreto de las personas que sufren un trastorno mental ha sido mucho menos examinado y constituye un verdadero problema

para la justicia. Una excepción es Nomy Arpaly (2005) quien discute la suposición de la nueva psiquiatría de que los trastornos mentales son enfermedades similares a las enfermedades somáticas, sencillamente porque no se relacionan de la misma forma con la sociedad: nadie siente vergüenza ni es estigmatizado por ser diabético pero no sucede lo mismo con los individuos diagnosticados psiquiátricamente. Se puede enumerar una larga lista de trastornos mentales que producen estas emociones en nuestras sociedades como esquizofrenia, psicopatía, alcoholismo y algo menos en otras como depresión u obsesivo-compulsivo.

El problema para delimitar la responsabilidad de alguien es imposible de resolver con los actuales conocimientos de la neurociencia porque no se pueden aportar pruebas objetivas sobre la capacidad de elección, salvo los signos y síntomas que se observen, cuestión que puede ser fácilmente simulada o exagerada, aunque algunos autores intentan solucionarlo a través de la atenuación de condenas (Morris, 1982). Un término especialmente problemático es el de *psicopatía*. El DSM solo se aproxima a esta categoría como un trastorno de personalidad (trastorno antisocial de personalidad), tratándose de una categoría muy discutida porque en este diagnóstico no se manifiesta ninguna pérdida de consciencia para actuar.

Se trata de un problema profundo sobre el determinismo o indeterminismo de las acciones humanas: todos los humanos tienen rasgos psicopáticos que utilizan para agredir o defenderse y su control solo se puede considerar en términos de grados que serán valorados (y modelados) culturalmente. Únicamente, una investigación profunda de la conciencia podría responder a la capacidad de decisión y sus posibles fallos en los casos de trastorno mental.

4. El modelo dominante actual de la psiquiatría: reduccionismo biológico (*neokraepelinismo*)

El modelo actual dominante de la psiquiatría surge como resultado de la influencia de factores económicos, históricos y sociales. La liberalización de la economía en los años ochenta del siglo XX favoreció a la industria farmacéutica que ejerce un papel central en este modelo a causa del desarrollo de psicofármacos por medio de los cuales se posibilitó la desinstitutionalización de los enfermos mentales. En los años sesenta del siglo XX, se habían producido por una parte, numerosas protestas de psiquiatras y pacientes a causa de la imprecisión del término y del diagnóstico de enfermedad mental, así como de algunos tratamientos muy agresivos como la electroconvulsión, el coma inducido de insulina o la lobotomía; por otra parte, en ese momento, el modelo dominante era el del psicoanálisis el

cual no se preocupaba tanto de los diagnósticos como de los tratamientos. Esta crisis desembocó en el movimiento llamado *antipsiquiatría* que condujo a un verdadero caos en la psiquiatría a partir de los años setenta. Además de la avalancha de críticas, los psiquiatras del Reino Unido y de Estados Unidos se encontraron con problemas tales como una gran diferencia en los diagnósticos y un uso inapropiado de los tratamientos, así como de ingresos hospitalarios innecesarios.

En los años ochenta, se produjo uno de los mayores escándalos psicológicos en Estados Unidos, debido a la terapia empleada (Tavris, 2008). Se trataba de recordar el supuesto trauma infantil sufrido (según el psicoanálisis, olvidamos los traumas de la infancia) para así reconstruir los recuerdos de una manera sana. Aunque el psicoanálisis abandonó esta práctica porque sabía de las mentiras de la sugestión creando la asociación libre, en este caso, los psicólogos utilizaron la hipnosis para diagnosticar a los pacientes de trastorno de personalidad múltiple (actualmente, trastorno disociativo), acusando a padres y familiares de todo tipo de abusos lo que provocó un daño social considerable, incluidos encarcelamientos y rupturas familiares. Este hecho demostró que se pueden introducir por sugestión falsas memorias (Loftus, 1997; Loftus & Bernstein, 2005) lo que les llevó a considerar que el método psicoanalítico no era válido.

Es cierto que antes de la publicación de *La interpretación de los sueños* (1900), Freud sostenía que la patología estaba provocada por un trauma (abuso sexual) que un familiar o alguien cercano a la familia había cometido sobre el paciente porque los pacientes relataban eso mayoritariamente. Ahora bien, Freud investigó la realidad de esos abusos y resulta que no encontró nada, los pacientes mentían. Sin embargo, para ellos era verdad. Freud concluyó que esos traumas eran fantasías inconscientes que los pacientes creaban (y las creaban para representarse algo que no tiene representación y que sólo se podía representar así, por eso tenían valor de verdad para ellos), pero no habían sucedido en la realidad. La validez del psicoanálisis consiste en dejar de pensar en la realidad *objetiva* y centrarse en la realidad *subjetiva* lo que significa no tomar los traumas como realidades objetivas. Es decir, que antes de 1900 Freud había descubierto y dejado escritas esas cuestiones respecto al trauma lo que conduce a pensar en una interpretación interesada sobre el psicoanálisis para cambiar el modelo psiquiátrico, o bien que no se trataba de psicólogos bien entrenados en el método psicoanalítico.

La publicación de la tercera edición del DSM, en 1980, constituye el punto de inflexión en el que aparece el actual modelo biológico. Robert Spitzer (1932-2015) fue el

psiquiatra que en estos años renovó la profesión, creando un listado de trastornos mentales así como un método de entrevistas semiestructuradas para evaluar la presencia o ausencia de cada síntoma. También trató de elaborar un método confiable de diagnóstico apoyándose en los nuevos conocimientos de la biología molecular, las neuroimágenes y los ensayos con placebos. Como consecuencia, el presupuesto del National Institute of Mental Health creció rápidamente, convirtiéndose en el segundo más importante en Estados Unidos, tras el de medicina interna, por lo que las compañías farmacéuticas comenzaron a invertir grandes cantidades de dinero con el fin de desarrollar nuevos medicamentos psiquiátricos. Spitzer se convirtió así en parte del grupo de trabajo que elaboró, a partir de 1952, las sucesivas clasificaciones del DSM (Frances, 2013).

Según Bracken et al. (2012), el actual paradigma de la psiquiatría asume una orientación positivista, en el sentido más tradicional del término, entendiendo que la experiencia humana puede ser explicada a través de los métodos formales de la investigación científica. Según Bracken, los aspectos centrales del modelo psiquiátrico dominante son los siguientes:

- Las observaciones pueden realizarse objetivamente, se pueden definir y aplicar con fiabilidad; los problemas de salud mental son el resultado de mecanismos fallidos de algún tipo, ligados a procesos fisiológicos o psicológicos que son anormales.
- Los mecanismos fallidos pueden ser explicados como el fallo de un mecanismo con independencia del contexto.
- Las intervenciones tecnológicas pueden ser diseñadas y estudiadas independientemente de las relaciones interpersonales y de los valores.

4.1. Neokraepelianismo

Según Roy Porter (1995), son especialmente relevantes las influencias de Kraepelin en la actual psiquiatría biologicista (también denominada neokraepelianismo) que han sido adoptadas sin apenas crítica. Kraepelin ofreció una visión pragmática de la psiquiatría y una orientación para la nosología, lo que permitía dejar de lado las especulaciones sociales. Pero este aspecto antiespeculativo hizo que la nueva psiquiatría olvidase los aspectos filosóficos y sociales que esta práctica médica tiene. Que el origen de la psiquiatría actual se sitúe en este modelo constituye un problema importante porque los nuevos métodos de diagnóstico

adoptan el mismo punto de vista ontológico de Kraepelin con relación a la identificación de la patología como entidad, lo cual introduce confusión en la forma de tratar el trastorno mental, ya que no conocemos con precisión las entidades de las que se habla considerando, además, a cada denominación patológica como un síndrome o conjunto de síntomas y no como una enfermedad concreta. En la actualidad, la mayoría de las categorías psicopatológicas que figuran en el DSM son cuestionadas por no coincidir con las investigaciones psiquiátricas e incluso dificultarlas.

Kraepelin propuso un sistema de clasificación que separaba los trastornos mentales unos de otros en entidades discretas, tales como manía o esquizofrenia, con lo cual separaba claramente normalidad de enfermedad. Según este planteamiento, la enfermedad mental se produce solo en el interior del individuo, sin relación con los acontecimientos que le rodean. Seguramente, ese es el motivo de que se practique una psiquiatría que dice ser, extrañamente, atórica pero que asegura, al mismo tiempo, que está basada en la biología, que desconoce las etiologías pero que es ejercitada como si fuera una ciencia. El problema de Kraepelin es el mismo de Freud en el sentido de que ambos elaboraron sus teorías sin poderlas demostrar empíricamente, lo cual es comprensible teniendo en cuenta la concepción científica de la época en la que permanecía inalterable la división mente-materia y que, aún en la actualidad, resulta difícil de comprender.

El cambio actual de perspectiva es debido, en gran medida, a la necesidad de la psiquiatría de ser tomada en serio, para lo cual debía deshacerse de conceptos que parecían poco científicos, como los problemas interpersonales o sociales, y centrarse en la biología en el sentido más reduccionista, el cerebro. El modelo aceptado, por tanto, es el tecnológico, adoptando los presupuestos de que todas las causas de los trastornos mentales se localizan en el cerebro y, en consecuencia, solo es cuestión de tiempo descubrir su localización concreta; los mecanismos o procesos pueden explicarse en términos causales mecanicistas prescindiendo del contexto y las intervenciones son instrumentales con la afirmación de que no dependen de valores.

El modelo psiquiátrico neokraepeliniano sigue los presupuestos del positivismo más tradicional (Ingleby, 1980), según el cual la ciencia debe extenderse a todos los dominios de la vida humana porque esto garantiza la objetividad de diagnósticos y tratamientos, de modo que cualquier conflicto social puede ser explicado desde la medicina, prescindiendo de valores. Los diagnósticos y tratamientos se uniformizan por medio de manuales como el DSM y el CIE, con lo cual los clínicos solo tienen que preocuparse de seguir mecánicamente

unas instrucciones o protocolos (Zachar & Barlett, 2008) que se dan por ciertos y objetivos. Se trata de un modelo de psiquiatría reducida a neurociencia pero sin pruebas, ya que dichos manuales no están apoyados por la ciencia sino que son constructos estadísticos (Greenberg, 2010) realizados por un grupo reducido de clínicos. Toda esta intervención se lleva a cabo según un instrumentalismo supuestamente objetivo cuando se están tratando emociones, pensamientos, deseos y toda la complejidad de la vida humana. No se niega la existencia de estas cuestiones pero pasan a un lugar secundario que, a menudo, en la práctica desaparece. No existe apenas investigación sobre los temas psicosociales sino que casi toda la atención de investigadores y especialistas que podemos encontrar en los artículos publicados sobre investigación psiquiátrica trata de los aspectos cerebrales y genéticos (Bracken et al., 2012). El tratamiento también queda reducido fundamentalmente a fármacos, ignorando que el paciente vive en un medio concreto: familia, colegio, sociedad en general, que puede o no favorecer su recuperación.

El modelo neokraepeliniano constituye un auténtico paradigma en el sentido más clásico del término definido por Thomas Kuhn: se organiza como un marco teórico dominante que sirve tanto para la práctica clínica como para la investigación. Gerald Klerman (1978), un psiquiatra favorable a las tesis biológicas que trabajaba en la Universidad de Yale, en su manifiesto, denominó explícitamente a este modelo psiquiátrico *movimiento kraepeliniano* (1989), para el que redactó sus tesis fundamentales, nueve propuestas, entre las cuales se afirmaban cuestiones tan importantes como que hay una línea divisoria entre los normales y los enfermos, que hay enfermedades mentales específicas y que los médicos psiquiátricos deberían centrarse particularmente en los aspectos biológicos de la enfermedad mental. Todo ello, parece ser, inspirado en las ideas propuestas por Kraepelin.

La profesión psiquiátrica salió beneficiada de este cambio. T. M. Luhrmann (2000) estuvo analizando el progreso en el programa de residencia de los estudiantes durante cuatro años, asistiendo a las mismas clases que ellos y viendo a los mismos pacientes. Durante los últimos cuarenta años, el problema para los estudiantes había sido la brecha abierta entre dos formas de abordar la psiquiatría: el de los psiquiatras favorables a aplicar psicoterapias y el de los que prefieren la medicación, hasta que llegó un día en que se afirmó que existían patrones bioquímicos, transmisores y receptores y que, por tanto, la enfermedad mental era igual que cualquiera otra enfermedad física. Esta afirmación, que en realidad era más una suposición que una evidencia, para los estudiantes significó un alivio, ya que podían librarse de tener que elegir entre distintos tratamientos y formas de abordar los trastornos porque

podían realizarse con la misma simplicidad que en el resto de la medicina, como un problema fisiológico que se resuelve de forma física.

Los principales actores que promovieron el modelo biológico fueron: Spitzer, que había empezado estudiando psicoanálisis pero que finalmente adoptó las tesis biologicistas de la Universidad de Columbia, en Nueva York; Samuel Guze, de la Universidad de Washington (1989); y Nancy Andreasen, de la Universidad de Iowa, quien se convertiría en editora jefe de la prestigiosa revista *American Journal of Psychiatry*. Andreasen publicó un libro en 1984, de carácter divulgativo, *The broken brain* (1985), en el que proponía que las sesiones de tratamiento psiquiátrico deberían ser más breves porque los psiquiatras ya no necesitaban perder el tiempo tratando de conocer a sus pacientes empleando 50 minutos en las entrevistas; lo que había que hacer es evaluar los síntomas de los pacientes y medicarlos. De modo que, con este método, 15 minutos serían suficientes, ya que solo habría que hablar de los síntomas.

De acuerdo con Andreasen, el modelo biológico de la enfermedad mental podría resumirse de la siguiente forma: los trastornos mentales son enfermedades causadas principalmente por factores biológicos, la mayoría de los cuales residen en el cerebro; por tanto, la psiquiatría debe identificar científicamente dichos factores cuyo tratamiento debe ser somático como el de cualquier otra enfermedad. Una vez declarados los trastornos mentales como enfermedades del cerebro como pueden ser las del resto de órganos, se trata de determinar qué disfunciones los producen; las nuevas tecnologías y conocimientos del cerebro deben ser las encargadas de responder a estas cuestiones etiológicas, tras lo cual se buscará el remedio para restablecer las funciones neurológicas normales. Por ejemplo, en 2003, el National Institute for Mental Health definió la esquizofrenia como una enfermedad del cerebro crónica, grave e incapacitante (Read et al., 2006); por tanto, la psiquiatría no podría hacer más que calmar sus síntomas con medicamentos. Sin embargo, Al Siebert (1999) afirma que la mayoría de las personas diagnosticadas de esquizofrenia suelen mejorar con el tiempo, unas veces con terapia y otras por sí solas, lo cual las separa de lo que sucede con las enfermedades de Alzheimer, Parkinson o esclerosis múltiple.

4.2. Principales tecnologías del neokraepelianismo

Aunque se siguen practicando en alguna medida las antiguas técnicas (electroconvulsión, curas de insulina y lobotomía), las principales tecnologías científicas en las que se apoya el modelo psiquiátrico estrictamente biológico son fundamentalmente tres: los medicamentos junto con la teoría del desequilibrio químico del cerebro, la teoría genética

y las neuroimágenes, capaces de reproducir las anomalías del cerebro. La psicología evolutiva tiene un peso más relativo, ya que con ella solo pueden hacerse hipótesis que sirven de marco de referencia. Aunque la versión débil de la psiquiatría biológica admite la importancia del ambiente, apenas recibe atención ni en el diagnóstico ni en el tratamiento y apenas se realiza investigación en este sentido.

4.2.1. El impacto de los nuevos medicamentos

El interés en la psiquiatría biológica resurgió en gran parte a raíz del descubrimiento del primer medicamento psiquiátrico que producía efecto: la clorpromazina (Swazey, J. P., 1974; Healy, D., 2009). Anteriormente en el siglo XX, se habían utilizado bromuros, barbitúricos y otros medicamentos para calmar la agitación y estimulantes para los pacientes que se encontraban deprimidos y aletargados, sin que produjeran grandes cambios en la conducta. El introductor de la clorpromazina en la psiquiatría fue un médico cirujano francés de la marina, Henri Laborit (1914-1995), quien posteriormente se convertiría en un conocido divulgador científico. Laborit buscaba la forma de prevenir el *shock* durante las intervenciones quirúrgicas, circunstancia en la que se produce un descenso de la presión sanguínea que puede provocar la muerte. Laborit entendió que los compuestos que estudiaba, los antihistamínicos, parecían afectar al sistema nervioso central, sedando y haciendo que los pacientes fueran más resistentes al dolor. El laboratorio Rhône-Poulenc sintetizaría a continuación más compuestos y los sometería a ensayos con ratas: el producto resultante fue el 456ORP, cuyos efectos Laborit probaría en la psiquiatra Cornelia Quarti y, a continuación, con un paciente maníaco grave. El resultado fue tan sorprendente que el paciente fue dado de alta veinte días después de la primera dosis (Bentall, 2009). Posteriormente, estudios realizados por el Instituto de Salud Mental de Estados Unidos (Casey, J. F. et al., 1960), establecieron que la clorpromazina en dosis altas producía efectos sedantes pero que, en los pacientes psicóticos, no actuaba de la misma forma. Seguidamente se decidió llamar al fármaco *neuroléptico* (*atar los nervios* en griego). En los años setenta, la clorpromazina ya había adquirido su actual denominación de *antipsicótico* administrándose como medicamento específico para la esquizofrenia, a pesar de que al principio se había indicado que era un medicamento eficaz para pacientes con manía. A pesar de estos datos, la investigación posterior sugería que era un fármaco adecuado como profiláctico para la administración a pacientes dados de alta (Leff, J. P., & Wing, J. K., 1971).

El descubrimiento de la clorpromazina originó una intensa actividad en los laboratorios, apareciendo poco después el Miltown (meprobamato), un tranquilizante para el

tratamiento de la ansiedad, con lo cual los medicamentos psiquiátricos iban más allá de los hospitales. Sin embargo, algunos estudios posteriores suscitaron dudas con respecto a su eficacia (Greenblatt, D. J. & Shader, R. I., 1971).

Más tarde surgieron los antidepresivos (Healy, D., 2004). En este caso, la persona que comenzó con el desarrollo de estos medicamentos fue Roland Kuhn (1912-2005), médico psiquiatra que trabajaba en el hospital psiquiátrico de Münsterlingen, en Suiza. Al examinar muestras de G22355 (un compuesto parecido a la clorpromazina) de la farmacéutica suiza Geigy, Kuhn quedó decepcionado, ya que no tenía ningún efecto sobre las alucinaciones y los delirios; en cambio, observó que los pacientes que lo tomaban parecían menos tristes, hecho que le convenció de que se trataba de un nuevo medicamento. Finalmente los laboratorios comercializaron el G22355 con el nombre de imipramina, como el primero de los antidepresivos tricíclicos, comenzando así el mercado de los medicamentos para la depresión (Healy, 1997). Aunque sigue recetándose, hoy día son más utilizados los ISRS (inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina).

En los años cuarenta, un tercer descubrimiento dio la impresión de completar las necesidades farmacológicas psiquiátricas. En esta ocasión el descubridor fue John Cade (1912-1980), director médico del Repatriation Mental Hospital de Bundoora, en Australia. Cade, al igual que Kraepelin, estaba convencido de que los trastornos mentales eran causados por autointoxicación por lo que inyectó orina de sus pacientes mezclada con litio a cobayas de laboratorio, lo que parecía hacer que los animales estuviesen más calmados. Sin embargo, el hallazgo pasó desapercibido hasta la década de los setenta en la que empezó a utilizarse el litio de forma rutinaria.

4.2.2. La teoría del desequilibrio químico del cerebro

El cerebro tiene 100.000 millones de neuronas aproximadamente (células excitables eléctricamente), conectadas entre ellas de forma muy compleja. Estas conexiones forman circuitos que producen nuestros pensamientos, sentimientos y conductas. Cada neurona consta de: cuerpo celular, estructura de dendritas en forma de árbol que recibe la estimulación de otras neuronas y un axón que se proyecta hacia delante y estimula las dendritas de otras neuronas en el circuito. Las neuronas no se tocan entre ellas sino que es el axón de una neurona el que se acerca a la dendrita de la siguiente y a esta confluencia se la denomina sinapsis. Cada neurona puede estar conectada o no a miles de otras neuronas. Cuando una neurona presináptica dispara, segrega en la grieta sináptica una sustancia llamada

neurotransmisor que se une a un receptor de la dendrita siguiente de la neurona postsináptica del circuito, haciendo que esta se excite eléctricamente a su vez. Posteriormente, unos procesos bioquímicos complejos se ocupan de la recaptación del neurotransmisor desde la grieta sináptica, quedando desalojado de la sinapsis que queda preparada para la próxima vez que la neurona presináptica dispare. Cuando la neurona postsináptica es estimulada por un neurotransmisor que llega al receptor, se crea un potencial eléctrico dentro de la célula. Estos potenciales (varios disparos) determinan si la neurona postsináptica dispara a su vez, descargando una emisión de energía a lo largo del axón y liberando su neurotransmisor. Es en este proceso en el que intervienen los medicamentos psiquiátricos alterando el pensamiento, las emociones y el comportamiento (Bentall, 2009).

El origen de la teoría del desequilibrio químico en el cerebro para explicar la enfermedad mental fue el descubrimiento de los nuevos fármacos antes citados, como la clorpromazina (antipsicótico) y la imipramina (antidepresivo) que no solo ofrecían nuevas terapias sino una forma de explicación biológica para la enfermedad mental. La teoría del desequilibrio químico en la enfermedad mental más importante es la teoría dopaminérgica de la esquizofrenia, surgida tras el empleo de la clorpromazina en los tratamientos. A mediados del siglo pasado, Arvid Carlsson, un farmacólogo sueco que ganaría el Premio Nobel de Medicina en 2010, descubrió que la dopamina es un importante neurotransmisor que segregan las neuronas del área del mesencéfalo, como el núcleo accumbens y el cuerpo estriado. En la misma época, un grupo de psiquiatras británicos (Connell, P., 1958) observó que los individuos que tomaban grandes cantidades de droga experimentaban algunas veces estados psicóticos con síntomas paranoides y alucinaciones visuales. Algo más tarde, investigadores estadounidenses (Seeman, P. et al., 1976) descubrieron que los fármacos neurolépticos bloqueaban un receptor, el D₂. La conclusión de todos estos estudios fue que un exceso de dopamina en la sinapsis causa esquizofrenia, mientras que el bloqueo en la transmisión de receptores de dopamina ayuda a los pacientes de esquizofrenia a recuperarse.

El mismo razonamiento (Coppen, A., 1967) hizo suponer que la depresión podría deberse a un desequilibrio en otro neurotransmisor, la serotonina o 5-hidroxitriptamina (5-HT). Pronto aparecieron otros fármacos (inhibidores de la monoaminoxidasa) que evitaban la recaptación de serotonina y los fármacos tricíclicos. Todo parecía sugerir que la depresión estaba causada por una deficiencia de serotonina.

Ambas teorías, la de la serotonina y la de la dopamina, estaban basadas en pruebas indirectas, provenientes de ensayos con animales, por lo que los investigadores se dieron

cuenta de que era necesario obtener otro tipo de pruebas que sirvieran de confirmación, lo cual era muy difícil de conseguir directamente en los pacientes. Los indicios de que exista un aumento de la actividad dopaminérgica en las personas con psicosis aguda son indirectos y muy inconsistentes: proceden de comparar la actividad cerebral en personas que están experimentando un episodio psicótico agudo con un grupo de *controles sanos* (estos últimos son reclutados entre el equipo tratante o entre familiares del personal que trabaja en el hospital), pero hay que tener en cuenta que las personas con experiencias psicóticas se encuentran en estado de alerta, en el que se produce un aumento de la actividad de la dopamina. La única forma de medir directamente los contenidos de dopamina son los exámenes post mórtem, en los que no se han encontrado diferencias entre personas con psicosis y los controles. Otros estudios descubrieron que habían aumentado los receptores de dopamina en los cerebros de personas con esquizofrenia debido al hecho de que estos pacientes habían tomado fármacos neurolépticos durante mucho tiempo (Moncrieff, 2013). Se han realizado pruebas en animales con el resultado de que dichos fármacos producen un aumento de los receptores dopaminérgicos (Moncrieff, 2009).

Por estos motivos, la teoría según la cual los trastornos se deben a un desequilibrio químico en el cerebro, que puede revertirse mediante fármacos, siguió sin confirmarse (Moncrieff, 2009), aunque no el desarrollo de medicamentos basados en esta teoría y, sobre todo, su divulgación, como si se tratase de una verdad científica comprobada. A pesar de la falta de pruebas, la teoría del desequilibrio químico cerebral ha sido muy difundida y promovida por la prensa (Lacasse, J. R. and Leo, J., 2005; Leo, J. and Lacasse, J. R., 2007) tanto entre los clínicos como entre los consumidores en los que se ha popularizado a través de una propaganda que oculta la no confirmación científica de esta. Por tanto, la responsabilidad de que una teoría científica aparezca como cierta cuando no está confirmada corresponde a los medios encargados de divulgarla o los que la ocultan y no la comunican a sus pacientes en el tratamiento. El éxito de estas teorías sin pruebas es debido seguramente a la simplicidad de la explicación de la causa y curación de las enfermedades mentales, en la que nos gusta creer, y a los intereses de las compañías farmacéuticas.

4.2.3. La teoría genética y los estudios de gemelos

La descodificación del genoma humano ha supuesto un importante avance en biología que puede aportar nuevas posibilidades de tratamiento para algunas enfermedades. Sin embargo, a raíz de este descubrimiento, se produjo el mito de que el ADN contenía algo así como el destino del organismo. En la actualidad este mito médico ha sido criticado (Kendler

& Karkowsky, 20056) y es revisado porque se entiende que la genética se puede expresar o no dependiendo del ambiente; es decir, que el fenotipo es el resultado de la compleja interacción de los genes con el ambiente. Según Kendler & Karkowsky (2006) no es que aún no se sepa cuál es el gen de la esquizofrenia sino que hay que abandonar la postura de que la vida sea un desarrollo del código genético y adoptar un modelo complejo en el que el organismo se relaciona con el medio. Bajo esta perspectiva, la esquizofrenia estaría presente en la naturaleza y se expresaría (o se encarnaría) cuando tiene la oportunidad de hacerlo que, en nuestras sociedades es de un 1%.

4.2.3.1. La genética molecular

Las nuevas técnicas de la genética permiten mostrar la relación que existe entre tipos concretos de conducta y genes específicos, codificados en secuencias de bases en hebras de ADN, ubicados en cromosomas específicos. Los genes no pueden determinar directamente las características humanas sino que controlan la síntesis de proteínas en el cuerpo ayudando a fijar la forma en la que el individuo se desarrolla, permitiendo que el ambiente influya durante todo este tiempo. De modo que no somos exactamente el resultado de los genes heredados sino que la causalidad genética se ve mezclada y no hay nada que haga suponer que exista un gen concreto para cada rasgo de personalidad.

Sin embargo, los genetistas psiquiátricos intentaron encontrar genes específicos implicados en la esquizofrenia, el trastorno bipolar y otros trastornos mentales. Se realizaron estudios de ligamento que podían implicar regiones cromosómicas utilizando marcadores genéticos cuya posición en el genoma era conocida e investigaciones de genes candidatos posicionales (genes que están dentro de las regiones cromosómicas determinadas que podrían desempeñar un papel causal en los trastornos psiquiátricos). Los investigadores esperaban identificar las causas de las enfermedades mentales en las secuencias de ADN identificando alelos concretos o haplotipos (bloques de alelos que tienden a heredarse juntos) (Bentall, 2009).

En los años ochenta, los primeros estudios de ligamento publicados (Egeland, 1987; Sherington, 1988) afirmaban haber identificado la posición de los genes de la esquizofrenia y el trastorno bipolar en los cromosomas 5 y 11 respectivamente. Pero el estudio detallado de los datos puso en evidencia que los investigadores se habían precipitado en sus conclusiones. Un grupo de investigadores del Hospital Middlesex de Londres había ampliado la definición de la esquizofrenia en la que habían incluido el alcoholismo y las fobias para hallar un

resultado significativo: el gen 5 (Bentall, 2009). Nuevos estudios (Crow, 1997) confirmaron el mismo error y los investigadores empezaron a desistir en su búsqueda del gen de la locura (Moldin, 1997).

Recientemente, algunos investigadores indicaron la posibilidad de que algunas regiones cromosómicas (los cromosomas 6, 8 y 22) estén relacionadas con la psicosis (Elkin et al, 2004). Se trata de un gen llamado *neuroregulina 1*, situado en el cromosoma 8, importante en muchos órganos, incluido el cerebro (Stefansson, 2002). Sin embargo, un estudio posterior de pacientes europeos, el mayor realizado, no encontró ninguna asociación entre la esquizofrenia y ninguno de los genes de los que se suponía que estaban implicados, incluido la neuroregulina (Sanders, 2008), mientras que otros estudios insisten en haber encontrado datos significativos (O'donovan et al., 2008). Es importante señalar que estudios recientes han hallado la neuroregulina 1 en pacientes con trastorno bipolar (Green et al., 2005), lo que pone en duda la distinción kraepeliniana entre esquizofrenia y trastorno bipolar, de modo que, desde la investigación genética se ha empezado a cuestionar la actual clasificación psiquiátrica (Has, 2005).

Muy similar es la historia de otro gen llamado DTNBPI o dysbindin, que se supone afecta a la estructura de las neuronas, especialmente de las que segregan el neurotransmisor glutamato. Algunos estudios han implicado a este gen en un pequeño incremento del riesgo de padecer esquizofrenia (Owen et al., 2005) y de los síntomas psicóticos en pacientes con diagnóstico de trastorno bipolar (Raybould et al., 2005).

Un gen llamado *catecol-O-metiltransferasa* (COMT), ubicado en el cromosoma 22, produce una relación más compleja. Se trata de un gen importante en la investigación porque está implicado en la síntesis de una enzima que inactiva la dopamina, el neurotransmisor que supuestamente desempeña un papel en la psicosis. Un alelo común de este gen, *val*, produce una versión de la enzima que contiene el aminoácido valina, que produce una mayor actividad enzimática y la inactivación de la dopamina. Un segundo alelo común, *met*, produce una versión de la enzima que contiene el aminoácido metionina. Hay pruebas de que las personas con alelos distintos tienen resultados diferentes en tests neuropsicológicos que miden el funcionamiento de las regiones frontales del cerebro, obteniendo que personas con una combinación *met-met* (todos tenemos dos copias del gen) que superan a aquellas con una combinación *val-met*, las cuales superan, a su vez a aquellas con una combinación *val-val* (Taerk et al., 2004). Muchos investigadores se interesaron por esta teoría, ya que los

pacientes psicóticos tienen malos resultados en los tests de funcionamiento del lóbulo frontal, aunque no se han producido hallazgos concordantes (Glatt et al., 2003).

Bentall (2009) propone que se aborde el estudio del COMT y de la genética en relación con la locura de otra forma, pensando que sus efectos dependen de otros factores. Se ha publicado un estudio en el que se afirma que el alelo val está asociado con la respuesta psicótica al cannabis, ya que desde hace tiempo que se sospecha que el consumo de este puede desencadenar episodios psicóticos, agravar un estado psicótico existente o que, incluso personas sin enfermedad mental se sientan paranoicas después de haber consumido esta droga. Dicha asociación parece confirmarse a través de varios estudios y ser bidireccional: fumar cannabis puede causar un incremento pequeño pero real de padecer psicosis, pero las personas que han experimentado síntomas psicóticos son más propensas a decidirse por el cannabis como si fuera una forma de automedicación (Henquet et al., 2005). En Nueva Zelanda se realizó una investigación de más de 1.000 niños nacidos en Dunedin, descubriéndose que el uso del cannabis durante la adolescencia estaba asociado con el aumento del riesgo de padecer psicosis a lo largo de la vida en los individuos portadores de los alelos val-val, un incremento menor en aquellos con alelos val-met, pero ninguno en aquellos con la combinación met-met (Caspi et al., 2005). Hay que señalar que los autores de este estudio dejaron claro que el cannabis no es un riesgo para la salud pública puesto que la mayoría de los que lo consumen con regularidad no desarrollaban psicosis. Lo que indica el estudio es que el gen COMT no es responsable directo de las psicosis sino que, a través de una relación con el ambiente, aumenta las posibilidades de quien lo haya consumido durante la adolescencia de enfermar al convertirse en adulto.

Sin embargo, parece claro que, sobre todo entre los seres humanos, hay otras formas de transmisión que pueden afectar al desarrollo de los organismos, como afirma la nueva ciencia de la epigenética. Se trata de señales culturales que sirven como un sistema de herencia adicional. El término *sistemas de herencia* se usa para describir diferentes mecanismos, procesos y factores, mediante los cuales diferentes tipos de información hereditaria se almacenan y se transmiten entre generaciones. Según Lamm (2018), se pueden distinguir cuatro tipos de discusiones: un grupo formado por los defensores del monismo, los del holismo o Teoría de sistemas y un grupo diverso que defiende múltiples sistemas de herencia; un segundo grupo que analiza la herencia solo como replicación y transmisión; un tercer grupo que discute los criterios propuestos para identificar los sistemas de herencia; y un cuarto, que debate la importancia de los aspectos *lamarckianos*, como la herencia conductual,

que permite la transmisión de caracteres inducidos por el medio ambiente (herencia blanda). Este último debate sería adecuado para discutir los tipos de personalidad que el DSM atribuye a una transmisión de tipo mecánica.

4.2.3.2. La genética de la conducta: los estudios de gemelos

Los comienzos de la investigación genética en psiquiatría pertenecen a un periodo e ideología que a menudo se intenta ocultar porque se trataba de médicos alemanes simpatizantes con el nazismo. El más importante fue Ernst Rüdin (1874-1952) quien, junto a otros colegas, llevó a cabo los primeros estudios para demostrar que los trastornos mentales son heredados, influyendo así en las decisiones sobre los enfermos mentales de la Alemania nazi. Muchos de los estudios de genética comenzaron en esa época: son los conocidos estudios de gemelos para comprobar si las concordancias genéticas estaban relacionadas con las enfermedades psiquiátricas. Según esta teoría, los gemelos monocigóticos o idénticos tendrían las mismas probabilidades de desarrollar una enfermedad psiquiátrica (si el origen fuese totalmente genético, la probabilidad sería el 100%) y el riesgo disminuiría a medida que se alejase el parentesco. En cambio, si no hubiese concordancia genética porque se tratase de gemelos no idénticos o simplemente de hermanos, significaría que el responsable es el ambiente.

Franz Kallmann (1897-1965), discípulo de Rüdin, informó, tras un estudio de gemelos (Kallmann, 1938) que comprendía a una gran población, que por lo menos el 86% de los gemelos idénticos de pacientes de esquizofrenia tenían también esta enfermedad, mientras que, para los gemelos no idénticos, era solo del 15%. Estos datos indicarían que se trataba de una enfermedad de origen genético en la mayoría de los casos. El método que seguía Kallmann para saber si los gemelos eran idénticos era simplemente el parecido físico, desechando a los hermanos que no coincidían en su enfermedad y admitiendo gran variedad de síntomas, por lo que ningún estudio posterior ha mostrado unos índices de concordancia tan altos. Los estudios actuales de genética no están relacionados con ninguna ideología extrema e incluso existe la creencia de que la explicación genética favorece la aceptación de los enfermos mentales, ya que es algo que no se puede controlar, como cualquier otra enfermedad física (Read & Haslam, 2004).

En los años setenta, los investigadores estadounidenses Seymour Kety y David Rosenthal, psiquiatra y psicólogo respectivamente, estudiaron los informes de adopción de Dinamarca localizando niños que habían sido adoptados a edad temprana cuyas madres

biológicas habían sido diagnosticadas con esquizofrenia, con la suposición de que aquellos niños tendrían más probabilidades de desarrollar esa enfermedad con el fin de desmontar otras teorías sobre la psicosis, como la de Laing, basada en las relaciones disfuncionales de la familia. En otro estudio Kety y Rosenthal (1971), localizaron a madres de adultos diagnosticados con esquizofrenia que habían sido adoptados en sus primeros años de vida, encontrando que estos tenían más probabilidades de ser psicóticos que los adoptados cuyos padres eran biológicamente sanos. Tras estos estudios, Kety (1974) se atrevió a afirmar que la esquizofrenia no era un mito, tal y como afirmaba Zsasz, sino que se trataba de una enfermedad hereditaria.

Los genes que determinan las características físicas están codificados como secuencias de bases a lo largo del ADN, regulando el modo en que las células fabrican proteínas y por tanto la forma en que nuestro cuerpo crece y se desarrolla. El genoma humano contiene 46 cromosomas que se agrupan en 22 pares (autosomas), de los cuales 44 son iguales en los dos sexos; el par restante son los cromosomas sexuales, XX para la mujer y XY para el hombre siendo estos últimos los encargados de determinar el sexo del individuo, funcionando de manera ligeramente distinta al resto de los cromosomas autosómicos. En estos cromosomas autosómicos, cada gen aparece dos veces, una en cada cromosoma del par. Por tanto, heredamos dos versiones de cada gen, una de cada progenitor. Los alelos son las formas alternativas que puede tener cada gen que se diferencian en su secuencia. Algunos alelos causan enfermedades son las enfermedades autosómicas dominantes en las que un único alelo defectuoso, transmitido de un progenitor es suficiente para causar la enfermedad.

En estas enfermedades, si uno de los progenitores está enfermo, el individuo tiene un 50% de probabilidades de padecer la misma enfermedad. La más conocida de estas enfermedades es la enfermedad de Huntington, un trastorno degenerativo del cerebro (muerte de las neuronas de los lóbulos frontales y los ganglios basales del cerebro), en la cual se ha identificado el gen causante de esta enfermedad en el cromosoma 4. La pérdida de células cerebrales produce al principio un deterioro en el lenguaje y el razonamiento, cambios de humor y desinhibición, después pérdida de coordinación, movimientos incontrolados y, finalmente, la muerte (Barondes, 1999). La enfermedad no tiene cura de momento por lo que todo aquel que herede el gen está condenado a padecerla. Estas enfermedades autosómicas dominantes no son muchas sino que la mayor parte de las enfermedades de transmisión genética tienen una influencia mucho más débil. Las enfermedades genéticas recesivas se expresan solo si los dos genes del par son defectuosos. Los genes también varían en

penetrancia (tendencia a padecer la enfermedad). En los genes de baja penetrancia, solo una pequeña porción de personas con el gen defectuoso enferma, lo que a menudo sucede junto con factores ambientales mientras otros genes tienen baja expresividad. Lo que quiere decir que, aunque los portadores del gen enfermen, la gravedad de la enfermedad variará de individuo a individuo porque también influyen otros factores. A esto hay que añadir que muchas características humanas son poligénicas, es decir, que están afectadas por muchos genes de los cuales cada uno tiene una pequeña influencia. Los rasgos de este tipo suelen tener una curva de distribución normal y pocos de ellos tienen una puntuación muy baja o muy alta; la inteligencia es un rasgo de este tipo (Bentall, 2009).

En el caso de que el efecto de los genes sea leve, puede ser muy difícil localizar la influencia genética. Por ejemplo, si un trastorno mental es debido al mal ambiente familiar de crianza, podrían coincidir estos genes en el mismo trastorno, pero no por herencia genética sino por ambiente. La estrategia seguida para diferenciar ambiente de herencia genética es el índice de concordancia en el estudio de los gemelos MC (monocigóticos) y DC (dicigóticos) de los individuos que padecen algún trastorno. Si la enfermedad es genética, el índice de concordancia debería ser mayor en los gemelos monocigóticos y si todos los miembros de una familia comparten una misma enfermedad, entonces el índice de concordancia entre gemelos MC y DC será el mismo y el responsable será el ambiente.

Uno de los fallos de esta estrategia es que existe la posibilidad de que los gemelos MC sean tratados de forma diferente a los gemelos DC (Bentall, 2009). Existen estudios genéticos en los cuales el índice de concordancia entre los gemelos DC es mayor a la de los gemelos MC (Lewontin et al., 1985). Jay Joseph, en *Modelos de locura* (2006), piensa que, además de que los estudios de gemelos presentan varios defectos (falta de definición de esquizofrenia, diagnósticos poco objetivos, partir de información muy vaga, métodos para determinar la cigosidad, fórmulas sesgadas como la de corregir la edad, poblaciones de muestra poco representativas y falta de métodos de descripción adecuados), el principal problema es el supuesto de un mismo entorno para gemelos MC y DC.

Por estos motivos, se adoptó una estrategia alternativa que consistía en estudiar a los gemelos adoptados por distintas familias a una edad temprana. Se trataría de localizar a los padres biológicos de niños adoptados que estuvieran mentalmente enfermos (o al revés, de encontrar a los hijos biológicos de padres mentalmente enfermos). Si se tratase de un trastorno originado por los genes, el índice de concordancia sería alto. Los datos resultantes son una estadística que se denomina h^2 , en la que se indica la proporción de variación que

tiene una enfermedad que puede atribuirse a los genes; el resto se debe atribuir a factores ambientales, tanto familiares como específicos individuales. A través de estos estudios, la esquizofrenia y el trastorno bipolar han sido atribuidos a los genes heredados en un 80% o más (Jang, 2005), lo que supondría que la etiología es fundamentalmente genética en estas enfermedades.

Bentall (2009) atribuye a varios errores el cálculo en la inflación de h^2 , de los cuales el más importante sería el de presentar la herencia genética más como un axioma que como una hipótesis. Por ejemplo, en el caso de los estudios daneses (Kety et al., 1974), al no encontrar datos concluyentes sobre la herencia genética en la esquizofrenia, se amplió la definición de este trastorno, introduciendo el concepto de espectro esquizofrénico para así poder incluir a individuos excéntricos pero no enfermos mentales. La contrapartida a los resultados poco rigurosos, fue la ampliación del espectro de las psicosis y su definición como un continuo con el funcionamiento normal. Sin embargo, en ese momento no se pensaba en un continuo, el concepto de espectro fue introducido para que los investigadores pudieran obtener el resultado que deseaban. Un genetista escéptico, Richard Lewontin (1985), encontró que se había incluido a un individuo fallecido anteriormente al estudio, simplemente entrevistando a los familiares que habían sugerido una supuesta enfermedad mental en dicho individuo.

Bentall (2009) menciona dos trucos que hacen aumentar la importancia de la herencia genética en la esquizofrenia. El primero de ellos es la manera en que se calcula la coincidencia. El método *entre pares* calcula, en el caso de gemelos en el cual al menos uno de ellos está afectado, en cuántos pares los dos miembros están afectados. De esta forma, si de diez pares de gemelos, cinco pares de ellos presentan enfermedad mental, el índice de concordancia es del 50%. En cambio, el método de *probandwise concordance*, calcula la proporción de gemelos afectados que tienen un gemelo afectado; es decir que se cuenta uno por uno a cada gemelo. De modo que, en el mismo caso anterior, los individuos serían quince y no diez, lo que daría un índice de concordancia del 66,5. El otro truco es el ajuste por edad. Como algunos de los gemelos estudiados son demasiado jóvenes y pueden no haber enfermado en el momento del estudio, los genetistas suelen calcular el índice de concordancia como si estos enfermasen a lo largo de su vida. El psicólogo estadounidense Jay Joseph, (2004) recopiló datos de concordancia de pares de gemelos MC y DC de 15 estudios sobre la esquizofrenia, publicados entre 1928 y 1998. Uniendo los datos de todos los estudios, la tasa en gemelos MC fue del 40,4% y para gemelos DC del 7,4%, lo que indica un factor genético,

pero no tan importante como intenta divulgar la psiquiatría. Joseph también señala que los primeros estudios contienen mayores fallos metodológicos y dan tasas mucho más altas que los actuales. En los nueve estudios más actuales, la tasa de concordancia de pares en gemelos MC desciende al 22,4% y en gemelos DC al 4,5% (Bentall, 2009). De modo que se mantiene el factor genético, pero su importancia indica que la probabilidad de que un hermano MC padezca esquizofrenia si el otro hermano la padece es menor de una entre cuatro.

Según Bentall (2009), el mayor problema en los estudios de gemelos es la interpretación del significado de h^2 : la afirmación de que la esquizofrenia es heredable en un 80% puede dar la impresión de que no hay apenas causas ambientales. Sin embargo, la heredabilidad quiere decir el porcentaje de variación en un rasgo o enfermedad (la medida en que unas personas lo presentan y otras no) que puede atribuirse a los genes. La heredabilidad se calcula dividiendo la proporción de variación atribuida a los genes por la suma de la proporción atribuida a los genes más la proporción atribuida al ambiente, utilizando para ello modelos estadísticos complejos. De modo que el valor de h^2 obtenido no solo depende de la influencia de los genes, sino también de hasta qué punto hay variación en el ambiente. Si h^2 depende también del ambiente, este valor puede variar según las circunstancias económicas o sociales. Algo parecido a lo que sucede con el cociente intelectual: el CI tiene un índice muy alto de heredabilidad en familias con altos ingresos y es mucho menos heredable en familias con bajos ingresos, por lo que es de suponer que este índice depende del estímulo intelectual que reciban los hijos (Turkheimer et al., 2005).

Un factor que complica aún más el índice h^2 son las interacciones *genotipo-ambiente*: Los organismos están en constante interacción con su medio ambiente: es decir, que los organismos seleccionan ambientes al igual que los entornos seleccionan organismos. Al igual que los organismos, los ambientes evolucionan y son homeodinámicos en lugar de homeostáticos; tanto 'genoma' como 'ambiente' son abstracciones de esta dialéctica continua (Rose S., 2001). Por ejemplo, suponiendo que la timidez tuviera un origen genético, si un chico sufre acoso en el colegio por este motivo, el sufrimiento es debido al acoso y no al hecho de ser tímido, de modo que podemos ver la causa tanto en el portador del gen como en el ambiente que lo selecciona. Otro estudio (Fox & Beevers, 2016) propone estudiar la dinámica de genes por ambiente (GxE) de cuya combinación, si está mediada por sesgos cognitivos selectivos, puede resultar una alta reactividad para bien y para mal, dependiendo del ambiente; es decir que una misma predisposición genética puede producir sesgos positivos o negativos según el ambiente sea positivo o negativo.

Røysamb & Tambs, en *The beauty, logic and limitations of twin studies* (2016), explican que los estudios de gemelos no identifican genes sino que estiman la varianza-covarianza de los fenotipos. Los elementos que quedan fuera de estos estudios son los factores ambientales específicos que contribuyen a la varianza. Otros elementos del ambiente que no se toman en cuenta son los emparejamientos azarosos (la tendencia a emparejarse con alguien parecido) que pueden dar lugar a ambientes negativos para la crianza o tampoco se tiene en cuenta si los gemelos han estado expuestos a ambientes similares (Bentall, 2009).

Muchos estudios sobre gemelos han fallado a la hora de ser replicados, por lo que se ha producido una crisis en los estudios de genética de la conducta, rechazándose los estudios individuales. Por ello, Robert Plomin et al., titulan su trabajo como *The top 10 replicated finding from behavioral genetics* (2016). Los hallazgos son los siguientes: 1) todos los rasgos psicológicos muestran significación e influencia genética sustancial; 2) los rasgos no son 100% hereditarios; 3) la heredabilidad es causada por muchos genes de pequeño efecto; 4) Las correlaciones fenotípicas entre rasgos psicológicos muestran una mediación genética significativa y sustancial; 5) la heredabilidad de la inteligencia aumenta durante todo el desarrollo 6) la estabilidad a cualquier edad se debe principalmente a la genética; 7) la mayoría de las medidas del "medio ambiente" muestran influencia genética significativa; 8) la mayoría de las asociaciones entre el medio ambiente y los rasgos psicológicos son mediadas significativamente por la genética; 9) la mayoría de los efectos ambientales no son compartidas por los niños que crecen en la misma familia; y 10) anormal es normal. Entre estos diez hallazgos, llaman la atención: el dato contrario a la psicología popular de que la inteligencia heredada aumenta con el desarrollo de los años (5); el de que también el ambiente tiene influencia genética (7); y el de que hay una continuidad entre lo normal y lo anormal (10).

El dato 7) significa que las medidas que se usan en psicología referidas al apoyo social o el estilo parental se desarrollan a partir de las predisposiciones genéticas de quienes participan en él. Por ejemplo, la conducta de los hijos no se debe enteramente a la educación de los padres, sino a factores genéticos tanto de los padres como de los hijos. Sin duda, Plomin et al. han querido decir algo sobre el ambiente porque era algo que no se mencionaba en los estudios de gemelos. Al igual que otros estudios (GWA, genome-wide association), el punto 10) muestra que, desde el punto de vista genético, depresión y ansiedad son el mismo trastorno, al igual que coinciden esquizofrenia y trastorno bipolar (otros estudios anteriores hacían coincidir los genes que predisponen a la esquizofrenia, trastorno bipolar, autismo,

discapacidad intelectual y TDAH). Los trastornos mentales representan los extremos de las influencias genéticas: la herencia se debe al efecto de varios genes de lo que se deduce que son el extremo del espectro de variación de un rasgo y por eso no se debería hablar de anormalidad sino de extremo dentro de la normalidad. La conclusión es que la herencia en los efectos genéticos de la conducta son importantes, 30-50%, sin llegar al 90%, al igual que sucede con los rasgos físicos (color de los ojos, altura, etc.).

Este estudio muestra que la explicación genética de la conducta se ha debilitado, indicando solo una causalidad marginal en los trastornos mentales porque, a diferencia de lo que sucede con la enfermedad de Huntington, parece tratarse más bien de correlaciones que de estricta causalidad ya que los genes que intervienen en la producción de los trastornos mentales equivalen a los que generan los miembros del cuerpo, de los que nadie diría que son los responsables de una enfermedad determinada; los porcentajes que aportan son los mismos que se pueden atribuir al ambiente (Turkheimer, 2016).

Tienari et al. (1987, 2000), en cambio, estudiaron tanto el entorno de las familias de los individuos adoptados como sus antecedentes genéticos, encontrando que ambos factores: genética y entorno eran variables que influían en el diagnóstico de esquizofrenia. Entre los individuos adoptados que crecieron en familias adoptivas con graves trastornos emocionales, se diagnosticaron más casos de esquizofrenia que entre los individuos adoptados del grupo de control, lo que indicaría que las familias sanas protegerían mejor a los niños vulnerables.

Las críticas a estos estudios son abundantes. Por ejemplo, de Alvin Pam (1990) critica el hecho de no tener en cuenta factores como el tiempo que han permanecido junto a su madre o las posibles influencias en la gestación, además de los tamaños de las muestras. Sin embargo, lo más llamativo no reside en el sesgo que puedan tener dichos estudios, sino en que están dirigidos en una única dirección, la genética: aunque la herencia es importante en el estudio de la variabilidad del ser humano, es cuestionable la utilidad que puedan tener en psiquiatría. Según Jay Joseph (2004), la heredabilidad es útil en la agricultura o en la cría de ganado para obtener un producto mejor por selección genética, pero en los humanos no resulta muy provechoso, ya que un mismo organismo humano responde de diferentes maneras según el ambiente en el que se encuentre. La conclusión de Joseph es que deben dejar de realizarse dichos estudios. Kirkbride (2011) afirma que, además, en predicción, son más importantes los factores de riesgo ambientales, como las complicaciones en el nacimiento, las infecciones, las experiencias traumáticas infantiles, los acontecimientos negativos o la falta de cohesión e integración social que la supuesta predisposición

hereditaria. Recientemente, la cuestión de la genética ha venido a complicarse, al menos en el aspecto de la heredabilidad: un estudio reciente (Poduri et al., 2013) demuestra que las células no se replican de forma idéntica sino que van acumulando cambios genéticos (mutando) mientras se replican, especialmente las del cerebro, cuyo resultado es un mosaico de genomas diferentes. Por tanto, la genética es responsable del cerebro pero la heredabilidad es muy escasa.

Dados todos estos estudios y datos, se puede concluir que la genética no tiene un peso demasiado significativo en los trastornos mentales, ya que todo lo que se ha encontrado son genes que solo confieren un riesgo muy pequeño a padecerlos. Tim Crow, un psiquiatra británico publicó recientemente un artículo, *Los emperadores de la esquizofrenia poligénica no llevan traje* (2008), aludiendo al famoso cuento del emperador que iba desnudo:

A substantial body of research literature, identified by nine out of ten papers on genetics in the recent ISI research front on schizophrenia, claims to have established associations between aspects of the disease and sequence variation in specific candidate genes. These candidatures have proven unreplicated in large sibling pair linkage surveys and a targeted association study. Even if the case for an association be regarded as a lucky guess (assuming one gene in 30 000 was guessed right) the large linkage and association studies provide no evidence of sequence variation relating to psychosis at any of these gene loci. Thus this body of work must be regarded as an indicator of the extent to which the 'eye of faith' is able to discern meaning in complex data when none is present.

Peter Medawar (1996) afirma que el debate naturaleza-crianza no tiene sentido actualmente porque la contribución relativa de la genética está en función del ambiente y viceversa, salvo en casos muy concretos como el de la enfermedad de Huntington. Pero los conceptos que se utilizan para hablar de genética son los del siglo XIX, convirtiendo a los trastornos mentales en enfermedades determinadas genéticamente sin curación, tratables únicamente con medicamentos. Lewontin et al. (1985) relacionan esta postura, más genetista que biológica, con el punto de vista de la vieja ideología determinista que intenta convencer de que la sociedad es el resultado de los efectos inmutables de la naturaleza y, por tanto, no se puede ir más lejos. En consecuencia con esta forma de pensar, el remedio son los

medicamentos, utilizados a largo plazo que no curan, solo alivian, con el consiguiente beneficio farmacéutico y daños secundarios para los pacientes.

A pesar de todas estas dificultades, el sueño de erradicar de forma sencilla los trastornos mentales no ha dejado de estar presente en la psiquiatría, desde los tratamientos en los manicomios, pasando por los medicamentos y la genética. Esta actitud origina varios problemas: en primer lugar, la insistencia en el carácter genético y hereditario de la locura incide de forma negativa en la imagen social de los pacientes (Read et al., 2006) aumentando el rechazo social y estigmatizando a todos los familiares (Lincoln, 2008); en segundo lugar, porque se gastan inmensos recursos intentando descubrir el origen genético mientras que no se atienden los problemas sociales que contribuyen a ocasionar los trastornos sociales. Además, no parece que la investigación genética de la psicosis vaya a producir ningún beneficio en el futuro en el tratamiento de los trastornos mentales (Joseph, 2004). Al igual que sucede con la teoría del desequilibrio químico del cerebro, hay un problema a la hora de transmitir y divulgar los datos obtenidos de estos estudios: cuando medios de comunicación y clínicos afirman que determinado trastorno mental tiene un 80% de origen genético, todo el mundo entiende que se transmite casi exclusivamente a través de la herencia y no se explica que se trata de heredabilidad; es decir, la predisposición genética.

4.2.4. Las neuroimágenes sobre la anatomía del cerebro

A finales de los años setenta del pasado siglo, aparecieron nuevos métodos que revolucionarían los diagnósticos médicos: el TAC (tomografía axial computerizada), inventado por Godfrey Hounsfield, un ingeniero electrónico británico, premiado con el Nobel de Medicina (compartido con Cormack) por este invento en 1979. Esta técnica está desarrollada a partir de la idea de tomar imágenes de rayos X desde muchos ángulos diferentes, utilizando un programa de ordenador que integre la información obtenida para crear una imagen compuesta que muestre una sección transversal del cuerpo.

Eve Johnston y Tim Crow, psiquiatras del Northwick Park Hospital de Londres, intentaron por primera vez utilizar el escáner TAC para mostrar el cerebro de pacientes psicóticos (1976). En esta primera prueba observaron que los ventrículos (cavidades llenas de fluido) del centro del cerebro eran más grandes en los pacientes diagnosticados de esquizofrenia que en adultos sanos, lo cual parecía aportar pruebas concluyentes de que el cerebro de los pacientes enfermos era distinto del de la gente no enferma, posiblemente debido a algún tipo de proceso degenerativo.

La teoría de las anomalías cerebrales viene a complicar la teoría del origen genético de la enfermedad mental. Suddath et al. (1990) realizaron un estudio con gemelos MC encontrando anomalías en casi todos los cerebros de los hermanos enfermos, mientras que ninguna en los sanos. Este hallazgo iría en contra de la teoría exclusivamente genética de la enfermedad mental porque demostraría que las anomalías pueden deberse a factores del entorno no identificados, además de encontrarse la misma anomalía en otras enfermedades, como la depresión o el alcoholismo (Coplov & Crook, 2000). Ho et al. (1996) en su estudio, añaden a estas dificultades el hecho de que los tratamientos largos con antipsicóticos contribuyen a la reducción del volumen del tejido cerebral. En otro estudio (Siebert, 1999), se identifican ocho aspectos en los que las afirmaciones que se refieren a la esquizofrenia como una enfermedad cerebral tergiversan los resultados de las investigaciones no existiendo, en definitiva, ninguna evidencia de que el cerebro de las personas que padecen psicosis sea diferente al del resto de la población porque muchas de las anomalías encontradas se dan también en muchas otras que no padecen ningún trastorno mental. Otros estudios posteriores ofrecen resultados similares (Weinberger et al., 1981).

En cambio, cada día hay mayor evidencia de que las anomalías observadas en los cerebros de personas con diagnóstico de esquizofrenia se deben al tratamiento con antipsicóticos que habían recibido anteriormente. El resultado del largo tratamiento con estos medicamentos (Magnotta, 2011; Ho et al. 2011) sugeriría mayor cautela y un equilibrio entre riesgos y beneficios, mientras que los problemas de los efectos de los antipsicóticos en un primer episodio de psicosis (Lieberman et al., 2008) muestran una reducción de la materia gris del cerebro.

Además, aunque las nuevas tecnologías de imagen cerebral PET (tomografía de emisión de positrones) y fMRI (imagen por resonancia magnética) de la última década permiten determinar el área concreta de la actividad cerebral, haciendo concebir grandes esperanzas de localizar cada una de las actividades del cerebro que producen los diversos comportamientos, existen autores escépticos con este tipo de investigación, como William R. Uttal (2000), quien argumenta la imposibilidad de encontrar localizaciones exactas para cada una de las actividades cerebrales, ya que el cerebro está fuertemente interconectado y no corresponde a un sistema lineal. Lo único que muestran estos experimentos es que una región del cerebro es importante para una actividad pero que también son necesarias otras. A pesar de estos inconvenientes, las neuroimágenes podrían paliar, en parte, el sesgo ideológico de los diagnósticos.

4.3. Psicología evolutiva

En psicología evolutiva, se considera que la adaptación evolutiva al ambiente consiste en que el entorno ha ido seleccionando los patrones de conducta más adaptativos para nuestra especie. Sin embargo, un concepto importante es el de que nuestra carga genética se adaptó en tiempos ancestrales y no se corresponde con la civilización actual. Por ejemplo, el extendido trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) se relaciona con una exigencia educativa que no tiene que ver con la naturaleza. El problema de la teoría de la evolución en psiquiatría es que da lugar a especulaciones que no se pueden comprobar, como ¿por qué sigue existiendo la esquizofrenia? o ¿por qué la depresión es más frecuente entre las mujeres?

Por ejemplo Nesse (2004), considera que la gran evolución del cerebro humano puede hacer que seamos más vulnerables a las enfermedades mentales, llevándonos al *borde del abismo* (*cliff-edge*), situación que provocaría en algunos individuos un fracaso cognitivo catastrófico como ocurre en la esquizofrenia (algo similar a lo que ocurre con las delgadas patas de los caballos de carreras: son más veloces pero también más frágiles). En otro artículo, Nesse (2000) sugiere que la depresión tiene un origen adaptativo con una función específica de proteger al organismo. Un estado de ánimo bajo puede aumentar las ventajas de ser protegido en un orden jerárquico y también puede ser una solución cuando el esfuerzo no supone mejorar la situación de peligro, daño o pérdida en que se encuentre el organismo sino que el coste sea mayor que el beneficio. Además, no todos los rasgos que permanecen son adaptativos sino que interviene el azar.

Sin embargo, el concepto de adaptación puede ser útil en la definición de trastorno mental como una situación en la que el individuo (debido a cierto innatismo en su comportamiento) no se adapta a su entorno lo cual hace que se le denomine *anormal*. Rutter (1997) propone que, en los trastornos mentales, es probable que la mayoría de las veces no se trate de mutaciones anómalas sino de variaciones normales. De esta forma, se podría explicar la ansiedad, las fobias o las crisis de pánico. Para el evolucionismo, la función del cerebro es dirigir la conducta adecuada con las condiciones ambientales, de modo que es necesario que exista un medio adecuado para que se pueda desarrollar (Linden 2008), pero no siempre es así porque el cerebro humano no funciona aislado sino relacionado con otros cerebros. Además, el cerebro humano es muy plástico y cambia durante toda la vida; su maduración es muy lenta y puede verse interrumpida por algún suceso, lo que puede ser confundido con una enfermedad. Desde este punto de vista, la mayoría de los trastornos que se definen en los

sucesivos DSM serían simplemente discontinuidades en el proceso de maduración del cerebro. Hay que añadir que la psicología evolutiva ha intentado ayudar a naturalizar los trastornos mentales, liberando así, en parte, a los pacientes del estigma que arrastra la enfermedad mental.

4.4. Los desencadenantes psicosociales

La psiquiatría neokraepeliniana no ignora los aspectos sociales que desencadenan las enfermedades mentales pero está centrada en la investigación de los mecanismos biológicos que subyacen a los comportamientos y en los factores de vulnerabilidad que pueden conducir a la patología mental por lo cual no existen demasiados estudios sobre estos temas. De modo que, teóricamente, la etiología de la enfermedad mental es biopsicosociológica pero, en la práctica, la investigación psiquiátrica solo se ocupa los factores biológicos restringidos al cerebro en donde se supone que están los problemas, relegando las experiencias vitales que pasan a ser solo *desencadenantes* o *detonadores* de enfermedades biológicas subyacentes (Read et al., 2006). McLaren (2002) afirma que el modelo biopsicosocial es un mito porque la ciencia exige fórmulas simples que puedan aparecer como novedades para tratar viejos y complejos problemas.

Sin embargo, hay investigadores que estudian los factores psicosociales, incluyendo a las familias disfuncionales como agentes causales más importantes que una predisposición genética que se ha exagerado (Joseph, 2004). Este es un tipo de estudios casi abandonado desde la aparición de los antipsicóticos en los años cincuenta del pasado siglo convirtiendo el modelo biopsicosocial en un modelo bio-bio-bio (Read, 2005). Los estudios dedicados al ámbito psicosocial se refieren la incidencia de varios factores en la aparición de enfermedades mentales: la vida en centros urbanos, la pobreza, el racismo y los traumas infantiles. Es importante señalar que estos datos serían muy eficaces en la prevención primaria de los trastornos mentales (Read et al., 2006) pero exigen un esfuerzo en los aspectos sociales en lugar de los beneficios económicos que producen los fármacos.

Este modelo psiquiátrico restringido a factores biológicos no solo se debe a intereses de una postura ideológica sino que se apoya en un modelo científico según el cual hay que separar los problemas sociales de la ciencia, que se supone *neutral* en ese sentido, cuestión imposible en psiquiatría, como afirma la psiquiatra Leslie Brothers en su obra *How Society Shapes the Human Mind* (2001) en la que ofrece una dimensión social del cerebro humano que es formado en una sociedad concreta. La autora basa su idea en su propio trabajo así

como en la información de laboratorios de investigación, clínicas neuroquirúrgicas y consultas de psiquiatría. Brothers presenta la historia de Robinson Crusoe como una metáfora de la noción clásica de la neurociencia sobre el cerebro completamente aislado. Pero este famoso personaje de la literatura procede de una sociedad y regresa a ella y lo mismo sucede con nuestros cerebros, diseñados para percibir e intercambiar señales (información) con otros cerebros también diseñados para ser sociales, lo que es fácil de comprobar a través de la sensibilidad del cerebro para obtener significados de las expresiones faciales y los gestos físicos así como la vida mental que atribuye a los cuerpos físicos. Habitualmente damos por sentado estas cualidades del cerebro humano pero, científicamente, no son tan fáciles de explicar como muestran algunos casos en los que, debido a algún daño, los pacientes no pueden interpretar rostros. La importancia de este libro consiste en la investigación de la interacción de los cerebros en una red social, mostrando cómo esta red genera conductas, emociones y pensamientos incluyendo el sentido del yo.

Jorge L. Tizón et al. (2009) investigaron las diferencias en la prevalencia de los trastornos psicóticos en dos zonas social y económicamente diferenciadas de Barcelona entre los años 1982 y 2000, en 21.536 pacientes que mostraban síntomas de psicopatología, 476 diagnosticados con esquizofrenia y 362 afectados por otras psicosis, obteniendo que la prevalencia era del doble en la zona que mostraba mayor riesgo psicosocial.

Van Os et al. (2003) realizaron un estudio en el que demuestran que las áreas urbanizadas junto con las predisposiciones familiares participan en la causación de las psicosis. La conclusión es que de un 60 a un 70% de los individuos que estaban expuestos a ambos factores a la vez desarrollaron un trastorno de psicosis debido a la acción sinérgica de los dos.

Karlsen and Nazroo (2002) investigaron las relaciones entre discriminación racial, clase social y salud entre las minorías étnicas de Reino Unido. La discriminación puede ser interpersonal o institucional aunque ambas suelen suceder simultáneamente. Ambos tipos de discriminación suelen tener repercusiones negativas en la salud en general y problemas de angustia en la salud mental, sin olvidar que la menor capacidad económica producida por el racismo también incide sobre la salud. Este estudio demuestra la inconsistencia de la tesis tradicional que sostiene que las desigualdades son debidas solo a factores biológicos y culturales.

Aunque la relación entre la sociedad y el individuo, como muestran estos estudios, es evidente, en neurociencia clásica es imposible de explicar, ya que no tenemos una teoría científica que explique cómo un significado (cultural o social) puede convertirse en un proceso neuronal debido, probablemente, a nuestra concepción dualista mente cuerpo (actualmente materialista reductiva) que lleva a considerar la mente como un epifenómeno y no como una parte de la naturaleza. La conclusión debe ser que la psiquiatría es incompatible con un modelo neopositivista.

4.5. La familia en la psiquiatría biologicista

En respuesta a la teoría de Laing & Esterton (1970) y de acuerdo con la pretensión de neutralidad del planteamiento del modelo biologicista, relacionar los trastornos mentales con malas relaciones familiares se ha convertido en un tabú. Para hablar de estas relaciones, se ha buscado un eufemismo, la *emoción expresada*, con el fin de tratar del factor familiar en la recaída de los pacientes con trastorno mental. Sin embargo, la emoción expresada, según Vaughn & Left (1976), está constituida por cuestiones muy poco neutrales: *hostilidad, crítica y sobreenvolvimiento emocional* (sobreprotección, intrusividad, exteriorización de las emociones, exceso de alabanzas, autosacrificio y preocupación), que dificultan la recuperación del paciente.

El modelo actual psiquiátrico tiene especial cuidado en no investigar las relaciones familiares en la esquizofrenia por considerar que anteriormente se estaba culpando a la familia por problemas que eran biológicos (Johnstone, 1999). Junto con la exculpación de la familia, desaparecen los factores estresantes que afectan a toda la familia, como la pobreza o el racismo, pasando a convertirse en factores estresantes que desencadenan la enfermedad en un individuo ya vulnerable. Sin embargo, John Read (2006) afirma que el modelo vulnerabilidad-estrés fue creado a partir del concepto de *vulnerabilidad adquirida* (Zubin & Spring, 1977), originada por un trauma, complicaciones perinatales, experiencias familiares o interrelación con los compañeros durante la adolescencia.

Aunque actualmente solo se relaciona a la familia con las recaídas en la esquizofrenia, en un estudio del UCLA Family Project (Doane et al., 1981; Goldstein, 1987), los investigadores observaron que las relaciones en la familia no tienen la discontinuidad que se pretende cuando se afirma solo la importancia en las recaídas y no con anterioridad y que el diagnóstico de esquizofrenia aumentaba cuando uno de los padres o los dos tenían un alto índice de emoción expresada.

La desviación comunicacional mide la tendencia a hablar de modo que no se pueda compartir el conocimiento y no se pueda lograr un enfoque compartido. El estudio UCLA se realizó sobre un espectro amplio de esquizofrenia y halló lo siguiente: desviación comunicacional baja, 9%, desviación comunicacional media, 26% y desviación comunicacional alta, 50%; al incluir a los hermanos, se encontró que en el 70% de las familias con desviación comunicacional alta había un hijo o hija con diagnóstico de amplio espectro y el 15% tenían un claro diagnóstico de esquizofrenia (Goldstein, 1987). El término desviación comunicacional fue utilizado por primera vez por Lyman Wynne y Margaret Singer, quienes identificaron la *seudomutualidad* (conflicto planteado entre la necesidad de relacionarse con los demás y conservar la propia identidad) para poder comprender la esquizofrenia porque dicho conflicto contribuye, junto con otros factores, a desarrollar el trastorno de esquizofrenia en el cual el problema de la identidad es central (Wynne et al., 1958).

La conclusión de Read (2013) es que es necesario ampliar el concepto de emoción expresada que consiste en que las familias se relacionen de modo distinto a partir de la aparición del trastorno mental de uno de sus miembros sino que la familia debe estar incluida en el propio tratamiento y ofrecerle apoyo, aunque esto resulte complejo.

4.6. El éxito de la medicina frente al estancamiento de la psiquiatría

La diferencia entre los progresos conseguidos por la medicina somática en comparación con la psiquiatría necesitaría una explicación (Bentall, 2009). Por ejemplo, la mejora en la curación del cáncer ha sido espectacular: en Estados Unidos, el Centro de Control de Enfermedades ha calculado que el 64% de los adultos a los que se les diagnosticó cáncer entre 1995 y 2000 sobrevivieron al menos cinco años tras recibir el diagnóstico, comparado con el 50% aproximadamente de los que se les diagnosticó la misma enfermedad entre 1972 y 1976; en el mismo periodo, en los niños, la mejora fue del 54 al 79% (Rowland, 2004). También en Gran Bretaña, la Oficina Estadística ha publicado mejoras en los índices de supervivencia al cáncer, entre los años 1971 y 1995 (Coleman et al., 1999). No solo ha habido progresos en el tratamiento del cáncer sino también en el de los problemas de corazón: ha mejorado en un índice del 1,5% por año la supervivencia al infarto de corazón, desde la década de los setenta (Tunstall-Pedoe et al., 1999) y es evidente que la vida de las personas se ha alargado, al menos en los países desarrollados.

En psiquiatría, en cambio, los datos no son buenos sino muy al contrario: la falta de pruebas de mejoría en la evolución de pacientes que sufren una enfermedad mental grave ha sido señalada por el psiquiatra y antropólogo Richard Warner (2013), quien consiguió identificar 68 estudios americanos y europeos en los cuales se hacía un seguimiento a pacientes con diagnóstico de esquizofrenia, evaluando su evolución, sin encontrar ninguna prueba de una mejoría global desde las primeras décadas del siglo XX. El descubrimiento de los neurolépticos no había influido en la mejoría de estos pacientes; en cambio, había pruebas de que los pacientes se recuperaban peor en épocas de recesión económica.

En un trabajo posterior, el psiquiatra James Hegarty (1993) realizó un meta-análisis que comprendía todos los datos posibles sobre la recuperación de la esquizofrenia, hallando pequeñas mejorías en la evolución de los pacientes entre mediados del siglo XX y principios de la década de los ochenta y un empeoramiento a partir de esa década. Al igual que el estudio de Warner, los datos muestran que las recuperaciones están relacionadas con el mercado laboral, pero, además, Hegarty sostiene que el principal factor son los cambios en los diagnósticos. Según este autor, en las décadas anteriores existía una tendencia a diagnosticar de esquizofrenia a afecciones más leves. A partir de los años ochenta (aparición del DSM-III), la fiabilidad del diagnóstico empezó a ser importante, restringiéndose los diagnósticos de esquizofrenia a solo los pacientes más graves. Nada sugiere que los tratamientos sean los responsables de las mejorías (Bentall, 2009).

Robert Whitaker (2005), un periodista de investigación estadounidense, especializado en psiquiatría, demostró que, aunque el número de camas psiquiátricas ocupadas en Estados Unidos ha disminuido desde principios de los cincuenta, casi todos los demás sistemas de medición muestran que el número de personas que sufren una enfermedad mental grave han mostrado un incremento espectacular. A partir de datos recopilados por el Departamento de Salud y Servicios Sociales de Estados Unidos, Whitaker descubrió que, a partir de 1995 (fecha aproximada del descubrimiento de la clorpromazina), se registraron 1.028 episodios de atención al paciente por cada 10.000 habitantes y, en el año 2000, el número había aumentado hasta 3.806 por cada 100.000 habitantes, lo que significa que se ha multiplicado por cuatro. Este aumento podría deberse a que los pacientes ya no suelen vivir en los hospitales. Whitaker es muy criticado por los psiquiatras defensores del modelo actual, aunque reconocen que existe una *epidemia invisible* de enfermedad mental (Torrey & Miller, 2001).

Healy et al. (2005) presentan un estudio similar sobre el impacto del tratamiento psiquiátrico en Gran Bretaña, utilizando datos del norte de Gales en un periodo de un siglo

desde 1896. Se trata de una población rural con bajos ingresos que solo dispone del North Wales Hospital como unidad psiquiátrica. Los datos condujeron a la conclusión de que, aunque actualmente las estancias de los pacientes eran menos prolongadas, tenían, en cambio, más frecuencia. Al sumar la ocupación de camas total, teniendo en cuenta los numerosos ingresos de los pacientes modernos y que muchos de estos pacientes suelen vivir en residencias y no en hospitales, encontraron que era mayor en 1996 que en 1896. La conclusión de Healy (1997) es muy clara: "A diferencia de las demás enfermedades serias del mundo occidental, la expectativa de vida de los pacientes con trastornos mentales serios se ha reducido".

4.7. El tratamiento psiquiátrico de las personas normales

Las causas de esta epidemia son complejas. Por una parte, la difusión de noticias sobre grandes descubrimientos científicos sin confirmar crea falsas expectativas que hacen acudir a personas sanas a los servicios de psiquiatría por problemas de la vida, sin sufrir graves alteraciones mentales, como puede ser el caso del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), pero también el cambio en los estilos de vida, como la progresiva desaparición de la familia tradicional, la falta de arraigo y movilidad, la exacerbación de los valores individuales y cierto narcisismo de las actuales sociedades postindustriales, reforzada por una tendencia hacia la medicalización de la vida cotidiana que, en el caso de la psiquiatría, buscaría explicaciones psiquiátricas para cualquier conflicto humano, ya sea político, económico o de cualquier otra relación (Bentall, 2009). Ingleby (1980) también plantea el problema de la coincidencia del final de los asilos psiquiátricos con la extensión de la psiquiatría a todos los casos dudosos o personas poco integradas en el sistema. Se trataría, de un aumento de control social por parte de la psiquiatría. Si las teorías no son concluyentes ni seguras después de décadas de investigación, hay que atribuir el mantenimiento de los supuestos de la teoría biológica a cuestiones ideológicas e intereses asociados a ella.

Autores como Castiel (2007) hablan de la psiquiatría como instrumento de control social ligado a la liberalización de la economía y a la globalización de los mercados: las continuas campañas de prevención e información de riesgos sobre la salud acompañadas de datos supuestamente seguros científicamente hacen que los individuos estén continuamente preocupados e incluso se sientan responsables cuando no cumplen con todos los preceptos de vida saludable (por ejemplo, fumadores, obesos o gente con mal carácter que no cumple con los criterios ideales). El deporte es casi obligatorio así como las dietas y algo que se denomina *estilo de vida saludable*, que incluye no solo una prolongación de la vida sino

también de la juventud, acompañado de innumerables consejos de cómo debe vivirse cada momento del día y cómo gestionar los problemas que presenta la vida, como afirma el filósofo Byung-Chul Han en su obra *La sociedad del cansancio*. En Internet, es fácil encontrar este tipo de consejos acompañados del lema *consulte con un especialista* para casi cualquier inconveniente para el que se supone que la ciencia ha previsto una solución sencilla y rápida, normalmente un medicamento. No hay que olvidar que, cuando alguien no puede incorporarse a ese estilo de vida por ser anciano, pobre o discapacitado, suele sufrir de marginación lo que incrementa significativamente el riesgo de trastorno mental.

John Read (2005) denuncia que este tipo de psiquiatría produce más daños que beneficios, acusando duramente a las compañías farmacéuticas de promocionar únicamente estudios con el fin de promocionar medicamentos. Su posición es la de estar en medio de una guerra en un territorio ocupado: "The war is far from over (...) Many of us still feel we are living in occupied territory" (Read, 2005, p. 596), ya que el campo psicológico y el social han sido invadidos por la psiquiatría biológica de modo que el tratamiento para todos los problemas en estos ámbitos es la medicación. En efecto, parece tratarse de una colonización por parte de la psiquiatría de cualquier área de la sociedad que pasa a ser susceptible de considerarse enfermedad. En las catástrofes, podemos ver cómo multitud de psicólogos atienden a los familiares o a las propias víctimas como si se tratara de niños pequeños que no pueden asumir su desgracia y nadie sabe bien si esto tiene alguna utilidad en la superación de la tragedia o si sería preferible que cada persona lo hiciera por su cuenta de manera que saliera fortalecida (Ortiz Lobo, 2006).

Esta psiquiatrización de la normalidad se ha desarrollado sobre todo a partir de los años ochenta del pasado siglo, con la aparición del DSM-III que introdujo cambios importantes en los diagnósticos. Estos manuales y, especialmente, la última versión del DSM, el DSM-5 han sido los instrumentos con los que muchas emociones humanas, como la rabia, la tristeza, el miedo o la timidez o situaciones desagradables como el fracaso escolar o el duelo, se han convertido en enfermedades tratables (Frances, 2010), aumentando el número de enfermedades mentales catalogadas de 106 en 1952 a las 374 actuales (Davies, J., 2013). Según estos manuales, el 46,4% de la población tiene al menos un diagnóstico psiquiátrico, aunque solo un tercio ha sido identificado (Kessler et al., 2005). El Centro de Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos afirma que el 25% de los estadounidenses padece una enfermedad mental (Centers for Disease Control and Prevention, 2011), una cifra que parece extraordinaria o sospechosamente inflada. Ortiz Lobo (2006)

explica que, a pesar de que una cuarta parte de los pacientes derivados desde atención primaria al centro de salud mental no presenta ningún trastorno diagnosticable, estos pacientes ya habían sido recetados con psicofármacos. En este periodo, por ejemplo, el consumo de antidepresivos se ha elevado un 400% (Rottemberg, 2014).

5. Posturas alternativas al modelo psiquiátrico dominante

Mientras que en los años 60 y 70 la psiquiatría era cuestionada socialmente por antipsiquiatras y psicoanalistas, a partir de los años 80, no ha habido apenas cuestionamientos sobre la atención y definición de los trastornos mentales fuera del ámbito de la medicina. Bajo una nueva perspectiva estrictamente sanitaria, la atención de los pacientes de salud mental es vista como una especialidad más del Estado de bienestar que solo debía preocuparse por encontrar los medicamentos adecuados para las alteraciones bioquímicas del funcionamiento cerebral que la neurociencia podría explicar en un futuro con seguridad.

5.1. Fracaso del biologicismo

¿Es creíble que el sufrimiento psicológico por ser despedido del trabajo o desahuciado o cualquiera de los traumas que tienen la mayoría de los pacientes psiquiátricos sea debido a no tener biomarcadores adecuados? Es una afirmación demasiado ingenua e interesada: solo una pequeña parte de los trastornos mentales proceden estrictamente de la biología, entendida como un mecanismo material.

Aunque la postura biologicista sigue siendo mayoritaria y dominante, empiezan a aparecer datos suficientes para afirmar que ha fracasado. Los medicamentos que se suponían específicos para cada trastorno de DSM son utilizados, en cambio, de forma genérica: por ejemplo, los ISRS (inhibidores selectivos de recaptación de serotonina), diseñados como remedio de la depresión, son utilizados en trastornos de angustia, de ansiedad generalizada, del trastorno obsesivo compulsivo y de los trastornos de personalidad; y los antipsicóticos actúan sobre los síntomas positivos de la esquizofrenia pero perjudican los negativos. Estos datos, junto con una situación social diferente, han hecho que, recientemente haya aumentado la preocupación de la salud mental.

A pesar de que el modelo dominante en psiquiatría consiste en considerar el trastorno mental como una enfermedad cerebral que se cura con fármacos, la debilidad y no confirmación de sus teorías junto con el daño que ocasionan los medicamentos psiquiátricos, han originado fuertes críticas así como propuestas alternativas.

5.2. La etiología de la locura según Richard Bentall y Read et al.

Numerosos clínicos encuentran demasiado simplista la explicación científica del modelo psiquiátrico actual. Entre ellos, Richard Bentall (2006) propone una explicación que considera más científica que la actual. La pista la proporcionan los estudios etiológicos que confirman la heterogeneidad de la enfermedad denominada *esquizofrenia*. Bentall atribuye los síntomas psicóticos a problemas o traumas en la primera infancia que han afectado al desarrollo neurológico del paciente que los sufre. Algunos estudios apuntan a que tales problemas son el nacimiento en invierno o los problemas obstétricos, pero esto implicaría déficits cognitivos y no los síntomas de alucinaciones o delirios. La explicación puede mejorarse si en este esquema se incluyen factores ambientales en los que se producen experiencias negativas al principio de la vida, como las relaciones de apego (Fonagy et al., 1997; Meins et al., 2001) y otras habilidades cognitivas (Hobson, 2004). En el desarrollo de la depresión, se producen igualmente experiencias negativas de autoestima y negligencia parental (Alloy et al., 2001). Otros estudios tratan de la comunicación confusa en las familias de los pacientes diagnosticados con esquizofrenia (Wynne & Singer, 1963). También el ambiente fuera de la familia tiene influencia en el desarrollo de los trastornos mentales, como puede ser el caso del racismo en el desarrollo de la paranoia (Mirowsky & Rose, 1983). Con relación a la paranoia y el delirio, Bentall sugiere que el apego inseguro junto con experiencias de victimización desencadenan problemas de autoestima que al exteriorizarse (escasa teoría de la mente, solo algo más que en el autismo), hacen que la previsión de amenaza (regulada por la dopamina) conduzca hacia las creencias paranoides. Esto no quiere decir que los delirios observados en los pacientes estén causados por una anomalía en el sistema de dopamina sino que dicho sistema ha sido sensibilizado como consecuencia de experiencias traumáticas anteriores. La explicación de la sensibilización puede ser adaptativa si el entorno en el que se encuentra el individuo es amenazante. La otra experiencia común a las psicosis es la de las alucinaciones auditivas: la mayoría de los pacientes diagnosticados con esquizofrenia según el DSM las tienen así como el 10-15% de los que lo han sido con trastorno bipolar. Los pacientes que tienen este tipo de experiencias las viven como si fueran externas a ellos mismos y también en la mayoría de los casos son percibidas como amenazantes. En su explicación, Bentall recurre a la teoría del desarrollo del habla del conocido psicólogo Lev Vygotsky (1896-1934) en su obra *Pensamiento y lenguaje* (1995) en la que explica cómo los niños adquieren la capacidad de pensamiento verbal: en un primer momento, los procesos de pensamiento de los niños son iguales que los de los animales no

verbales, pero, hacia el primer año de vida, el niño empieza a adquirir la habilidad verbal y pensamiento y lenguaje pasan a ser independientes. Más tarde, pensamiento y lenguaje se unen: al principio el niño se habla a sí mismo y poco a poco utiliza el lenguaje de forma silenciosa, momento en el que se separan el habla interna de la externa, dando lugar al mecanismo que utilizamos cuando somos adultos y pensamos. Estudios con neuroimágenes (Woodruff, 2004) afirman que el cerebro humano tiene la capacidad de generar alucinaciones, aunque generalmente esto solo se produzca en casos como el de la psicosis. De modo que no se trata de un problema de percepción errónea sino que el pensamiento propio se atribuye al exterior, es decir, que hay un error de fuente. Esto explica por qué los pacientes tienden a oír voces durante momentos de silencio o cuando se oye un ruido tal como una lavadora o una radio mal sintonizada. Esta teoría también ayuda a entender la relación entre alucinaciones y trauma (Brewin, 2003), ya que las personas que han vivido episodios traumáticos en los que peligraba su vida, se quejan de tener recuerdos desagradables con mucha frecuencia. El origen de las alucinaciones sería, en primer lugar el trauma que posteriormente llevaría a cogniciones intrusivas no deseadas, las cuales, junto con un control de fuentes pobre, producirían las alucinaciones. En resumen, Bentall supone que hay muchas posibilidades de que los trastornos mentales graves se produzcan como consecuencia de la combinación de todos estos factores, especialmente los de autoestima y los de experiencias traumáticas, sin que exista algo absolutamente distinto en los cerebros de las personas que padecen psicosis. Por tanto, se trataría de investigar la interacción entre los factores biológicos y ambientales de modo que se integrasen todos en la explicación de la psicopatología.

Read et al. (2006) afirman que el origen de las psicosis y, concretamente, del conjunto de síntomas que denominamos esquizofrenia (delirios, alucinaciones y pensamiento desordenado), es debido a abusos sexuales y físicos durante la infancia. Se trata de demostrar que los traumas sufridos en la infancia son similares a los efectos postraumáticos que se muestran en los adultos. Los traumas en la infancia producirían cambios en el neurodesarrollo posterior, tal y como apunta Bentall (2006). Esta hipótesis está basada en las anomalías encontradas en el cerebro de los individuos con psicosis. El estudio asegura que, en pacientes diagnosticados con esquizofrenia (83% de los cuales habían sido maltratados o habían sufrido abusos en su infancia), se encontró que el 65% de los casos sufría alucinaciones: las alucinaciones serían recuerdos negativos almacenados en la memoria. Otro estudio sobre abusos en la infancia (Jansen et al., 2004) confirma la relación entre trauma y psicosis, sobre todo con el resultado de alucinaciones auditivas y delirios. Además, los individuos que sufren

el trastorno de estrés postraumático manifiestan frecuentemente un incremento de síntomas psicóticos. El único problema con esta relación trauma-psicosis es que puede aparecer la falsa memoria que debe ser averiguada mediante entrevista estructurada para poder evitarla. Según Chapman et al. (2004) las experiencias negativas de la infancia no solo afectan la posibilidad de padecer psicosis sino también depresiones en los adultos.

5.3. El modelo biopsicosocial

En los años 80, en contra de la opinión mayoritaria y con el propósito de formar a los clínicos, surge una propuesta de modelo, tanto para la medicina somática como para la psiquiátrica, denominada *biopsicosocial* (Engel, 1989). Se trata de un modelo científico construido para solucionar las dimensiones ausentes del modelo dominante denominado *biomédico*. Las dimensiones ausentes son las psicológicas y sociales y provienen de un modo concreto de entenderlas relaciones mente-cuerpo que la psiquiatría actual ha intentado resolver con el sencillo método de eliminarlas (Guze, 1992) por no considerarlas científicas.

El psiquiatra George Engel aborda el problema desde el punto de vista del modelo sobre el que se basa la educación médica y la influencia que ejerce sobre los conocimientos y experiencias, cuestión que, al tratarse de un modelo dominante se da por sentado: es el trasfondo cultural. Concretamente, se trata de que el médico extienda el método científico a aspectos de la práctica diaria y la atención al paciente, cuestiones que hoy se consideran fuera del enfoque científico. El modelo de Engel se apoya en la Teoría general de sistemas de Ludwig von Bertalanffy (1992). Esta teoría propone el estudio interdisciplinario de los sistemas investigando sus principios básicos, entendiendo por sistema una entidad con límites y partes interrelacionadas e interdependientes cuya suma es mayor a la suma de sus partes. La Teoría de sistemas distingue entre sistemas activos (estructuras que interactúan en procesos) y sistemas pasivos (estructuras que son procesadas)⁹.

El modelo biopsicosocial defiende la participación de los pacientes al considerar que, en los conceptos de salud y enfermedad, los factores psicológicos y sociales están relacionados con los biológicos. De modo que, en cualquier enfermedad o discapacidad existe una combinación de factores y no solo la pérdida de una función normal como afirma el reduccionismo biologicista tradicional. Como el significado de que un individuo enfermo tiene repercusiones psicológicas (sobre el propio individuo) y sociales (sobre la consideración del enfermo en sociedad) el trabajo de rehabilitación o readaptación, por tanto, sería

⁹ https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_sistemas

competencia de diversos profesionales y no solo de médicos. La aplicación de este modelo tendría una repercusión especial en psiquiatría, ya que sus pacientes suelen ser estigmatizados y rechazados socialmente lo que agrava su trastorno e impide su readaptación.

5.4. Postpsiquiatría

Como respuesta a los excesos del actual modelo biológico reduccionista, desde Gran Bretaña y otros países, han surgido distintos movimientos que se agrupan bajo la denominación de psiquiatría crítica. Se trata de rehumanizar la psiquiatría desde los presupuestos ideológicos de la posmodernidad, recuperando los aspectos culturales y sociales que han sido abandonados recientemente. Una faceta importante es la crítica al modelo autoritario paternalista que se extiende a toda la medicina: reclaman introducir relaciones democráticas entre paciente (los pacientes pasan a llamarse usuarios) y médico y cuestionan los tratamientos forzados. A diferencia de la medicina física, en psiquiatría este aspecto es fundamental ya que, a menudo, los pacientes no están en condiciones (o se supone que no lo están) de hacer reclamaciones. Se trata de *deconstruir* el modelo actual para dar paso a la participación democrática de los pacientes. Otra cuestión que analizan estos movimientos es el origen de la psiquiatría que, al proceder de la Ilustración, necesitó aislar a los no aptos en el modelo racionalista exaltando al mismo tiempo el individualismo. También rechazan la progresiva psiquiatrización de toda la sociedad, así como el tratamiento de los trastornos mentales únicamente con medicamentos. A menudo, y sobre todo en momentos de crisis económica, el componente socioeconómico en el desarrollo de un trastorno mental es importante y, sin embargo, es solo el psiquiatra quien se hace cargo del problema que es tratado desde la química casi exclusivamente. Esto significa un uso inapropiado de la psiquiatría para solucionar problemas sociales o políticos (Bracken & Thomas, 2001).

No se trata de un movimiento antipsiquiátrico; hay respeto por las investigaciones biológicas aunque estas no deberían exagerarse ni ser la única explicación cuando los comportamientos humanos están profundamente relacionados con el ámbito social en el que los individuos actúan y del que se reciben información. Es decir, que el trastorno mental no es un problema exclusivamente interno del paciente tal y como lo considera la psiquiatría desde su creación en el contexto ilustrado sino que se encuentra situado en unas condiciones sociales y políticas concretas (Ortiz Lobo, 2006).

Por tanto, las metas de la psiquiatría crítica son: la importancia del ambiente, la orientación ética y un nuevo planteamiento en la política de coerción (Bracken & Thomas, 2001). Otros aspectos son la despsiquiatrización de la vida cotidiana, el freno a la globalización de la psiquiatría tecnológica y la prioridad del tratamiento sobre el diagnóstico, principalmente debido a la poca fiabilidad de este para el paciente y al estigma que recibe en el momento en el que se da nombre a su comportamiento.

5.4.1. El ambiente es importante

Desde la psiquiatría crítica también se tienen en cuenta los conflictos de intereses (Godiee, 2011; Monyham, 2011) en la confección de los manuales diagnósticos DSM y CIE, por lo que se rechazan las definiciones de los trastornos mentales resultantes de ellos. Los factores ambientales son cruciales tanto en la génesis de la enfermedad mental como en su tratamiento. Al contrario, el modelo exclusivamente biológico conduce a los tratamientos excesivos farmacológicos, centrados en la patología del individuo, olvidando o relegando los problemas psicosociales teniendo en cuenta que la eficacia de los medicamentos psiquiátricos es muy limitada. Los antipsicóticos son solo eficaces a corto término y de efectos secundarios muy graves, especialmente los de segunda generación (AP2G). En los antidepresivos está muy cuestionada también su eficacia así como sus efectos secundarios (Healy, 2015). La postpsiquiatría propone un modelo integrado centrado en el individuo, entendiendo la posible patología como el resultado de la compleja interacción de factores genéticos, psicológicos, sociales y ambientales. También se tienen en cuenta las preferencias del paciente y se negocia el tratamiento. Se trata de evitar las etiquetas perjudiciales para el paciente y su tratamiento, evitando la intervención puramente biologicista. Sobre todo, el psiquiatra debería escuchar la narrativa del paciente, comprendiendo el contexto en el que este se encuentra para así poder tener un esquema lo más completo posible de la patología en su totalidad, lo que proporciona mejores opciones diagnósticas y terapéuticas al mismo tiempo (Greenhalgh, 1999). Se trataría, en definitiva, de una narrativa integral basada en el paciente (Laurner, 1999).

5.4.2. La ética es necesaria en psiquiatría

Casi todo lo que tiene que ver con apartarse del paradigma tecnológico en el tratamiento está relacionado con la introducción de valores éticos en psiquiatría. La finalidad del clínico, al igual que la del médico físico, es mejorar las condiciones del paciente o, al menos, no empeorarlas y para conseguir este objetivo tiene que tomar decisiones, de forma que se cumpla el precepto básico médico de *primum non nocere*. Ortiz Lobo, A. (2013),

propone la prevención cuaternaria, consistente en un conjunto de acciones que pretenden evitar la actividad sanitaria innecesaria (Kuehle, 2010). Es decir, que la actividad médica no produzca más daños que la propia enfermedad: la iatrogenia, que es la enfermedad producida por el tratamiento médico (en psiquiatría, la iatrogenia puede ser debida tanto a fármacos como a terapias). La medicina moderna, y la psiquiatría disponen cada vez más de medios y profesionales que aplican distintos procedimientos, incrementando el riesgo del daño, por lo cual es necesario hacer un balance entre daños y beneficios a la hora de practicar una intervención (Camacho et al., 2012).

La medicina utiliza habitualmente varios modos de prevención de los cuales los más conocidos son dos: la *primaria* y la *secundaria* (Ortiz Lobo, 2013). La prevención primaria fue la primera en plantearse, incluyendo consejos de vida sana o con vacunas. La secundaria intenta diagnosticar la enfermedad antes de que muestre síntomas e incluye los cribados de cáncer, como el de mama, muy cuestionados porque, según Ortiz Lobo (2009) solo consiguen aumentar el número de diagnósticos y de extirpaciones de cánceres no mortales o pruebas sobre Alzheimer que no tienen valor predictivo, ya que no existen medidas eficaces para detener el desarrollo de esta enfermedad. La *terciaria* pretende la recuperación completa del enfermo y su reintegración en la vida habitual y es en este tipo de prevención en el que se cometen más abusos: por ejemplo, en el tratamiento de niños inquietos y en el abuso generalizado de medicamentos, consiguiendo que se medicalice toda la vida mediante tests biométricos con apariencia de certidumbre que aseguran al paciente estar en zona de riesgo (Ortiz Lobo, 2013).

La prevención *cuaternaria* intenta frenar estos excesos incluyendo dos tipos de ética: *la ética de la negativa* y *la ética de la ignorancia*. La ética de la negativa consiste en la indicación de no tratamiento cuando se crea que los daños pueden ser mayores que los beneficios, es decir, que el clínico no practique ninguna intervención y que, antes de intervenir, realice un balance entre beneficios y daños. La ética de la ignorancia se refiere a la comunicación del clínico a los pacientes de la ignorancia científica en un campo, cuestión bastante común en los trastornos mentales (Ortiz Lobo, 2013).

5.4.3. Tratamientos sin fármacos o con dosis muy bajas

La postpsiquiatría trata de recuperar los valores en el tratamiento. El trastorno mental siempre está envuelto en valores que tienen que ver con las creencias, el humor, las

relaciones y los comportamientos: la negociación sobre estos temas constituye el grueso de la negociación con el paciente (Ortiz Lobo, 2013).

Un aspecto importante es la administración de fármacos, forma a la que se ha limitado el tratamiento de los trastornos mentales desde la psiquiatría tecnológica (Moncrieff, 2003). Esta forma de tratar los trastornos mentales es debida, por una parte, a que los medicamentos están considerados como primera elección debido creencias culturales y, en segundo lugar, por tratar solo los síntomas al considerar demasiado complicado abordar los problemas sociales que está viviendo el paciente con el resultado de que se ignora el ambiente en que se desarrollan los procesos psicóticos y depresivos. Esto ha producido una sobremedicación con daños significativos asociados a este uso imprudente. El planteamiento básico es realizar una prescripción reflexiva, informada y centrada en el paciente (Schiff et al., 2011).

5.4.4. Coerción y Derechos Humanos en psiquiatría

Desde la Ilustración hasta finales del siglo XX, la psiquiatría controló la psicopatología por medio del internamiento y la exclusión. El psiquiatra tiene un poder del que no dispone ningún otro profesional de la salud porque está autorizado, mediante las leyes de salud, al internamiento forzoso del paciente, lo que da que pensar sobre su equivalencia con la medicina. A partir del descubrimiento de los nuevos fármacos, se produce un cambio sustancial a partir del cual el control del paciente se consigue con medicamentos que pueden ser administrados forzosamente por el psiquiatra. El tema es muy complejo y la legislación también por lo que debería ejercerse una vigilancia estricta del cumplimiento de la misma. Al no poder tener una comunicación fluida, los pacientes graves son muy vulnerables, lo que hace que el psiquiatra siga las indicaciones de las personas que le rodean, a menudo sin verificar las necesidades del propio paciente ni las posibles distorsiones de los que informan. Queda pendiente el reconocimiento de los Derechos Humanos dentro de la psiquiatría. Aunque España ratificó la convención en 2008 y la Unión Europea lo hizo en 2009 (son leyes de rango superior en el Estado), las costumbres, las normas y las legislaciones locales no han sido afectadas por la misma, considerando que ya cumplen con la ley (Ortiz Lobo, 2013). El informe de la Unión Europea, *Forgotten Europeans-Forgotten Rights* (Europeos olvidados-derechos olvidados, 2011) plantea dudas acerca de la compatibilidad entre la CDPD (convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, 2008) de Naciones Unidas con los principios MI (Naciones Unidas, 1992). El informe del Comité sobre el seguimiento de la convención a España de 2011 (Naciones Unidas, 2011) insta al Estado a modificar las

leyes sobre capacidad, internamiento forzoso y tratamiento involuntario (que siempre debe basarse en el libre consentimiento).

5.4.5. La voz de los pacientes: supervivientes y movimientos de usuarios

Junto con la antipsiquiatría, el movimiento de supervivientes de la psiquiatría, hoy convertido en movimiento de usuarios, es un acontecimiento raro en medicina. La *voz* del paciente mental de los años 50 era muy diferente de la de hoy (Crossley & Crossley, 2001): aunque los tratamientos psiquiátricos de los años 60 a 80 pueden calificarse de extremos, sin embargo, estos supervivientes podían apoyarse en lo extraordinario e injusto de su situación mientras que, hoy día, se trata de una situación normalizada, aceptada y cotidiana. Pero el pensamiento que hay detrás de estos pacientes es similar: por una parte, denuncia del abuso de poder psiquiátrico (actualmente sobre todo por los medicamentos) y, por otra, un llamamiento de atención acerca de su situación social, junto con una acusación del modelo psiquiátrico actual que no solo no ha cumplido sus promesas ni en cuanto a remedios ni en cuanto a pruebas objetivas de diagnóstico sino que la población diagnosticada tiene un aumento vertiginoso.

Con relación al tema del autoritarismo, en psiquiatría, existe un hecho muy curioso: el paciente debe admitir su diagnóstico y seguir la prescripción de medicamentos; en caso contrario, si el paciente no admite tener un trastorno mental, se considera que esta negación es parte de su enfermedad y, por tanto, se le puede obligar a ingerir los medicamentos prescritos. En la vida fuera del contexto psiquiátrico, incluidos los propios clínicos, esto se consideraría una aberración porque nadie, a no ser que se quiera evitar alguna pena penitenciaria, admite estar trastornado y no saber lo que dice. De cualquier modo, el resultado de esto es que el paciente queda invalidado para defender sus derechos, es *usuario* (utiliza unos servicios sociales) pero no es una persona que participa en sociedad. Se trataría de dar participación a los pacientes y abandonar el paternalismo que siempre ha acompañado a la psiquiatría. Es muy probable que, a través de la dimensión subjetiva de sus vivencias, los supervivientes, usuarios o, simplemente, pacientes puedan aportar alguna información importante sobre sus patologías.

El movimiento de postpsiquiatría, en su intento de democratizar las relaciones médico-paciente, otorga un papel importante a la participación de los pacientes, tanto en la negociación del tratamiento como en la aportación de estos en la visión subjetiva de la patología. Además del estigma, el afectado por una patología mental grave suele tener,

por su propia patología (pérdida de voluntad, incoherencia en el habla), problemas que dificultan la comunicación y eso les convierte en personas que difícilmente pueden defender sus derechos lo que les ha hecho ser víctimas de todo tipo de atropellos médicos y sociales (Ortiz Lobo, 2009). Desde los tiempos de Pinel se dejó de escuchar a los pacientes, no solo por la dificultad de obtener un relato coherente sino por la consideración de que la tarea de la psiquiatría era reparar la máquina cerebral del paciente que se encontraba deteriorada. En medicina somática no es muy diferente: se aplican protocolos como manuales válidos para todas las personas pero las consecuencias no son tan graves. Por estos motivos, han surgido recientemente numerosos movimientos en defensa de los derechos humanos en salud mental. Quizás el cambio del término *paciente* por el de *usuario* no se ajuste a la realidad médica en la que vivimos, pero es importante que los pacientes tengan su propia voz, no solo en el sentido de su participación en las decisiones (algunas muy graves, como internamiento forzoso, incapacitación o medicamentos de alto riesgo que acortan la vida), sino porque pueden aportar su propia experiencia de la patología y de este modo contribuir a su comprensión por parte de los profesionales de la salud (de Pareja et al., 2009).

También se plantean alternativas al modelo biomédico de asistencia psiquiátrica: las comunidades terapéuticas inspiradas en el modelo Sotería: las Club Houses, casas situadas en las ciudades; y, desde el ámbito de la psicoterapia y la psicología no institucional, con modelos más dimensionales y no desde el diagnóstico, como la terapia de la aceptación y del compromiso o las psicoterapias de Richard Bentall (2009). Otro tipo de propuesta es la del psiquiatra finlandés Yrjö Alanen (2003), que enfatiza el tratamiento individualizado y cambiante según las necesidades del paciente. En un estudio de dos años, se compararon los tratamientos que recibieron los pacientes con diagnóstico de esquizofrenia en diálogo abierto con los recibidos en servicios de tratamiento tradicionales, con el resultado de que los ingresos eran más largos en estos últimos (117 días frente a 14), además de tomar todos neurolépticos, mientras que en el grupo de diálogo solo lo hacía una tercera parte; las recaídas también eran mucho más frecuentes en los pacientes de tratamiento tradicional (71% frente al 24%) (Seikkula et al., 2011). Algunas otras propuestas son muy radicales y provienen de movimientos antipsiquiátricos como el de *supervivientes* de la psiquiatría, exigiendo salir del sistema asistencia y no tomar fármacos. Muchas de estas propuestas ya están funcionando con bastante éxito en varios países (Read et al., 2006).

5.4.6. Globalización de la psiquiatría

En los países desarrollados, la psiquiatría posee tanto poder que ha llegado a dominar la forma en que hablamos acerca de nosotros y nuestras relaciones humanas (Rose, 1986). Ahora intenta extenderse hacia los demás países. La World Health Organisation de la salud mental Global Action Plan (mhGAP) (World Health Organisation, 2002) es una estrategia para que los gobiernos sean más conscientes de los problemas de salud mental, de modo que gasten más dinero en los servicios psiquiátricos. Ofrecen unas cifras espectaculares de trastornos mentales: 450 millones de personas en total de países no desarrollados y desarrollados, de modo que una de cada cuatro desarrolla uno o varios trastornos a lo largo de su vida. La WHO afirma que aquellos que sufren problemas mentales y sus familias tienen una productividad reducida y menores ingresos con un resultado catastrófico de costes en salud, problemas que disminuirían mediante la psiquiatría biomédica con tratamientos avanzados. Dadas las profundas diferencias en la interpretación de los trastornos mentales, Thomas et al. (2005) proponen una reflexión sobre la pretensión de homogeneización de la población mundial a través de la psiquiatría, teniendo en cuenta que, a menudo, el interés en extender la psiquiatría occidental a todo el planeta está movido por intereses no médicos sino económicos o simplemente ideológicos (Bracken & Thomas, 2001).

5.5. Otros movimientos alternativos: *La revolución delirante*¹⁰

En España también han surgido movimientos alternativos, como el denominado *La revolución delirante*. El principal objetivo de esta asociación no es difundir una escuela determinada ni elaborar una corriente doctrinal sino facilitar los instrumentos teóricos para no dar por hecho, como hace la psiquiatría dominante, que el clínico sabe lo que le pasa al paciente y empezar a preguntarse qué le pasa.

Se trata de una reflexión crítica sobre la profesión que conduzca a desvelar los elementos de violencia que la institución oculta y normaliza y que es necesario cuestionar permanentemente. Los componentes de este movimiento afirman que el trato al paciente debe estar por delante del tratamiento y esto lleva a la conclusión que solo es posible una psiquiatría diferente en un mundo diferente en el que no se valore a los individuos en función de su productividad y en el que se aliente la individualidad más feroz.

¹⁰ <http://revoluciondelirante.blogspot.com/>

El punto de partida son las relaciones sociales (en el sentido foucaultiano de poder) en las que la psiquiatría actúa como intermediario (el calificativo para el sistema es *neomanicomial*) al tiempo que transforma el sufrimiento psíquico en beneficios económicos. Los temas considerados más importantes son: el feminismo, las familias en su doble función de productoras de violencia y de refugio, la farmacología y su versión de enfermedad mental biologicista, las contenciones porque van en contra de los Derechos humanos y el lenguaje o discurso dominante.

5.6. Un paradigma postclásico para la psiquiatría

Las numerosas investigaciones realizadas en los últimos 30 años en neurociencia han puesto de manifiesto la sospecha sobre la complejidad del cerebro y la imposibilidad de respuestas fáciles frente a los trastornos mentales. El enfoque de estas investigaciones desde los años 80 ha sido el de reducir lo mental a su substrato físico considerando que la mente es un epifenómeno, una manifestación de funcionamiento cerebral individual. Sin embargo, esta perspectiva está siendo progresivamente abandonada por no poder explicar la brecha (Levine, 1983) que existe entre un significado y su correlato físico. Al contrario de la tendencia mayoritaria del eliminativismo en neurociencia, el filósofo David Chalmers (1995, 1996) pone en duda la posibilidad de reducir la conciencia a su sustrato físico afirmando, en cambio la existencia de la conciencia y la inadecuación de la física clásica para explicarla. En medicina, los diversos estados de conciencia (despierto, dormido, anestesiado, en coma y todos los grados intermedios que existen) son una evidencia de la existencia de la conciencia, incluso dentro de la vida cotidiana.

De estas discusiones sobre la conciencia, ha surgido una nueva rama de la neurociencia, la neurodinámica, que se limita a describir los correlatos cerebrales desde una perspectiva pragmática, es decir sin una explicación completa causal, con nuevas teorías: la neurofenomenología de Francisco Varela (1996) o la Teoría de la información integrada (IIT) de Giulio Tononi (2008). Esta última afirma que, de momento, no tenemos instrumentos para explicar cómo lo mental desencadena procesos físicos en el cerebro; en cambio propone un método de medición (Φ) desde el cual se puede medir el grado de integración de la información en el cerebro que podría ser de gran ayuda en los diagnósticos psiquiátricos (y en otras especialidades médicas), ya que sería la primera vez que se puede obtener una prueba objetiva en esta disciplina.

El fracaso de reducir la mente a la materia reabre el problema nunca resuelto mente-cuerpo y, consecuentemente las posiciones denominadas *materialistas* (mayoritaria en la

actualidad) e *idealistas*. Sin embargo, con la aparición de la nueva física (Teoría de la relatividad y física cuántica) surgen nuevas cuestiones sobre la objetividad/subjetividad de la ciencia así como sobre el monismo de lo que resulta una discusión sobre la posibilidad de que toda la materia posea conciencia (panpsiquismo) y de la capacidad de percepción humana o de la existencia de un mundo independiente de la conciencia, como ya planteó Kant (2009) permitiendo investigaciones sobre cuestiones, como la conciencia, imposibles de explicar desde la física clásica. Uno de los teóricos de la conciencia en física cuántica, David Bohm (1994, 2002), explica cómo la conciencia da forma a la materia, lo que significa que se trata de información y que todos los organismos están relacionados en un único mundo. Otro teórico, Henry Stapp (1982, 1995) considera que la conciencia es el elemento fundamental de la naturaleza, dando lugar a la materia, mientras que Roger Penrose y Stuart Hameroff (2011) elaboran una teoría cuántica sobre la conciencia (*Orchestrated Objective Reduction*) y Giuseppe Vitiello su teoría sobre el cerebro disipativo (1995) que sometió a experimento (Freeman & Vitiello, 2006) junto con las aportaciones teóricas de Walter J. Freeman (2000). Al contrario que en el reduccionismo materialista y sus complicadas explicaciones emergentistas como la superveniencia, la teoría cuántica de la mente afirma una relación bidireccional cerebro-mente y mente-cerebro, ya que su objetivo es explicar cómo un significado se convierte en un proceso electroquímico, siendo mente y cuerpo aspectos complementarios de una misma sustancia neutral (Primas, 2009). Junto a estas explicaciones más o menos ajustadas al modelo estándar de física cuántica, según las cuales la percepción sensorial se produce cuando la mente *colapsa* y elige una opción, también aparece una explicación innovadora sobre la mente aunque intuitivamente muy extraña, la teoría de *muchos mundos* (MWI) (Vaidman, 2018).

Además, la física postclásica permite la investigación de la subjetividad (o punto de vista del observador) abordada por la filosofía fenomenológica, en principio opuesta al positivismo lógico y, por tanto, a la física clásica permitiendo a la psiquiatría recuperar los supuestos fenomenológicos abandonados (Zahavi, 2010). Estas investigaciones posibilitan la incorporación de la conciencia en la naturaleza facilitando una perspectiva holística de los organismos no solo humanos sino de toda la naturaleza (Kauffman, 1996). En psiquiatría, todas estas nuevas investigaciones suponen una salida al estancamiento actual, que no puede explicar directamente el comportamiento humano por sus correlatos físicos, además de proporcionar una perspectiva más cercana al comportamiento habitual de la mente humana y

también holística por considerar al ser humano como una unidad íntimamente relacionada con el mundo que le rodea (Globus, 2009; Mender, 2009).

5.7. La Teoría de sistemas en psiquiatría

La psicología sistémica y la terapia sistémica están basadas en la Teoría General de Sistemas desde la que se considera fundamental el dinamismo de las relaciones psíquicas humanas entre el individuo y el sistema al que pertenece. Otras fuentes de la psicología sistémica son la cibernética, la física cuántica, el constructivismo y construccionismo social y la filosofía del lenguaje aunque el enfoque principal es el fenómeno de la comunicación humana, tomado de Paul Watzlawic (1981) en el que se estudian los efectos que tiene la comunicación sobre la conducta. De esta concepción se entiende al organismo humano como un sistema abierto en constante comunicación con el entorno. En consecuencia, la psicología sistémica define el trastorno mental como una pérdida del funcionamiento de un sistema para responder adecuadamente a su entorno, cuyos síntomas advierten de la necesidad de un cambio que le conduzca a un equilibrio superior (Cohen, 2009) cuya solución debe situarse en una perspectiva dinámica. En contra de la psiquiatría biologicista, esta teoría concibe al individuo como un sistema relativamente autónomo por lo que deben conocerse todos los vínculos del paciente con los sistemas a los que pertenece: el laboral, el estudiantil, el comunitario y, sobre todo, el familiar. El mundo es concebido en esta teoría como un complejo entramado de relaciones en el que es necesario conocer no solo la salud de los individuos sino también la salud del ecosistema al que pertenecen.

Conclusiones

La tendencia humana a la dicotomía hace que insistamos en la separación entre razón y locura o entre naturaleza y crianza o, peor aún, entre mente y cuerpo, pero los actuales estudios sobre epigenética desmienten estas creencias. Al contrario, cuando se trata de averiguar la causa de los trastornos mentales, estamos tratando de abstracciones que interactúan entre sí sin que sea posible separarlas en la naturaleza. A pesar de que el actual modelo intente apartarse del dualismo mente-cuerpo clásico, al olvidar los aspectos sociales y psicológicos, el resultado es el contrario, da la impresión de mantener la creencia en cierto dualismo, con la única diferencia de que ahora la prioridad es el cuerpo (cerebro). Pero el cerebro no funciona como el resto de los órganos que pueden reducirse en mecánica clásica: la actividad cerebral es un fenómeno, hasta ahora inexplicable, que responde al medio en el que se encuentra y que traduce significados a correlatos neuronales.

El modelo psiquiátrico actual intenta igualar los trastornos mentales con el resto de enfermedades físicas, como fenómenos universales independientes de la cultura, cuando sabemos que tanto la psiquiatría como nuestro modo de entender los trastornos mentales están profundamente ligados a los valores occidentales. No es posible hablar de psiquiatría sin hablar de valores culturales porque la principal labor de la psiquiatría es devolver la razón a los que la han perdido, valor cada vez más importante en nuestra cultura. La vida urbana y la modernidad en general, con sus progresivas exigencias intelectuales y estilo de vida estresante, inciden en el aumento y persistencia de los trastornos mentales (Nesse, 2000; 2004). Por eso, los trastornos psicóticos tienen menos importancia y se curan antes en los países menos desarrollados y en las zonas rurales.

La investigación encaminada a demostrar el origen biológico de los trastornos mentales para así convertir la psiquiatría en el equivalente de la medicina somática tiene unos límites evidentes. Lo que denominamos *trastorno mental* es un fenómeno complejo y en gran parte desconocido que se ha querido reducir a un mecanismo averiado que se puede reparar fácilmente. Incluso si seguimos la metáfora del mecanismo, no es necesario que un mecanismo esté averiado para que no funcione, basta con utilizarlo mal. Por ser fundamentalmente relacional, el funcionamiento del cerebro no está aislado sino que interacciona con el medio y no podemos medirlo ni cuantificarlo como en las enfermedades físicas.

Sin embargo, la investigación solo se interesa por el nivel más bajo, el del no probado desequilibrio químico del cerebro (Moncrieff, 2013) y su origen genético. La mayoría de los trastornos mentales implican muchos factores causales, incluido el sesgo ideológico del que los observa: no hay una sola causa A que produzca el efecto B, sino que existen diversas causas que interactúan entre ellas. Kendler et al (2003), explican de forma muy clara nuestros conocimientos hasta el momento sobre patologías mentales: un individuo que tiene una patología muestra que posee determinado gen que, combinado en su desarrollo con otros genes y con factores ambientales muestra una probable predisposición a desarrollar una patología determinada. De modo que, a pesar de que la investigación de los marcadores genéticos siga adelante como prometen, todo lo que van a encontrar es una de las causas de las patologías como muestran, por ejemplo, los estudios sobre la esquizofrenia.

Las hipótesis en que se apoya el modelo de enfermedad cerebral son sorprendentemente débiles para que este modelo siga manteniéndose (Colin Ross, 2008). Existe una notable diferencia entre la divulgación en los medios, junto con la información de

los clínicos a los pacientes, sobre los conocimientos científicos que tiene la psiquiatría y la escasa evidencia de los estudios que analizamos. Sospechamos que hay un momento en que se produce una distorsión en la información que se presenta como científica cuando todo lo que hay son suposiciones. No solo se esconde la ignorancia de la ciencia sobre la mayoría de los mecanismos cerebrales sino que intenta convencer cada vez a más gente de la necesidad de asistencia psiquiátrica y de consumir medicamentos. De modo que estamos frente a una paradoja: por una parte, se establecen fronteras entre salud y trastorno mental, definiéndolos como una enfermedad más y por otra, los trastornos se extienden a todos los problemas de la vida. La idea de que el trastorno mental es debido exclusivamente a un defecto subyacente en algún mecanismo del cerebro supone utilizar en el tratamiento casi únicamente fármacos, muy peligrosos a largo plazo, desatendiendo otro tipo de alternativas menos dañinas y más eficaces (Moncrieff, 2008).

A partir de una teoría no confirmada, la del desequilibrio químico del cerebro y de una pequeña relación genética (siempre mal explicada), y después de más de tres décadas de investigación, se sigue insistiendo en investigar al cerebro, aislado del medio en el que actúa, hasta encontrar la causa. Sin embargo, en el plano científico, el modelo biologicista está detenido. Hasta ahora, no se ha encontrado una lesión somática significativa que justifique la causación biológica, sino solo correlaciones. Que no se haya encontrado nada significativo hasta ahora no solo quiere decir que se pueda encontrar más adelante sino que es probable que no se encuentre nunca. Pero aun suponiendo que se encontrase una causa física, el comportamiento extraño solo puede ser definido como enfermedad desde el punto de vista cultural o social.

Las carencias y limitaciones del modelo biologicista han llevado a autores como Bracken & Thomas (2012) hacia una nueva dirección a la que han denominado post-psiquiatría en la que se antepone la ética a la tecnología y se propone democratizar la práctica psiquiátrica, recuperando, al tiempo, los aspectos antropológicos culturales y psicosociales abandonados, como la narración de la experiencia subjetiva, las terapias sin fármacos y la consideraciones de los problemas del contexto, como familia y sociedad, no como desencadenantes sino como partes causales en la etiología y posibles factores en el tratamiento del trastorno mental. Este cambio en el actual modelo biologicista podría ser proporcionado por la propia ciencia si se desarrollan adecuadamente los estudios sobre la conciencia. Se trata de recuperar el modelo biopsicosocial abandonado (Engel, 1989) y situar la profesión psiquiátrica dentro de un marco más ético.

II. EL MODELO PSIQUIÁTRICO EN LA ACTUALIDAD

6. El debate de las clases naturales en psiquiatría

El actual modelo psiquiátrico, al igual que la medicina somática, necesita confirmar sus tesis biologicistas, que asegura subyacen como causas a las enfermedades mentales. Por este motivo, surge un extenso debate acerca de si los trastornos mentales actualmente clasificados (DSM-5) son clases naturales, es decir si tienen un origen natural o bien son construcciones sociales. Numerosos autores discuten este problema, unos a favor y otros en contra, sin soluciones definitivas ya que, además de su gran complejidad, los trastornos mentales están sujetos a la investigación disponible, que, por el momento, está lejos de ser definitiva. De los dos términos de la expresión *clase natural*, el segundo, *natural*, es el principal, porque podemos clasificar de muchas formas todo cuanto queramos pero, para que una actividad se considere científica, es fundamental que se refiera a la naturaleza. En psiquiatría, el tema se ha convertido en una cuestión central, ya que, dependiendo de la consistencia de clase natural que tengan los trastornos mentales, así quedará validada la psiquiatría como ciencia, alejándose de todas las ideologías y valores que la han acompañado siempre. El debate también afecta a la fiabilidad de los diagnósticos de los trastornos psiquiátricos, cuestionados por su inexistente o desconocida relación con la supuesta causa natural que lo produce. Pero sobre todo, está en juego el prestigio de la profesión: desde la adopción del neokraepelianismo, la psiquiatría asegura el origen biológico de los trastornos mentales y persigue cierto esencialismo aunque este parece alejarse, al menos en las actuales categorías del DSM.

La preocupación por clasificar correctamente la realidad pertenece al inicio de la filosofía y su finalidad es poder separar a la naturaleza en sus articulaciones, según la famosa metáfora de Platón¹¹, al igual que sucede más tarde en las clasificaciones aristotélicas. Aunque tiene su origen en la Grecia clásica es, según Hacking (2006), a partir del siglo XIX, en el periodo en el que se establecen las ciencias empíricas, cuando comienza la discusión sobre clases naturales con John Stuart Mill y William Whewell. El ejemplo de clases naturales propuesto por excelencia son los elementos de la tabla periódica, que podemos distinguir uno del otro porque cada uno tiene un número atómico diferente, es decir, que cada uno tiene unas propiedades únicas y existen independientemente de los intereses humanos:

¹¹ Platón. *Fedro*. Obras completas, edición de Patricio de Azcárate, tomo 2, Madrid 1871

dichos componentes pueden considerarse sin problemas esencias. El concepto de clases naturales es interpretado de numerosas maneras yendo de un nuevo esencialismo (Devitt, 2008) o discusión acerca de su grado de naturalidad (Zachar, 2001) hasta la negación de su existencia o de su importancia (Hacking, 2006). Hacking afirma que podría establecerse una escala de *naturalidad* en las clases puesto que podemos clasificar por colores, preferencias etc., por fórmulas químicas exactas o por mezclas de preferencias y naturaleza, según convenga a nuestros intereses, pero la definición habitual de *natural kind* exige que las clasificaciones se correspondan con la naturaleza (o realidad, según su significado común). La *Standford Encyclopedia of Philosophy* enumera seis condiciones para que una entidad pueda ser considerada clase natural:

1. Es necesario pero no suficiente que los miembros de una clase natural tengan algunas propiedades naturales en común; dichas propiedades deben ser intrínsecas, es decir, que no deben depender de las circunstancias (esta condición implica algunas dificultades con las especies).
2. Las clases naturales deben permitir inferencias inductivas. Este criterio es también necesario pero no suficiente.
3. Las clases naturales deben participar en las leyes de la naturaleza. Este es el criterio metafísico más fuerte.
4. Los miembros de una clase natural deben formar una clase.
5. Las clases naturales deben ser categóricamente distintas; es decir, deben existir límites claros entre ellas.

El caso de los trastornos mentales se encuentra muy alejado de los presupuestos que exige la teoría clásica antes señalada por varios motivos. El primero de ellos es el propio concepto de enfermedad (incluidas las enfermedades físicas) que comprende un conjunto de síntomas que pueden ser comunes a varias enfermedades, de lo que se desprende que serían las causas las que podrían formar clases naturales, como puede ser el caso de un virus concreto. En este sentido, la clasificación de los trastornos mentales presenta el problema de la comorbilidad, por el cual un paciente puede presentar síntomas que pertenezcan a varias categorías distintas de trastornos mentales, lo que impediría señalar límites claros entre unas y otras. El segundo problema lo plantea la causalidad porque, según las investigaciones más recientes lo único que sabemos es que existen individuos que, debido a un conjunto de genes, son más o menos vulnerables o tienen una predisposición mayor a sufrir una patología

psiquiátrica, lo cual acarrea numerosos falsos positivos porque no disponemos de pruebas empíricas de la supuesta patología. El tercer problema es la forma que adopta la causalidad en los trastornos mentales, ya que no se tiene una dirección única como en la mayoría de las enfermedades somáticas sino que es multifactorial y unas causas alimentan a las otras; estas causas pueden ser biológicas, psicológicas, sociales o el conjunto de todas, dependiendo del modelo de explicación elegido. Esto es importante porque, si existen causas sociales para los trastornos mentales, la preocupación por diferenciar lo natural de lo artificial no tiene mucho sentido. Un cuarto problema, que a los partidarios de una concepción estrictamente científica (o natural) de la psiquiatría no les gusta, es el del propio concepto de enfermedad mental, susceptible, según las diferentes culturas de que un comportamiento determinado sea así considerado; este problema podría ser, sin embargo, salvado, si no lo denominamos patológico sino simplemente comportamiento poco habitual estadísticamente o simplemente inadaptado. Todas estas cuestiones influirán para que se adopte un modelo categorial o dimensional en la clasificación de los trastornos mentales; es decir de si aceptamos o no límites claros entre unas patologías y otras. Finalmente, hay que señalar el gran problema: el desconocimiento en gran medida de los mecanismos que dan lugar a los comportamientos humanos que consideramos patológicos o, como decíamos antes, poco habituales o contrarios a lo deseado por una cultura determinada, porque produzcan daño al afectado, a otras personas o a nadie.

Desde los tiempos de John Stuart Mill y William Whewell, se han desarrollado numerosas teorías enfocadas a la física que intentan definir y explicar en qué consisten las clases naturales: las semánticas tendentes hacia el esencialismo, las biológicas, cercanas a la biología (como el modelo actualmente adoptado por la psiquiatría mayoritariamente es estrictamente biológico, las clasificaciones elaboradas por varios autores son las correspondientes a esta disciplina) y las escépticas, que sitúan su origen en la psicología humana. A partir de este último modelo, hay otras versiones como las clases prácticas o las clases interactivas

6.1. Devitt, Boyd y Cooper; trastornos mentales y clases naturales biológicas

6.1.1. Michael Devitt

Michael Devitt (2008) defiende un esencialismo de las especies basado en un conglomerado de propiedades que denomina *intrínsecas* y no *extrínsecas* o relacionales. En Filosofía de la biología habitualmente se considera que, en la definición de las especies, es

contradictorio el carácter histórico del darwinismo con el esencialista y, por tanto, se debe elegir la segunda opción, ya que el esencialismo de las especies es considerado precientífico. Sin embargo, Devitt alega que, al igual que en la concepción de Linneo, las especies poseen propiedades comunes a cada una de ellas que son útiles para los biólogos. La teoría de Devitt dice que una propiedad P es una propiedad esencial para ser F solo si una parte de F lo es en virtud de poseer P ; por tanto, la propiedad P es la esencia de ser un F si y solo si un F lo es en virtud de tener P ; la esencia de F es la suma de sus propiedades esenciales y, por tanto, es completamente intrínseca. Devitt recuerda que las propiedades esenciales forman parte de lo que el proyecto genoma investiga y que, además, estas propiedades como generalizaciones son las que se muestran con carácter divulgativo de la ciencia. Es decir, son propiedades informativas y también explicativas y no contradicen la historicidad de las especies.

Devitt no se refiere en ningún momento a los trastornos mentales ni a las enfermedades en general, sino a las especies biológicas, pero su esquema se aproxima mucho a la investigación genética actual de los trastornos mentales, centrada en el grupo de genes de los portadores que predispone a la patología mental y de los supuestos mecanismos que provocan los comportamientos poco usuales; las generalizaciones serían las definiciones descriptivas de las clasificaciones. Resulta muy forzado este esencialismo que olvida el ambiente aplicado a los trastornos mentales, basado únicamente en genes que no determinan sino que solo predisponen a una patología, aunque, desde luego, parece ser el camino que siguen las investigaciones.

6.1.3. Rachel Cooper

La teoría de Rachel Cooper, basada en las ideas de John Dupré¹², considera que los trastornos mentales pueden ser clases naturales. Para Cooper, las enfermedades mentales son procesos que, al igual que las especies, pueden ser tratados como clases naturales. Se trata de adaptar el concepto de clase natural al de proceso. Según Cooper, la teoría de *realismo promiscuo* de Dupré puede ser adecuada para los trastornos mentales como clases naturales. Los trastornos mentales serían entidades individuales ordenadas en un espacio cualitativo multidimensional (el resultado es un gráfico multidimensional en el que las dimensiones se corresponden a las diferentes cualidades). Al ordenar las entidades del mundo en un espacio

¹² Dupré, J., *The order of things: metaphysical foundations of the disunity of science*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts and London, 1993.

de este tipo, se pueden encontrar numerosos grupos correspondientes a grupos de entidades. Según Cooper, la teoría de Dupré es realista porque los grupos en el espacio cualitativo reflejan la estructura real del mundo y es promiscua porque existen diferentes grupos entre los cuales se puede elegir a cual dirigir la atención. Los miembros de la clase son similares unos de otros en diferentes aspectos por lo que se espera de ellos un comportamiento similar. Cooper propone dos condiciones para que los trastornos mentales encajen en esta teoría como clases naturales: 1) que todos los casos de trastorno mental sean similares de forma importante para la teoría; y 2) que las similitudes sean objetivas, es decir, que no dependan simplemente del observador. Esta forma de clasificar no tiene límites discretos que distinguen unas entidades de otras, pero este aspecto no dificulta las explicaciones y las predicciones acerca de ellas, que están basadas en la similitud de propiedades en el comportamiento de las entidades. Eliminado el aspecto metafísico, no hay ninguna necesidad de separación entre clases, tal y como sucede en el caso de las aleaciones a las que se pueden considerar pertenecientes a clases naturales. Por tanto, según Cooper, en algunos dominios debe permitirse que, en lugar de discreción exista un continuo pero, no trata de la necesidad de datos empíricos que confirmen su teoría.

6.1.3. Richard Boyd

Richard Boyd (1999) es el autor de la teoría de las clases naturales como conjuntos de propiedades homeostáticas (HPC) cuyos conjuntos son positivos para la supervivencia. La especie se encuentra en equilibrio porque los descendientes que divergen significativamente forman un grupo nuevo considerando la homeostasis como la capacidad del metabolismo de un organismo para restablecer su equilibrio. Boyd admite cierta *vaguedad* en la extensión de cada clase natural, aunque considera que tales conjuntos son clases naturales y a las especies como modelos de estas clases naturales e incluso asegura que su teoría es esencialista. La clave de su teoría es la homeostasis por la cual un conjunto de propiedades en la naturaleza favorece el que aparezcan otras, aunque no de manera necesaria. Además, estas propiedades son explicativas causalmente y, por tanto, rechaza el esencialismo analítico que precisa de propiedades necesarias y suficientes, de forma que en la HPC es posible el dinamismo de las mismas. Por otra parte, permite evitar el nominalismo empirista o convencionalismo, ya que las especies se corresponden a las referencias del mundo real. Boyd insiste en que la ventaja de la teoría HPC es la acomodación de los fenómenos naturales a las necesidades de los biólogos de acuerdo con sus características explicativas.

Más allá de las posibles críticas por el concepto de vaguedad, la teoría homeostática de Boyd parece en principio adecuada a los trastornos mentales: incluye flexibilidad temporal, no precisa de propiedades necesarias y es en principio útil a los psiquiatras. En una primera definición, la teoría HPC de Boyd no se refiere a la clasificación en ciencias sociales, pero posteriormente (2010, p 222) sugiere que las clases raciales pueden ser clases naturales en las ciencias sociales que estudian la estratificación, la pobreza y la opresión pero no como clases biológicas porque en este caso sería perversa (*malignant*). Para la psiquiatría, esta separación de biología y sociedad resulta imposible, ya que en ella están implicados los dos ámbitos, por lo que habría que concluir, que es una clasificación que no se ajusta a los trastornos mentales en la mayoría de los casos.

La teoría de Cooper sobre los trastornos mentales como clases naturales, al igual que la de Boyd, por ser ambas teorías biológicas, resulta en principio adecuada para las enfermedades humanas en sus aspectos prácticos y pueden evitar el problema de la comorbilidad al permitir límites borrosos entre las clases. Se corresponderían, indudablemente, con el modelo biologicista actual de la psiquiatría pero se olvidan los aspectos sociales y culturales que tienen este tipo de enfermedades y, sobre todo, un aspecto esencial del cerebro que es su relación con el entorno. De acuerdo con Cooper en que los trastornos mentales son procesos naturales y que tienen límites borrosos pero lo son al igual que el resto de comportamientos no considerados patológicos: la dificultad reside en diferenciar de un modo *natural* el comportamiento *normal* del patológico. Por eso, si aceptamos un espacio multidimensional en el que las dimensiones se corresponden a las diferentes cualidades, las que señalemos serán arbitrarias, o más bien, dependientes de valores sociales. Solo hay que recordar que la homosexualidad ha permanecido como trastorno mental durante siglos y hoy día no es considerada como tal. El problema es muy similar en la teoría de Boyd: es aceptable pensar que son respuestas metabólicas, pero es la sociedad la que decide finalmente qué es enfermedad mental y qué es salud mental. Además, estos modelos aplicados a las actuales categorías de trastorno mental carecerían de carácter explicativo o causal; es decir que no tenemos pruebas en absoluto de que se trate de trastornos diferentes basados en una causa natural sino solo de la variedad de síntomas que se presentan.

6.2. Zachar: los trastornos mentales como clases prácticas

Peter Zachar (2001) rechaza la idea de que los trastornos mentales sean clases naturales, tanto en las investigaciones dirigidas a encontrar las causas que se encuentran tras

ellos, como en las estadísticas confeccionadas para identificarlos por ser inconsistentes con la idea de enfermedad en medicina así como con las teorías evolucionistas. Como alternativa, propone la teoría de clases prácticas. Su principal argumento en contra de que los trastornos mentales sean clases naturales es que la finalidad principal de una taxonomía es "cortar la naturaleza en sus articulaciones", lo que significa que debe existir una articulación, cuestión muy dudosa en los trastornos mentales. Zachar critica al esencialismo, al que denomina *ojo de Dios* por su capacidad de identificar algo fuera de los intereses humanos, situación que no tiene nada que ver con los síndromes o conjuntos de síntomas que aparecen en el DSM. Por tanto, especies y enfermedades en general, así como los síndromes psiquiátricos son clases prácticas opuestas al esencialismo. También en los trastornos mentales existe el problema de la fiabilidad, al contrario que en las clases naturales: por ejemplo, el oro puede ser definido con total seguridad mientras que en las especies y en las enfermedades no es así. Zachar defiende la nosología psiquiátrica como clase práctica apoyándose en la idea de que el psiquismo y los comportamientos tienen propiedades relacionales y no esenciales.

Por tanto, una clasificación de trastornos mentales no sería completamente arbitraria sino solo de baja fiabilidad. Un argumento importante en contra de que los trastornos mentales sean clases naturales es que no se puede identificar la causa de una enfermedad con sus síntomas: en medicina somática es fácil comprobarlo porque, aunque se trate de una misma causa, no siempre se presentan los mismos síntomas y también sucede lo contrario (por ejemplo, la fiebre, un síntoma, es muy común a diferentes enfermedades). Por otra parte, demostrar que un trastorno de personalidad tiene una base genética no quiere decir que un tipo de personalidad sea un trastorno, sino que existe una valoración social sobre ella; se trataría de variaciones biológicas que pueden producir inadaptaciones sociales pero no serían disfunciones biológicas. El problema es el modelo a adoptar en la clasificación, de forma que resulte lo más útil posible (habría que añadir que no solo para los clínicos sino para los pacientes también) porque no se trata simplemente de nominalismo sino de algo más. Tampoco los trastornos mentales basados en las estadísticas pueden ser clases naturales puesto que en sus cálculos existe la posibilidad de los falsos positivos además de que, al fin y al cabo, se trataría de una construcción matemática, no procedente de la naturaleza. Frente a la propuesta dimensional de que la medida de los cinco trastornos de personalidad (NEO-PI)¹³ podrían realmente *cortar la naturaleza en sus articulaciones*, separando los trastornos mentales de los comportamientos sanos. Zachar responde que se trataría más bien de un

¹³ Neo personality.

cuchillo que traza las articulaciones y no de verdaderas clases discretas. Los modelos dimensionales serían más instrumentales que categóricos. Estos trastornos de personalidad, en función del ADN, podrían significar que los trastornos mentales de este tipo son clases naturales pero se olvidan de que los genes se expresan en determinadas condiciones ambientales y de que se trata de genes débiles que solo predisponen y no determinan¹⁴. La determinación genética solo se produce en algunas enfermedades como la corea de Huntingtron.

Las clases prácticas de Zachar se acercan al propósito inicial del DSM e incluirían todas sus ediciones hasta el DSM-IV. Es el autor que más se acerca a la definición de la nosología actual de los trastornos mentales e incluso es capaz de hacer una crítica anticipada del DSM-5 por abordar el problema de los trastornos de personalidad: al tratar de hacer una clasificación lo más esencialista posible, se ha puesto el énfasis en la causa genética de estos trastornos que han crecido en importancia. Efectivamente, la nosología de los trastornos mentales es una clasificación práctica y no natural. El trastorno mental muestra una inadaptación al entorno, pero también está producido por el propio entorno, como apunta Hacking (1995) por lo cual no es tan fácil de delimitar. Es una clasificación práctica porque no está apoyada en ninguna prueba diagnóstica, es decir que se trata de observaciones y descripciones de síntomas. Sin embargo, la teoría de Zachar no aclara los problemas que tiene el DSM ni en cuanto a fiabilidad ni en cuanto a su relativa utilidad.

Una variante de los trastornos mentales como clases prácticas es el de las clases MPC (grupo de propiedades mecánicas, en inglés, *mechanistic property cluster*), propuesta por Kendler, Zachar & Craver (2011). Esta teoría sostiene que los trastornos mentales deben ser definidos en términos de conjuntos de propiedades, unidos por leyes naturales; es decir, que consistiría en una mezcla de la teoría homeostática de Boyd (1999) y la de clases prácticas de Zachar (2001) antes citadas. Los modelos esencialistas son rechazados porque solo podrían basarse, según hoy día sabemos, en una predisposición a trastorno mental, lo cual es muy pobre en términos de causalidad. Admiten la importancia del factor social y cultural pero aspiran a ir más allá de la construcción social, elaborando una clasificación que explique la uniformidad de los síntomas que presentan enfermedades como la esquizofrenia a través de las culturas y las épocas históricas. Se trata, al igual que Boyd, de *acomodar* la clasificación de los trastornos mentales para lo cual es necesario un modelo que admita la variabilidad en

¹⁴ <https://www.theatlantic.com/science/archive/2017/06/its-like-all-connected-man/530532/>

los miembros de la clase, las múltiples etiologías y que sea probabilístico. Las clases prácticas defienden un modelo instrumental científico en el que la finalidad es el éxito de la clasificación, no su correspondencia con la realidad, que debe existir independientemente de nuestra teoría. En cambio, la teoría MPC kinds intenta ir más allá del instrumentalismo y tender hacia el esencialismo, en la seguridad de que se descubrirán las estructuras consistentes que subyacen a los trastornos mentales porque suponen que no se trata de estructuras superficiales sino que, el que se produzcan del mismo modo en todos los individuos, indica que existen unos mecanismos que regularmente hacen existir las propiedades que comparten. El modelo se representa mediante un gráfico en el que se muestran las diversas características de un individuo y las causas que se relacionan con el mismo y entre ellas. Es decir que los trastornos mentales son vistos como conjuntos de síntomas que están conectados a través de un sistema de relaciones causales.

Las clases prácticas de Zachar son una propuesta que intenta conciliar el modelo de las clasificaciones actuales sin base científica, exclusivamente prácticas, con aspiraciones más esencialistas. Efectivamente, si existen múltiples causas de los trastornos mentales, el modelo debe ser complejo. Aunque la MPC admite los factores sociales y culturales, lamentablemente el modelo está enfocado exclusivamente en el individuo, sin abordar el entorno, lo que limita mucho la explicación. El ejemplo propuesto, el de la depresión, pocas veces puede explicarse individualmente: es difícil de creer que en una depresión no influyan los factores ambientales como pueden ser las personas con las que convive el paciente, los recursos económicos, la situación laboral, etc., así como los valores que tenga la cultura concreta en la que se encuentre el paciente y bajo los que se juzgue su gravedad. El ejemplo de trastorno por personalidad antisocial también serviría, ya que algunas ideologías o ambientes delictivos pueden aceptarlo como normal.

6.3. Haslam: Kinds of kinds

Nick Haslam (2002) se pregunta también por el realismo de los trastornos mentales. Su crítica va dirigida hacia los construccionistas sociales por su rechazo a la taxonomía del DSM-IV y hacia Zachar (2001) en su teoría de una nosología de clases prácticas para la psiquiatría. Haslam defiende una visión pluralística sobre las clases naturales en psiquiatría, en la que podría situarse provisionalmente cinco estructuras taxonómicas diferentes: 1) no clases, 2) clases prácticas (las propuestas por Zachar), 3) clases borrosas, 4) clases discretas y 5) clases naturales. No se trata de un continuo sino de asignar distintos tipos de clasificaciones según lo requieran las características de los trastornos mentales (Meehl,

1992), de modo que las dos primeras estructuras pueden ser clasificadas como categorías o dimensionalmente mientras que las dos segundas deberían corresponder estrictamente a categorías. El ejemplo para las no categorías es el neuroticismo, característica común a la mayoría de los seres humanos pero que, a partir de cierto grado, puede constituir un trastorno mental. Las clases prácticas están representadas por la depresión y los grados de tristeza; aunque no es fácil determinar los puntos de corte, siempre es preferible a un diagnóstico categorial. Las categorías borrosas se encuentran entre las clases prácticas y las clases naturales, pero sin llegar a ser esencialistas, trazando para ello una especie de continuo de 0 (no clase) a 1 (clase natural): su ejemplo es el trastorno límite de personalidad. Las clases discretas son aquellas que son genéticamente diferentes pero cuyo fenotipo se superpone a menudo; su ejemplo es la melancolía, distinta del continuo de la depresión. Finalmente, las clases naturales son aquellas que pueden ser demostradas científicamente como el síndrome de Williams¹⁵. Una nota acompaña su propuesta en la que compara las clases naturales en psiquiatría con la diversidad humana, por ejemplo, las razas o el sexo-género en los que aparece lo genéticamente determinado con variación en la expresión social; en genética los sexos son dos pero existen muchas formas de género en la sociedad. Estos serían ejemplos de clases discretas.

La propuesta de Haslam es correcta en el sentido de que habría que distinguir dentro de la psiquiatría aquello de lo que estamos seguros que tiene un origen estrictamente genético de aquello que es el resultado del ambiente sobre una disposición genética o simplemente es una variante genética y que la psiquiatría debería hacer tal distinción. El problema es que se desconoce la etiología de la mayoría de los trastornos mentales para poder hacer tal distinción. Por otra parte, las investigaciones (Kendler, 2006) más recientes parecen indicar que la mayoría de los trastornos mentales tienen su origen en una combinación de factores genéticos y ambientales, aunque la genética hasta ahora conocida de los trastornos mentales no es tan determinante como la sexual que indica Haslam sino solo una predisposición. El ejemplo que propone Haslam, el síndrome Williams¹⁶, es similar al síndrome de Down y ambos representan una minoría en los trastornos mentales que trata la psiquiatría. Por lo tanto, la nosología correspondiente a los trastornos mentales, salvo que exista algún descubrimiento científico muy claro (una propiedad que constituya un factor causal) que lo

¹⁵ El síndrome de Williams (también llamado monosomía 7) es un trastorno genético causado por una pérdida de material genético en el cromosoma 7, aunque no es hereditario, que se origina en el desarrollo embrionario. Fue descrito por primera vez en 1961 por el cardiólogo John Williams.

¹⁶ <https://www.theatlantic.com/science/archive/2017/06/its-like-all-connected-man/530532/>

contradiga, debería ser solo práctica. En definitiva, Haslam defiende una posición prudente frente a las clases naturales en psiquiatría mientras no existan más conocimientos que los actuales.

6.4. Hacking: escepticismo sobre los trastornos mentales como clases naturales

Ian Hacking (2006) propone una versión débil tanto para las clases naturales como para las clases que no lo son. Se trataría de una jerarquía de naturalidad en las clasificaciones. Su tesis es que no existen las clases naturales, sino más bien conjuntos de clases relevantes. El término *natural* que se utiliza en las especies biológicas, en música o en cualquier otro campo es inapropiado. Las clases naturales son importantes por sus propósitos, por los intereses o por sus aplicaciones, aunque, por haber sido demasiado usado y al haber intentado aplicarlo a todas las disciplinas, el término se ha autodestruido. Existe una gran diversidad de clases naturales (vegetales, metales, animales) pero es difícil encontrar una clase que se ajuste a la definición de clase natural. Las clases naturales implican que hay clases que no lo son o que lo son menos. Se trata más bien de un deseo esencialista para poder distinguir lo que es convencional, artificial o arbitrario. En su origen, las clases naturales provienen de la extensa proliferación de fauna y flora y la necesidad de su clasificación y distinción, pero es a partir de Lineo cuando se empieza a elaborar una jerarquía botánica. Este dato es importante porque la nosología botánica fue el modelo adoptado en la clasificación de los trastornos mentales desde los inicios de la psiquiatría hasta el DSM. La importancia de las clases naturales es que tienen una correspondencia con leyes naturales pero el problema se produce cuando se ignoran las causas. El debate sobre las clases naturales proviene de la época predarwinista de Mill, cuando las ciencias empíricas estaban en formación, pero hoy día no tiene mucho sentido porque, en realidad, se puede aplicar a muy pocas cosas; en la mayoría de los casos solo introduce confusión. Por ejemplo, el intento de Boyd de incluir como clase natural el conocimiento frente a la creencia. Las clases naturales están relacionadas con el problema de la inducción y las generalizaciones que resultan, por lo que deben tener valor explicativo y se debe proceder a la inversa, desde la propia naturaleza, ya que de sus leyes proviene la idea de clase natural. La conclusión es que no existe algo que pueda denominarse *clase natural*, sino que cada ciencia, según sus necesidades y las leyes naturales que encuentre, establecerá su clasificación pero no es posible una teoría unificada que explique en qué consisten.

Hacking (1995) propone además una clase diferente para la clasificación de los trastornos mentales. Ya que se trata de *clases humanas*, siguiendo el positivista término de Comte, para desarrollar su teoría sobre el *looping effect* o efecto bucle por el cual, si se

clasifican seres humanos, estos, al tener autoconciencia, reaccionan y transforman la clasificación. Concretamente trata de las clasificaciones psiquiátricas que clasifican pacientes en función de un supuesto gen que produciría el trastorno mental. Se trata de una clasificación problemática porque supone no solo una clasificación supuestamente científica sino también social: los humanos no aceptan una clasificación negativa impuesta y reaccionan ante ella. El problema no es sobre si la clasificación tiene un origen más o menos natural sino de cómo las ciencias actúan sobre la sociedad. El ejemplo pueden ser las categorías de raza y sexo, no inventadas, y sus efectos y reacciones sociales

Hacking subraya la importancia que tienen socialmente las clasificaciones psiquiátricas y las investigaciones genéticas sobre el origen de los trastornos mentales. Se trata fundamentalmente de una crítica hacia las posturas científicas que tratan aplicar sus conocimientos a la organización social. En el caso de los trastornos mentales, solo tendrían sentido las clases naturales en investigación, es decir por su utilidad científica.

La clasificación de los trastornos mentales (DSM), está relacionada con el concepto previo de los trastornos mentales. Szasz (1994) niega que existan y Wakefield (2007) afirma que están relacionados con el daño social que suele recibirse a partir de comportamientos atípicos y es una definición que se nos escapa por dos razones fundamentales: porque los trastornos mentales están sujetos a los valores sociales en cuanto a su tolerancia, como en el caso de la desaparición de la homosexualidad del catálogo (DSM-III) o la actual discusión sobre si la disforia sexual constituye un trastorno mental y porque no disponemos de una etiología clara ni de pruebas que confirmen los diagnósticos. Como hemos visto (primer apartado), el origen de la clasificación de los trastornos mentales era al principio sencillamente una clasificación administrativa necesaria para distinguir a los enfermos de los demás marginados en el nuevo orden que era la Ilustración. Aunque Cooper (2004), en su debate con Hacking sobre clases interactivas, argumente con razón que los trastornos son los mismos a través de la historia, la consideración de ellos como enfermedad, sin embargo, varía según la cultura. El que exista una costumbre histórica de categorizar ciertos comportamientos no nos autoriza a considerar la clasificación actual como científica sin conocer los mecanismos que producen las patologías (Murphy, 2015).

El debate sobre las clases naturales parte de la dicotomía natural/artificial, muy negativa para la psiquiatría, ya que lo que intenta resolver es el caso de organismos biológicos (seres humanos) que no se corresponden con un modelo estándar social (artificial) o ideal. Harold Kincaid (2014) afirma que algunas categorías del DSM, como la depresión

mayor, pertenecerían a clases naturales y otras en absoluto, es decir que la mayoría de los trastornos mentales se encuentran entre los dos ámbitos. Kendler & Prescott (2006) afirman que es necesaria la predisposición genética para la depresión mayor pero que existen factores sociales que son *depresores*. Sería preferible para esta especialidad no abordar los trastornos mentales cómo una cuestión a elegir entre natural o social porque son naturales y sociales a la vez. Si se abordan solo desde el punto de vista natural, se cae en la perversión que señala Boyd, es decir, bajo el determinismo social; y si se hace solo bajo la construcción social, la psiquiatría dejaría de pertenecer a la medicina y los trastornos mentales pasarían a ser exclusivamente un problema social. Para entender el problema, puede ser de ayuda Zachar (2000) quien afirma que la dicotomía de las clases naturales proviene de nuestro instinto infantil de sentido común por el cual tendemos hacia un sesgo esencialista que nos hace creer que los organismos tienen una esencia interna, y este esencialismo puede ser muy negativo en algunos casos como el de la psiquiatría porque nos impide entender la complejidad del mundo, en este caso de los trastornos mentales. Kandel (2005), en su principio 3, afirma que la crianza es también naturaleza, la expresión de los genes. Se trataría, por tanto, de considerar distintos niveles en los que estarían las causas de los comportamientos, siendo el nivel más bajo, el genético. En psiquiatría al menos, no deberíamos confundir naturaleza con reduccionismo pero también tener en cuenta que el individuo está dentro de un entorno y no se trata de un cerebro aislado que actúa solo según su constitución interna.

Como la cuestión central en el problema de los trastornos mentales como clases naturales es si la psiquiatría puede equipararse o no con el resto de las ciencias, con la medicina concretamente, las investigaciones actuales tienden a buscar un nuevo esencialismo a partir de los descubrimientos en genética y en neurociencia, aunque en esta dirección se produce un problema, que es el de partir de una clasificación convencional para la investigación científica. De cualquier manera, la psiquiatría tiene los problemas de una ciencia nueva que apenas comienza a entender los mecanismos del comportamiento humano por lo que debería ser menos rígida y permitir cierto pluralismo tanto en su concepción como en las investigaciones, sin forzar el rango de científicidad en una clasificación que hasta ahora no ha demostrado apenas que se corresponda con leyes naturales. La psiquiatría, debido a su carácter específico en el que la causalidad es, según la mayoría de los autores (Zachar, 2001; Kendler & Prescott, 2006; Joseph, 2015; Lewontin & Kaminm, 1995), tanto natural como cultural, necesita un modelo diferente al de la física clásica y al de la propia biología en el que sean compatibles las clases naturales y las nominalistas. Bracken (2003) explica que la

mente y las relaciones sociales son el resultado de la naturaleza humana como, por ejemplo, cuando nos emocionamos ante un cuadro o al oír una música y que, por tanto, dicha emoción no se puede reducir a sus componentes, sean pigmentos, sonidos o neuronas. Si el fenómeno de los trastornos mentales es complejo, el modelo explicativo debería serlo también: hay una gran diferencia entre los elementos químicos de la tabla periódica y los seres humanos, que son organismos vivos y con gran tendencia a la sociabilidad. Si hay alguna esencia en los comportamientos humanos es la de vivir en sociedad que es el lugar donde se producen y se originan: fuera de ella solo conocemos la existencia de *niños salvajes*. Sin sociedad no hablaríamos ni caminaríamos erguidos ni mostraríamos las características que denominamos *humanas*. Aislar el comportamiento del individuo de su contexto es un gran error por parte de la psiquiatría actual. El esfuerzo en dotar al DSM (su clasificación es solo descripción de síntomas, constructos procedentes de antiguas clasificaciones sociales) de naturalidad solo ha conseguido los efectos indeseados de extender los trastornos mentales a toda la población, aumentar el estigma de los clasificados y confusión al plantear dudas acerca del carácter científico de la psiquiatría.

7. El catálogo DSM

El DSM es conocido familiarmente como la *biblia* de los psiquiatras y utilizado en todo el mundo tanto para evaluar a los pacientes como en la formación de los psiquiatras. Las dos clasificaciones más importantes, el DSM y la CIE (Clasificación estadística internacional de enfermedades) de los trastornos mentales, con el predominio del primero, no han sido realizados de acuerdo con un conjunto de propiedades relacionadas con leyes naturales sino por el sencillo método del consenso entre profesionales, con la intención de facilitar la comunicación de los diagnósticos entre los clínicos y así dignificar la profesión psiquiátrica. En este catálogo se consideran propiedades a los síntomas que presentan los pacientes, es decir, se trata de descripciones de síntomas que suelen aparecer juntos pero no siempre. El DSM dice cuántos deben presentarse y cuál debe ser su duración por lo que constituye un manual muy sencillo en contraste con la dificultad de describir la enfermedad mental y hallar su etiología. Aunque el DSM advierte que debe ser utilizado por profesionales con experiencia clínica (es un requisito formal, se entiende), lo cierto es que se ha popularizado de tal manera que se puede encontrar fácilmente en internet o ser adquirido en cualquier librería, de modo que cualquier persona puede repetir sin dificultad la lista de síntomas de cualquier patología, lo que debería hacer dudar de las entrevistas y de los diagnósticos

mismos. Debido a esta amplia difusión, no es difícil entender que se haya convertido en un *best-seller*.

7.1. ¿De dónde proceden las categorías del DSM?

Schwartz & Wiggins (1987), realizan un interesante análisis sobre el diagnóstico en la práctica clínica en relación con la excesiva subjetividad en la interpretación de los síntomas: el diagnóstico rápido y la sensación precoz (*praecox feeling*) con relación a las tipificaciones presupuestas en el DSM-III. Efectivamente, a partir del DSM-III se presentan las mismas categorías presupuestas anteriormente procedentes de la psicología popular, pero con el fin de ser tratadas científicamente lo que proporcionaría seguridad en los diagnósticos. Estos autores atribuyen los conceptos previos a las categorías que se intentan naturalizar del mismo modo en que habitualmente los humanos entienden la realidad. Comprendemos mejor nuestro entorno a través de la experiencia y no por las explicaciones que hayamos recibido previamente. Lo mismo sucede cuando, por ejemplo, un clínico diagnostica de esquizofrenia cuyo síntoma más fiable es la imposibilidad de comunicación con el paciente. Se trata, evidentemente, de un concepto precientífico pero las consecuencias de dicho diagnóstico son muy graves. Es un diagnóstico extremadamente subjetivo que intentó convertirse en objetivo en el DSM-III. Pero la entrevista no puede evitar la subjetividad porque se trata de la intersubjetividad médico-paciente y, si no se tiene en cuenta este factor, en lugar de objetividad, obtendremos una parodia de criterios (Paris, 2015). Las expresiones faciales, los gestos, la entonación, los patrones de contacto visual y lenguaje corporal así como la propia subjetividad del clínico deberían ser tenidas en cuenta en los tests de evaluación, sin olvidar las condiciones ambientales del paciente. También parece importante la experiencia del psiquiatra que le proporcionará la habilidad necesaria para el diagnóstico. Pero todas estas formas de comprender las patologías mentales no están relacionadas con conceptos sino con la percepción; es decir, no es ciencia en el sentido de que carece de objetividad. Sin embargo, Schwartz & Wiggins (1987) argumentan que dicha tipificación es la estructura que subyace antes de hacer cualquier pregunta. Por supuesto, esta tipificación puede ser posteriormente conceptualizada como sucede en cualquier ciencia pero debe ser tenida en cuenta. En ciencia, la tipificación debe ser sustituida por una actitud crítica en la cual la apariencia no debe tener valor, al contrario de lo que sucede en la vida cotidiana en la que es útil juzgar rápidamente.

En *Dimensions of Folk Psychiatry*, Haslam, (2005) realiza un excelente análisis sobre cómo la gente leiga (sin conocimientos psiquiátricos ni psicológicos) conceptualiza los trastornos mentales, según la fundamentación o causación en qué se basen. Los fundamentos

o dimensiones según los cuales un comportamiento es juzgado como desviado o anormal son de cuatro tipos: patológicos, morales, medicalizados y psicológicos. Haslam no cree que los conceptos sobre enfermedad mental provengan exclusivamente de la divulgación del conocimiento de la actual psiquiatría sino que la sociedad puede construir activamente sus propias bases según cada cultura entienda la naturaleza humana y sus desviaciones, interpretando con ellas los conocimientos de los expertos. De este modo, se constituyen aproximaciones al conocimiento profesional, concediendo a este un status seguro y garantizado.

Según Haslam (2005), la dimensión patológica no contiene ninguna explicación y es previa a las otras tres que servirán como diversos modos de justificar o aclarar este concepto previo. A menudo se utiliza el criterio estadístico para definir si un fenómeno es anormal y así es como lo define el DSM: "merely an expectable or culturally sanctioned response to a particular event"¹⁷ (simplemente una respuesta esperable o culturalmente sancionada a un suceso concreto). En este caso la justificación procede de los profesionales pero la psiquiatría popular también construye y reifica las conductas de los demás. No solo se patologiza estadísticamente sino también de acuerdo con las normas sociales construyendo así un escenario en el que se pueda justificar la normalidad en oposición a lo anormal. Este proceso de patologización se confecciona atribuyendo una causa interna que se extiende a todos los miembros que muestran las mismas características (Yzerbyt et al., 1998) y las categorías sociales estigmatizadas tienden a ser vistas como entidades (Abelson et al., 1998; Haslam et al., 2002).

Otra justificación de las categorías procede de la moral, tanto laica como religiosa: una conducta puede ser considerada un delito o un pecado y a menudo ambas interpretaciones se solapan. Por ejemplo, la historia de la psiquiatría muestra que algunas categorías de trastorno mental han sido consideradas antes como manifestaciones de inmoralidad (Conrad & Schneider, 2010). Moralizar es algo más que comprender pero en este caso es asignar intencionalidad a una persona o disculparla por algún motivo como enfermedad, coerción, emoción o inmadurez. Del mismo modo, el estigma mental o de conducta es evaluado más negativamente que el físico (Weiner et al., 1998) y las formas de desviación que comprenden experiencias como alucinaciones o estados mentales son juzgadas más benévolamente que las que tienen un propósito como la adicción sexual o el lavado de manos compulsivo; es decir,

¹⁷ Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (forth edition; DSM-IV; American Psychiatric Association, 1994, p. xxi.

que moralizar es juzgar una conducta intencional; medicalizar, en cambio, quiere decir que se trata de una conducta que no se puede controlar.

Tanto la religión como la moral han ido disminuyendo su importancia en los comportamientos en favor de la medicina (Conrad & Schneider, 2010), aunque, de alguna forma, el pensamiento religioso es también esencialista, ya que atribuye los efectos a entidades superiores como dioses o demonios. Así, los comportamientos humanos han pasado a ser considerados problemas de bioquímica, neurofisiología y genética con tratamientos también orgánicos. Según Haslam (2005), la medicalización de las desviaciones morales puede ser entendida no solo como un proceso cultural e histórico sino que también tiene una dimensión cognitiva que puede ser denominada como una forma de pensar esencialista, una especie de clase natural discreta basada en una disfunción física que coincide con las afirmaciones de la psiquiatría actual: etiología biológica, invariancia y universalidad (Luhmann, 2000; Zachar, 2000; Haslam, 2000) y del mismo modo el pensamiento esencialista parece ser común a la naturaleza humana cuando clasifica comportamientos sociales en cuanto a raza y etnicidad (Haslam et al., 2000). Con las categorías mentales se procede de la misma forma: hay una inferencia esencialista acerca de ellas. Haslam (2005) afirma que ese es el proceso por el cual la psiquiatría profesional es asumida por la psiquiatría popular, como la expresión de una explicación sobre la variedad humana.

7.2. Las transformaciones de los catálogos DSM

La primera catalogación de trastornos mentales, el DSM-I, apareció en 1952, tras la Segunda Guerra Mundial, y la siguiente, el DSM-II, en 1968. Ambas pasaron desapercibidas, ya que el modelo dominante era el psicoanalítico que enfatizaba el tratamiento por encima del diagnóstico. Según Frances (2013), es a partir de 1970 cuando la preocupación prioritaria comienza a ser el diagnóstico cuyo cuestionamiento amenazaba con dejar fuera de la medicina a la psiquiatría, a lo que se añadió un estudio británico-americano¹⁸ que demostraba las diferentes conclusiones diagnósticas, incluso con los mismos pacientes grabados en vídeo, además del conocido experimento de Rosenhan, que aparece en el apartado siguiente, sobre los comienzos de la antipsiquiatría. En este momento, aparece el psiquiatra Robert Spitzer, cuyo protagonismo es fundamental en la creación de los sucesivos DSM. Spitzer fue uno de los primeros en elaborar listados de síntomas en colaboración con los demás participantes del

¹⁸ Cooper, John E. and others (1969). Cross National Study of the Mental Disorders: Some Results from the First Comparative Investigation. *Am J Psychiatric Institute*, 21-29.

grupo de trabajo que elaboraban el DSM. También desarrolló entrevistas semiestructuradas, como instrumentos que controlaran la vaguedad de la evaluación, sugiriendo una secuencia uniforme y frases concretas que valorasen la presencia o ausencia de cada síntoma. Se trataba de utilizar las mismas reglas para saber la importancia de cada síntoma en el diagnóstico. Con ello se conseguía, no solo la fiabilidad del diagnóstico, sino también una base sobre la que investigar con la ayuda de las nuevas tecnologías de la biología molecular, la genética, la neuroimagen, la estadística multivariante y los ensayos clínicos de placebos. De este modo, la psiquiatría adquirió un papel relevante en el presupuesto del National Institute of Mental Health (EE.UU.) así como en muchas escuelas médicas. Al mismo tiempo, las compañías farmacéuticas también comenzaron a dar importancia al desarrollo de nuevos fármacos psiquiátricos.

7.3. Cuestionamiento de los diagnósticos: los experimentos Rosenhan y Slater

El experimento Rosenhan es importante en la historia de la psiquiatría porque supone el cuestionamiento de la psiquiatría practicada hasta entonces, concretamente el modo de evaluar la enfermedad mental. A partir de él quedarán cuestionados los diagnósticos psiquiátricos lo que propiciará una crisis dentro de la disciplina y la aparición, por una parte de la antipsiquiatría y, por otra, de un nuevo paradigma, los diagnósticos del manual DSM.

Entre 1968 y 1972, David Rosenhan realizó un experimento con objeto de saber si los diagnósticos psiquiátricos eran válidos, publicado en 1973 en la revista *Science* con el título de *On being sane in insane places*¹⁹. El ensayo consistió en que tres mujeres y ocho hombres simulaban alucinaciones auditivas para ser internados en doce hospitales psiquiátricos de EEUU. Entre ellos se contaba el propio Rosenhan, además de un estudiante de psicología, tres psicólogos, un pediatra, un psiquiatra, un pintor y un ama de casa. Todos fueron admitidos y diagnosticados como enfermos mentales. Una vez dentro del hospital, se comportaron con normalidad, pese a lo cual permanecieron dentro durante varios meses y solo fueron dados de alta una vez que aceptaron el diagnóstico y los antipsicóticos (la verdad es que no tomaron ningún medicamento). Las conclusiones de Rosenhan fueron que el diagnóstico psiquiátrico no era fiable y que el trato recibido por los participantes fue inhumano. El artículo creó una gran controversia y puede considerarse el antecedente de la antipsiquiatría. Por su parte, los defensores de la psiquiatría tradicional alegaron que, en

¹⁹ Rosenhan DL (1973). *On being sane in insane place*. *Science* (New York, N.Y.) **179** (70): 250-8. doi:10.1126/science.179.4070.250. PMID 4683124

medicina, cualquier paciente que acude a urgencias debe ser atendido, además de que el diagnóstico psiquiátrico se basa en los informes que los pacientes hacen de sus experiencias. La respuesta de Rosenhan fue que eso no justifica el largo internamiento a pesar de la ausencia de síntomas. Un segundo experimento en un hospital universitario de enseñanza e investigación confirmó las sospechas de Rosenhan: advirtió a la plantilla de que durante los siguientes tres meses enviaría allí uno o más pseudopacientes aunque realmente no fue ninguno. Sin embargo, de los 193 pacientes que se encontraban en el hospital, al menos algún miembro de la plantilla identificó a cuarenta y uno de ellos como pseudopacientes, veintitrés como sospechosos por al menos un psiquiatra y diecinueve por un psiquiatra y otro miembro de la plantilla. Las dudas y los grandes errores de este caso fueron para Rosenhan la confirmación de la poca fiabilidad de los diagnósticos.

Un experimento parecido se produjo treinta y cuatro años después. La escritora y periodista Lauren Slater (2006) describe que dejó de asearse durante un tiempo y se presentó en nueve servicios de urgencia psiquiátricos en el estado de Nueva York, quejándose en todos ellos de un único síntoma: oír voces que decían *thud*. Según relata Slater, nadie del personal que la atendió conocía el caso Rosenhan. A diferencia del experimento anterior, Slater fue tratada amablemente y no fue ingresada pero, tras mantener entrevistas con los psiquiatras de una duración de unos doce minutos, sin ninguna pregunta acerca de su entorno, le dieron varios diagnósticos de los cuales la mayor parte eran *depresión con síntomas psicóticos* recetándole un montón de medicamentos, tanto antidepresivos como antipsicóticos. La exactitud del experimento ha sido cuestionada, especialmente por Robert Spitzer (principal organizador del DSM), con quien Slater habló tanto antes como después de su experimento sobre la posibilidad de engañar en el diagnóstico psiquiátrico y este haberle respondido que ya no era posible.²⁰

Estos experimentos no son solo sorprendentes sino que producen cierto temor por la poca certeza de la psiquiatría frente a la agresividad de los tratamientos. La cuestión es por qué la psiquiatría acepta cualquier cosa que se diga en la entrevista de diagnóstico sin plantearse que puede existir el fingimiento, la mentira, o simplemente la sugestión, en las entrevistas de diagnóstico, cuando es algo muy común en la vida diaria. Es fácil imaginar las distorsiones, intencionadas o no, que pueden existir en el relato de los síntomas y que, además, estas pueden ser aumentadas cuando no es el propio paciente quien realiza la

²⁰ <http://taxa.epi.umn.edu/slater/letters/>

entrevista sino los familiares, o también los intereses cuando se trata de excusar el comportamiento delictivo a lo que hay que sumar la inevitable subjetividad del psiquiatra. Es cierto que en medicina también se producen errores y engaños pero muy pocas veces se pueden prolongar en el tiempo como sucedió en los años 80 con el trastorno de personalidad múltiple convirtiendo una patología en epidemia a través de la sugestión (Hacking, 1998).

En 1975, la APA (American Psychiatric Association) ofreció a Spitzer la máxima autoridad en la dirección del grupo de trabajo, quien se propuso transformar la psiquiatría en todo el mundo con el fin de proporcionar diagnósticos más fiables así como una base para la investigación psiquiátrica. Este fue el punto de partida del DSM-III y la inauguración de un nuevo modelo psiquiátrico que supuso una ruptura con el anterior. Se intentó evitar el gran problema del desconocimiento de los mecanismos que producen los trastornos mentales sustituyéndolo por el prestigio de un grupo de ocho a diez expertos. Dichos expertos quedaron recluidos, sin comunicación con el exterior, hasta que llegaron a un acuerdo. No era posible en ese momento basarse en la ciencia, así que el vacío de datos científicos fue reemplazado por experiencia y la presión en los resultados: el producto, aunque defectuoso, debería ser, sobre todo útil y acercar la psiquiatría a la medicina asegurando una supuesta base biológica. Frances (2013) explica la forma aleatoria en que fue reclutado tanto él como los demás componentes del grupo de estudio para la elaboración del DSM-III. Por ese motivo, el DSM-III (publicado en 1980) fue anunciado como *ateórico* en el sentido de que se acercaba a la neutralidad ideológica al igual que el resto de las ciencias y rechazaba las anteriores prácticas psiquiátricas basadas en el psicoanálisis y los modelos sociales de tratamiento. El resultado fue un modelo médico cuyo único empirismo consiste en describir síntomas superficiales y no biológicos y que, además, no explica las causas ni los tratamientos obteniendo como único logro encaminar la psiquiatría hacia un modelo reduccionista.

Según Follete & Houts (1996), la supuesta ateoricidad del DSM es una inconsistencia más, ya que por una parte, toda práctica científica necesita de una teoría y por otra, el DSM es un órgano de la APA y, por tanto, refleja el modelo tradicional de la medicina. Estos autores argumentan, además, que el DSM no es un modelo de progreso científico debido a su creciente aumento de categorías y a la falta de una teoría explicativa unificada. Wakefield (1999) responderá a estas críticas argumentando que no puede haber una teoría unificada de los trastornos mentales porque tienen causas muy diversas y que el incremento de categorías no quiere decir que no sea un modelo científico de progreso. Pero una teoría unificada no

quiere decir que exista una sola causa, sino un modelo claro de funcionamiento del cerebro y de la mente, lo cual llevaría a entender sus posibles causas. Sin embargo, con relación a la conexión del DSM con la APA que citan Follette & Houts (1996) habría que decir que, más que un modelo teórico, se trata de lo que podríamos denominar *orientación científica* porque la psiquiatría no puede imitar por completo a la medicina somática por varios motivos: desconocimiento de las etiologías, desconocimiento del funcionamiento del cerebro y su relación con la mente y los muchos entrecruzamientos que se producen entre los valores sociales y los comportamientos humanos. Dicho brevemente, la psiquiatría se encaminó hacia un modelo empírico en la creencia de que el funcionamiento del cerebro y la mente podrían corresponderse con el de cualquier otro órgano si se dejaban de lado los aspectos sociales y el propio psiquismo, constituyendo, además de una guía práctica, la base para futuras investigaciones.

Para compensar el desajuste de los aspectos sociales con relación a los biológicos, el DSM-III comprendía cinco ejes: Eje I, síntomas psiquiátricos; Eje II, trastornos de personalidad; Eje III, enfermedades médicas; Eje IV, factores de estrés sociales; y Eje V, nivel general de funcionamiento. Los dos primeros ejes que servían para evaluar a los pacientes en el diagnóstico, en la práctica han sido prácticamente los únicos utilizados, obviando la narrativa de la vida, el contexto y las circunstancias concretas del paciente. Las dos aportaciones positivas del DSM fueron: un lenguaje estandarizado útil a la psiquiatría y la aceptación de la psiquiatría como ciencia. Las negativas, en cambio, son numerosas: el estigma asociado a las categorías, una falsa expectativa de objetividad, confusión científica y el comienzo de la actual inflación de diagnósticos. En defensa del DSM solo se puede decir que ha sido mal utilizado puesto que parece que nadie lee su introducción²¹ en la cual se explica cómo ha sido confeccionado y que su objetivo es el de ser solo una guía práctica. Todas estas cuestiones, en general, no son seguidas en la práctica clínica, siendo utilizado únicamente el listado de trastornos mentales (Ejes I y II) para diagnosticar como si se tratase de diagnósticos fiables basados en evidencias científicas y, lo que es más grave, no se suele comunicar su carácter no científico a los pacientes.

Para elaborar el DSM-IV (1994) se siguió el mismo procedimiento: los componentes del grupo de trabajo fueron reclutados por afinidad o amistad y el método, el mismo, el *consenso de expertos* que revisaba tablas de datos pero no se preguntaba por las causas de los

²¹ Psicomed.net. http://www.psicomed.net/dsmiv/dsmiv_int.html

trastornos mentales ni pensaba en un método diagnóstico más innovador. El calendario era el siguiente: paso 1), examinar la literatura científica cuidadosamente; paso 2), volver a analizar los datos de MacArthur Foundation; y paso 3), examinar los ensayos y revisiones del NIMHH (National Institute of Mental Health). Un gran inconveniente fue que las discusiones se produjeron solo en el interior del grupo de trabajo, sin ninguna crítica del exterior, ya que eran secretas, es decir, que el DSM no fue sometido a ninguna crítica exterior al grupo que lo elaboraba.

El DSM no solo presenta problemas por su elaboración sino que también recibe la presión de las compañías farmacéuticas. Por ejemplo, en 1987, la revisión del DSM, el DSM-III-R, en el que se define la depresión mayor de manera difusa coincide con la aparición del Prozac. Este solo fue el comienzo de la inflación en los diagnósticos y de los tratamientos con psicofármacos que siguió creciendo bajo la influencia de las compañías farmacéuticas. Los medicamentos psiquiátricos suponían un gran mercado porque constituían una simplificación los tratamientos de los trastornos mentales no justificados del DSM.

Tanto el DSM-III y su revisión como el DSM-IV podían haber evitado el incremento de diagnósticos aumentando el número de síntomas necesarios o su duración, con lo cual hubieran quedado muchos pacientes sin diagnosticar, situación siempre preferible al aumento de sobrediagnósticos con cada DSM, como han sido el de ADHD (trastorno por déficit de atención con hiperactividad), el trastorno de autismo o el trastorno bipolar. El DSM-IV también fue acompañado de una campaña agresiva por parte de las compañías farmacéuticas. En este caso lograron en EE.UU. el permiso para hacer publicidad libremente de los medicamentos psiquiátricos. La última versión del DSM, el DSM-5, aparecido en 2013, tuvo una contestación enérgica por parte de muchos autores, la mayoría de ellos psiquiatras, aunque no ha supuesto ningún cambio significativo con relación al modelo inaugural del DSM-III; simplemente es un paso más en la misma dirección, hacia un paradigma exclusivamente biológico, en el que las pruebas solo se suponen. Lo que diferencia al DSM-5 es que pone en evidencia el aumento de las carencias y los inconvenientes de este modelo.

7.4. Fiabilidad, validez y utilidad del DSM

El DSM como sistema de diagnóstico se suele evaluar bajo los conceptos científicos de fiabilidad, validez y utilidad. Los dos primeros, la fiabilidad y la validez son considerados los pilares del método científico.

7.4.1. Fiabilidad

La fiabilidad es la probabilidad de que un sistema, en este caso el DSM, funcione adecuadamente bien durante un periodo de tiempo. Las definiciones operacionales, al concretar cada trastorno, deberían permitir mejorar la investigación de los mismos. Sin embargo, existe cada día una brecha mayor entre lo que se investiga en salud mental y los diagnósticos que se realizan en la práctica clínica, lo que reduce su fiabilidad. Según Regier et al (2013): los resultados combinados solo fueron positivos en uno de los sitios: los autores daban por buenos los test-retest de fiabilidad para el trastorno bipolar, personalidad borderline, trastorno esquizoafectivo, trastorno de abuso de alcohol y trastorno del atracón, sometiéndolos a ensayo solo una vez y sin replicar. Solo tres diagnósticos: PTSD (trastorno postraumático), trastorno somático sintomático y trastorno neurocognitivo mayor obtuvieron un *kappa intra-class* en la buena o muy buena secuencia en múltiples sitios. Según Joel Paris (2015), si las pruebas se hubieran realizado en clínicas corrientes y no por expertos, los resultados hubieran sido aun más bajos.

7.4.2. Validez

La baja fiabilidad puede ser justificada por falta de grandes conocimientos y la dificultad de encontrar un método alternativo. En cambio, el concepto de validez, aunque proviene de la lógica (no puede haber contradicción), en ciencia, quiere decir algo más: significa que lo que nombramos representa a la realidad y que es una cuestión de medida (Kendell and Jablensky, 2003). De modo que la psiquiatría ha trasladado la validez de los diagnósticos a la teoría de la psicometría. Sin embargo, la validez es el concepto que más falla en el DSM. Si para la ciencia, la validez quiere decir que lo que nombramos tiene correspondencia con la realidad, en el caso concreto de los trastornos mentales significa que la enfermedad que se diagnostica en un paciente se corresponde con una entidad (o clase natural) presente en el paciente. Pero, de momento, esto es muy difícil en psiquiatría, como hemos visto en la definición de enfermedad mental y en el debate sobre clases naturales, por lo que se suele recurrir a una definición pragmática muy relacionada con la utilidad, concepto que suele confundirse con el de *validez clínica*, que correspondería más con el de práctica o utilidad. Cualquiera de las investigaciones recientes (Adam, 2013) demuestra que los trastornos mentales definidos en el DSM no son entidades discretas con *zonas de rareza*, sino más bien un continuo por lo que se correspondería más con modelos dimensionales (Akiskal, 1988 y 2002; Parnas et al., 1982; 2005; Cloninger, 1987). La única evidencia encontrada es una predisposición o un riesgo a un tipo de trastorno, concepto que no puede entenderse fuera

del marco social. El problema proviene del modelo inspirado en Kraepelin o neokraepelismo inaugurado con el DSM-III, quien aseguraba que existían entidades biológicas detrás de cada trastorno, teoría que no se ha desestimado por completo. Por tanto, no se puede hablar de validez de los trastornos catalogados en el DSM, cuando todos los descubrimientos actuales hablan en su contra. De hecho, muchos trastornos no pueden ser evaluados ni siquiera con el DSM y la comorbilidad sigue siendo otro problema de la validez porque muchos pacientes cumplen los criterios de varios trastornos mentales.

7.4.3. Utilidad

El concepto de utilidad es totalmente diferente. Es seguro que el DSM es muy útil para profesionales así como para la investigación. La simplificación del trastorno mental hasta convertirlo en una palabra permite la organización del tratamiento y de su pronóstico de mejora. Tampoco hay que olvidar que la actividad psiquiátrica ha conseguido ser respetable a partir de su propuesta de modelo biológico para el trastorno mental, sin olvidar a los tribunales de justicia, lugares en los que se utiliza el DSM como confirmación de un trastorno mental incapacitante, olvidando que dicho catálogo no está respaldado por ninguna prueba científica. También es útil para los gobiernos en la organización de los servicios de salud mental, para las aseguradoras y las compañías farmacéuticas.

Según Ortiz Lobo (2013), los diagnósticos han sido muy útiles a las administraciones en el proceso de desinstitucionalización para poder organizar los servicios y programas de salud mental de acuerdo con cada categoría diagnóstica, lo que nos recuerda la necesidad que tuvo la psiquiatría en el siglo XIX de establecer unas categorías para aquellos que se encontraban internados. También las aseguradoras necesitan catalogar las enfermedades y su incidencia para poder proveer de los servicios necesarios y calcular los gastos de cada tratamiento.

El tema de las aseguradoras en EEUU es especialmente relevante, ya que exigen diagnósticos claros para el reembolso (Cooper, 2007) y es en este país donde se elabora el DSM. No es de extrañar, pues, que la necesidad de diagnósticos de las aseguradoras estadounidenses influya en gran modo en el aumento de los trastornos catalogados. Si el problema es que en EEUU son necesarios los diagnósticos para que los seguros reembolsen el dinero al paciente, dicho problema no debería existir en los países donde no es necesario un diagnóstico para su reembolso aunque puede resultar útil en la administración de recursos sanitarios.

7.6. Las categorías del DSM son constructos de trastornos

La presencia o ausencia de un trastorno mental, el diagnóstico, se valora mediante definiciones operacionales. En el caso de la psiquiatría, las definiciones operacionales consisten en conjuntos típicos de síntomas que se consideran suficientes para asignar un diagnóstico. Las definiciones operacionales forman parte del positivismo lógico utilizadas para definir lo que ya está determinado mediante medición y cuantificación, facilitando así la comunicación entre profesionales. Es el caso de la física y de las llamadas *ciencias duras*. En el caso de la psiquiatría, a pesar de que el DSM, en el apartado que define el trastorno mental de *Utilización del manual*, aparece la definición sobre cada trastorno: "que refleja una disfunción de los procesos psicológicos, biológicos o del desarrollo que subyacen en su función mental", no existe ninguna función ni soporte biológico específico definido salvo la conducta que se observa, por lo que habría que contar con elementos subjetivos, tanto del psiquiatra como del paciente. En realidad, no existen categorías sino síntomas que son tratados como categorías.

El método de las definiciones operacionales, introducido en el DSM-III por primera vez, es bastante sencillo. La descripción de cada trastorno mental está acompañado de una lista de síntomas numerados, en términos bastante precisos, que deben estar presentes, cómo deben manifestarse y el tiempo que deben durar. Frances (2013) proporciona un ejemplo del método de diagnóstico que se sigue en una depresión mayor. Deben presentarse juntos al menos cinco de los siguientes síntomas en más de dos semanas y causar dolor o incapacidad: estado de ánimo depresivo, pérdida de interés, apetito reducido, cambios en el sueño, fatiga, agitación, culpabilidad, pensamiento incoherente e ideas de suicidio. No se diagnostica depresión mayor si: se presentan solo cuatro síntomas, la duración es solo de una semana o no hay acuerdo sobre la incapacidad. Cada trastorno está definido por un grupo de síntomas y una duración específicos.

De modo que todos los síntomas tienen el mismo valor, es decir, cuentan lo mismo, como si fuesen piezas de construcción de las que sirven para fabricar cualquier cosa, en este caso un trastorno mental, sin relación entre ellas, salvo la de que los síntomas se dan juntos y no por separado. Esta forma de considerar los comportamientos contrasta fuertemente con la complejidad de cualquier vida y la diferencia de contextos culturales y ambientales de los que está rodeado el paciente. Según Paris (2015), en la práctica, los psiquiatras ignoran muchos de los criterios listados en el manual porque no pueden recordarlos. De lo que se trata es de ajustar los problemas del paciente a una categoría establecida, de modo que produzca una

sensación de seguridad y justifique los tratamientos. Es fácil suponer que, si no se conoce bien la vida del paciente, lo que habitualmente se llama narrativa de vida, cualquier síntoma constará como trastorno y no se averiguará si se trata de una respuesta adaptativa perfectamente comprensible frente a un acontecimiento negativo. Paris (2015) advierte de que el psiquiatra dispone de menos de una hora para evaluar a un paciente. También es importante conocer las circunstancias del paciente para establecer no solo el diagnóstico sino también para que el tratamiento sea adecuado; por ejemplo, una persona que tiene depresión a causa, principalmente, de graves problemas económicos no necesitaría una terapia cognitiva ni ningún tratamiento sino ayuda social sin la cual difícilmente mejorará..

La psiquiatría ha elaborado una clasificación que ha sustituido a los términos populares con los que se denominaba a la locura por una clasificación que se considera más precisa, agrupando los síntomas y dándoles un nombre con un propósito de comunicación práctico pero la creación de la psicopatología descriptiva más precisa proviene de cuando los alienistas intentaron organizar a los numerosos internos de los asilos y así poder atender a las diferentes necesidades de cada uno. Es decir, que fueron las necesidades sociales y prácticas de ese momento las que llevaron a la confección de la nosología psiquiátrica actual pero no su supuesta etiología natural. Los problemas que plantea esta taxonomía son fundamentalmente dos: primero, es una clasificación solo orientativa y no científica que, sin embargo, es utilizada como si lo fuese; y segundo, las personas así clasificadas pasan a ser denominadas socialmente con el término psiquiátrico, lo que supone un estigma que habitualmente produce marginación social y dificultades para superar el problema psiquiátrico.

8. Polémica y crisis de la psiquiatría en el DSM-5

El DSM-5 fue confeccionado por trece grupos de trabajo, seis grupos de estudio y la ayuda de más de 500 profesionales, con una inversión de 25 millones de dólares (Sachdev, 2013). Su finalidad era la actualización del manual con los conocimientos relevantes en neurociencia, ciencias cognitivas y genética que no se integraban con el DSM-IV, así como un intento por evitar las altas tasas de comorbilidad entre los diagnósticos. Los cambios más importantes de esta nueva versión del DSM han sido: la organización de los capítulos en la Sección II con arreglo al ciclo vital (en primer lugar, los trastornos frecuentemente diagnosticados en la infancia, finalizando con los trastornos más frecuentes en las personas de edad más avanzada, como los trastornos neurocognitivos), la desaparición de los ejes diagnósticos (quizás porque no existía nada parecido en el resto de la medicina) y la

equiparación de los trastornos de la personalidad y la discapacidad intelectual con el resto de trastornos mentales. Otro cambio importante, es el de la evaluación de los trastornos de personalidad, que se realiza mediante un híbrido categorial y dimensional. También el enfoque para evaluar la esquizofrenia es dimensional (propuesto en la sección III) y no por categorías, lo que, al bajar los umbrales, produce un incremento notorio, como el Síndrome de Psicosis atenuada, susceptible de producir un alto número de falsos positivos con las graves consecuencias de que los pacientes sean tratados con antipsicóticos además del grave estigma que comporta este trastorno (American Psychiatric Association, 2013). Los trastornos mentales se disparan a más de 300 en el actual manual, algunos con repercusiones sociales negativas y grandes beneficios para las farmacéuticas.

8.1. Sobrediagnóstico

Por su falta de pruebas, los constructos del DSM son muy ingenuos y propicios para el sobrediagnóstico. La crítica más fuerte hacia el DSM-5 se refiere sobre todo al aumento del número de trastornos mentales que aparecen en esta versión. Según Frances (2013), el problema del sobrediagnóstico se debe a que los umbrales del DSM son muy bajos y de este modo entran a formar parte de la enfermedad muchos pacientes que no deberían; es decir, que no exigen ni mucho tiempo de duración ni presentar demasiados síntomas, lo cual se supone es debido a intereses de las farmacéuticas y a una concepción biologicista del trastorno mental. Varios ejemplos ilustran el problema del sobrediagnóstico.

8.1.1. Los trastornos mentales en la infancia

8.1.1.1. TDAH

Hay que destacar el incremento de los diagnósticos mentales en la infancia, como el TDAH (trastorno por déficit de atención e hiperactividad), antes solo infantil y hoy día ampliado a los adultos. El TDAH es un trastorno que refleja los cambios sociales a los que un número importante de personas no pueden adaptarse. Siempre ha habido niños y adultos a los que les cuesta mantener la atención pero, como no había necesidad de una escolaridad tan larga como la actual ni de trabajos tan sedentarios en los que es necesario mantenerse sentado e inmóvil durante horas, ha llegado a constituir una asombrosa epidemia en la actualidad, cuadruplicando su prevalencia desde hace pocos años: en Estados Unidos el aumento fue del 7,8 en 2003 (Centers for Disease Control, 2005) al 9,5 en 2007, incrementándose un 20% en 4 años (Batstra et al, 2012). Aunque el 4% de los adultos (Kessler et al., 2005) también cumplen con los criterios de TDAH. Cuando la psiquiatría era más neurodinámica y menos

orgánica, para los mismos síntomas (hiperactividad, periodos de atención cortos y acusada distracción, labilidad de ánimo, ansiedad a menudo cercana al pánico, gran o pequeño déficit intelectual y conducta antisocial) se utilizaba el término de *daño cerebral infantil* (Eisenberg, 2007). Este trastorno apareció con esta denominación por primera vez en el DSM-III, constituyendo un concepto muy amplio centrado más en la atención que en la hiperactividad; en el DSM-III-R se añadió un tipo de desatención que daría lugar al incremento de diagnósticos de TDAH, así como de autismo, al bajar los umbrales para estos trastornos (Batstra et al, 2012). En Estados Unidos, la prevalencia del autismo y los trastornos con él relacionados se incrementó en un 57% entre 2002 y 2006, año en el cual uno de cada 110 fue clasificado en el espectro del autismo (Centers for Disease Control, 2009) y un estudio estimaba que uno de cada cuatro jóvenes sufría un trastorno mental durante el año anterior y aproximadamente uno de cada tres a lo largo de su vida (Merikangas et al., 2009). No solo el DSM promociona el diagnóstico de TDAH sino que existen organizaciones relacionadas: por ejemplo CHADD²², una organización sin ánimo de lucro que publica un diario, *Attention*, dedicado a este trastorno, financiada por la compañía que fabrica Ritalin, Ciba-Geigy. También se insiste en la prevención de la psicosis con una detección precoz para un tratamiento preventivo. De acuerdo con la aplicación de la genética de la conducta en psiquiatría, se sugiere que los padres probablemente tengan la misma condición aunque no hay ningún estudio de biomarcadores que apoye este criterio. Sin embargo, se insiste en que los adultos que tienen problemas de atención han padecido TDAH cuando eran niños (Paris, 2015). Hay que añadir que muchas personas pueden estar convencidas de mejorar su atención tomando estimulantes por lo cual tratarán de obtener un diagnóstico de TDAH.

Aunque existe una fuerte controversia acerca de los medicamentos con los que se trata el TDAH (Moncrieff, 2013), la crítica principal hacia este diagnóstico es su comorbilidad con otros trastornos lo que supone que los pacientes están siendo tratados inadecuadamente, normalmente con estimulantes. Un estudio epidemiológico (Angold et al. 2000) mostró que el 28% de los niños que reunían los criterios de TDAH no eran tratados con medicación pero que el 5% de niños diagnosticados con este trastorno y tratados con estimulantes no reunían los criterios suficientes para ello. El diagnóstico en los niños tiene problemas añadidos: la etiqueta diagnóstica puede ser percibida por el niño como una respuesta al bajo rendimiento escolar; puede ser estigmatizado entre los demás niños e incluso autoestigmatizarse; puede tener dificultades en el futuro para obtener un seguro por lo que constituye un abuso frente a

²² <http://www.chadd.org/>

un niño que no puede defenderse; y se olvidan las posibles dimensiones sociales y hasta qué punto no responde a una situación negativa. Bastra et al. (2012) proponen razonablemente examinar cuidadosamente todos estos puntos antes de diagnosticar a los niños.

8.1.1.2. El trastorno bipolar infantil

El trastorno bipolar es un concepto muy amplio de los trastornos del ánimo y, aunque el DSM-5 no ha extendido su definición, hay una tendencia general a diagnosticar con este trastorno (Akiskal (2002, 2005) por comprender otros trastornos como depresión mayor, abuso de sustancias y trastornos de personalidad que presentan cambios de humor, lo cual le hace susceptible de ser sobrediagnosticado (Angst et al., 2003). El concepto de bipolaridad procede de la distinción kraepeliniana (Kraepelin, 1921) entre esquizofrenia y bipolaridad, que incluye problemas cognitivos²³. El trastorno maniaco-depresivos, antiguo nombre de este trastorno, se ha hecho tan común, que es incluso utilizado por el lenguaje popular para denominar a alguien que es difícil de tratar. El diagnóstico de trastorno bipolar a los niños constituye una de las mayores novedades y controversias en psiquiatría (Paris, 2015), ya que la mayoría de los trastornos importantes aparecen durante la pubertad o más tarde en la adolescencia, aunque presenten síntomas en la infancia. Además del estigma que supone diagnosticar a un niño con un trastorno mayor, el problema más importante es que el tratamiento más extendido para este trastorno consiste en antipsicóticos, es decir, con sedantes. Si un niño es tratado mucho tiempo con estos medicamentos estará sometido a sus efectos secundarios. El DSM-5, bajo el psiquiatra infantil David Shaffer, introdujo una nueva categoría, el trastorno disruptivo de regulación del ánimo, diseñado para evitar los diagnósticos por bipolaridad antes de la pubertad (American Psychiatric Association, 2013). Según Paris (2015) el diagnóstico Bipolar I tiene peor curso de lo que Kraepelin describió, yendo a peor con los años (Godwin & Jamison, 2007) mientras que el trastorno Bipolar-II es un concepto difícil, ya que suele estar acompañado de depresión (Parker, 2012).

El diagnóstico por TDAH, el de bipolaridad, como el resto de trastornos, tienen una gran carga de subjetividad: un problema añadido en los diagnósticos infantiles es el de la

²³ En realidad, Kraepelin mantuvo durante la mayor parte de su vida la distinción entre demencia precoz (a la que Bleuler bautizó como esquizofrenia) y la psicosis maníaco-depresiva. Para Kraepelin, la demencia precoz (esquizofrenia) no se igualaba a la psicosis maníaco-depresiva, puesto que la psicosis maníaco depresiva (como su propio nombre indica) se componía de ciclos alternantes entre manía (locura que incluía la euforia y el ánimo expansivo, junto con una inflación del yo que llegaba al límite de las ideas delirantes) y la melancolía (locura caracterizada por el tono depresivo y la culpa que, en su extremo, podía llegar a ideas delirantes de desvaloración absoluta y muerte en vida). Es decir, la psicosis maníaco-depresiva no se componía de esquizofrenia y bipolaridad. La bipolaridad la introduce el DSM-III y la esquizofrenia para Kraepelin era la demencia precoz, entidad clínicamente distinta de la manía.

entrevista: un niño es muy sugestionable, además de que a menudo intervienen personas adultas y necesita de una mayor interpretación por parte del clínico. Además, no todas las sociedades toleran por igual a los niños intranquilos ni tampoco se les exige en todas las sociedades que estén mucho tiempo prestando atención; por ejemplo, los porcentajes de prevalencia en Europa son mucho más bajos que en EE.UU. (Paris, 2015) porque quizás la cultura europea sea más escéptica y cauta. Un trastorno es definido como tal porque interfiere en el funcionamiento de un individuo en una sociedad concreta, pero el TDAH tiene, además, el problema de que puede estar enmascarando un trastorno mental más importante, como depresión, ansiedad o algún trastorno de personalidad (Paris, 2015).

8.1.1.3. El autismo infantil

El autismo también es un trastorno que suele detectarse durante la infancia. A pesar de ser un trastorno severo, el autismo se ha incrementado dramáticamente (Frances, 2013). El mayor incremento de diagnósticos de autismo se produjo a raíz del DSM-IV yendo de uno cada dos mil hasta uno de cada ocho en Estados Unidos y de uno cada treinta y ocho en Corea del Sur (Centers for Disease Control and Prevention, 2014; Kim et al., 2011). Este incremento produjo un pánico en la población sumado a un polémico artículo, publicado por *The Lancet*, que sugería que el autismo podría estar causado por las vacunas aunque estudios posteriores lo denegaron y el diario tuvo que retractarse (Horton, 2004). Lo que la gente no comprendió es que el aumento de casos de autismo se debía a un cambio en el diagnóstico y no a otras causas.

El trastorno de autismo fue descrito por Kanner (1943) pero era considerado raro. Los síntomas clásicos de este trastorno tienen un comienzo temprano, aproximadamente a los dos años, pero en el DSM-IV aparecen condiciones más leves que incluyen el síndrome de Asperger. En el DSM-5 todos estos diagnósticos fueron clasificados bajo el nombre de espectro del autismo, sin que se haya descubierto nada nuevo, sino un simple parecido, al igual que sucedió con el espectro bipolar. El autismo clásico comprende importantes síntomas de incapacidad que muy pocas personas tienen en realidad. En cambio, el trastorno de Asperger, dentro del TEA (trastornos del espectro autista), describe a individuos que son extraños en algunos aspectos (intereses estereotipados, extrañas costumbres y problemas interpersonales) pero no están tan incapacitados como los diagnosticados con autismo clásico (que incluye un bajo cociente mental). Dado que hay un buen número de personas excéntricas, el número de Asperger es tres veces mayor que el de autismo pero no existe una línea clara que separe ambos trastornos (Frances, 2015). El problema, según Paris (2015)

surge de la necesidad de obtener algunos beneficios para las familias, especialmente para los diagnósticos de Asperger, como programas que ofrecen un cuidado especial, convirtiéndose así el autismo en una enfermedad común. Los pacientes que antes recibían otros diagnósticos, sobre todo deficiencia intelectual, ahora reciben diagnósticos de autismo, pudiendo solaparse incluso con el Clúster A de trastornos de la personalidad en el que se incluye la gente que tiene comportamientos extraños sin llegar a ser psicóticos.

8.1.2 ¿Depresión o simple tristeza?

El trastorno por duelo, incluida la depresión, es uno de los trastornos mentales más polémicos por la variación individual y cultural con la que se afronta esta situación. Sin embargo, es, a partir del DSM-III, cuando la depresión mayor empieza a ser sobrediagnosticada. Solo el 38% de los pacientes que fueron diagnosticados con MDD (depresión mayor) reunían los criterios para este trastorno (Mojtalbai, 2013). Según Paris (2015), la depresión tiene muchos grados y causas pero solo algunas son potencialmente peligrosas. Cuando se cumplen al menos cinco de nueve síntomas durante al menos dos semanas, que es un periodo de tiempo bastante corto y los criterios no son muchos, se diagnostica este trastorno. Los requisitos son tan escasos que la depresión se convierte en un problema universal que padecería la mitad de la población mundial si acudiese a un psiquiatra (Moffit et al., 2009). Tradicionalmente, se hacía una distinción entre el trastorno severo, denominado *melancolía*, y los episodios de ánimo bajo debidos a las circunstancias vitales pero, a partir del DSM-III, se unificó la teoría de la depresión, utilizando el término *mayor* para un trastorno neurológico que necesitaba medicación (Paris, 2015). Este trastorno nada tiene que ver con la depresión leve o moderada después de una pérdida (Horwitz & Wakefield, 2007) porque la mayoría de la gente no sufre depresión después de una pérdida y también en este tipo de depresiones existe vulnerabilidad genética (Kendler et al., 1995) así como desencadenantes sociales (Kendler et al., 1999). Por otra parte, la teoría del desequilibrio químico no ha sido probada (Moncrieff, 2008) porque, a menudo, aunque constituya una explicación habitual en psiquiatría, los problemas de la vida se solapan con las patologías cerebrales que no siempre tienen todos los pacientes (Eisenberg, 1986). Paris (2015) afirma que, en cualquier vida normal, existen periodos de tristeza, pero eso no significa que sea una enfermedad. Horwitz & Wakefield (2007) distinguen entre tristeza y depresión: mientras que a tristeza es normal, la depresión es patológica pero lo difícil es establecer límites entre ellas.

8.1.3. Los trastornos de personalidad

El enfoque de los TP (trastornos de personalidad) en el DSM-5, calificado de híbrido por incluir dimensiones y categorías, es también muy cuestionado, ya que muchos psiquiatras (Adam, 2013) llegaron a conclusiones diferentes sobre estos trastornos que parten del hecho de que cada persona tiene una personalidad única que la diferencia de las demás en pensamiento, emociones y conducta. La literatura sobre la investigación de los rasgos de personalidad habitualmente sigue el modelo de los cinco factores, procedente de la teoría de los humores hipocrática: 1) neuroticismo o inestabilidad emocional; 2) extraversión; 3) apertura a las nuevas experiencias; 4) amabilidad; y 5) responsabilidad que están presentes en la mayoría de la gente en diferentes grados aunque con predominio de alguno de estos factores. Un estudio reciente de tipo estadístico (Camerer et al., 2018), basado en este modelo, distingue cuatro grandes grupos: promedio, egocéntrico, modelo a seguir y reservado cuyos resultados no están muy alejados de las creencias populares sobre la sociedad. El promedio, neuróticos y extravertidos; el egocéntrico, extravertidos y poco abiertos a nuevas experiencias predominante en la adolescencia; el modelo a seguir, poco neuróticos y en aumento con la edad; y el reservado, emocionalmente estables pero no abiertos a lo nuevo.

Sin embargo, en el DSM-5 se insiste en un continuo de los trastornos mentales con los trastornos de personalidad (Costa & Widigier, 1994) cuyo problema es común a los demás trastornos, pero no se sabe cuándo termina la normalidad ni cuándo empieza lo patológico. EL DSM-5 define que existe un trastorno de personalidad cuando existen anomalías de cognición, emoción y conducta durante largos periodos de tiempo y en muchas situaciones lo que no significa mucho porque casi todo el mundo tiene dificultades en determinadas situaciones y por algunos periodos de tiempo. Según el enfoque categorial, el diagnóstico de trastorno de personalidad se debe basar en rasgos de personalidad que producen importantes disfunciones en el trabajo y en las relaciones sociales; es decir que es un individuo que no responde adecuadamente a las expectativas que su cultura espera de él. Según Paris (2015), aunque no exista una línea que separe los rasgos de personalidad de los trastornos de personalidad, estos siguen unos patrones que pueden diferenciarse claramente.

8.1.3.1. TPA y TLP

Uno de los más importantes es el TPA (trastorno de la personalidad antisocial), caracterizado por la impulsividad, la irresponsabilidad y la insensibilidad. No existe un tratamiento eficaz para este trastorno que frecuentemente es diagnosticado en urgencias como

bipolar o psicótico. El otro trastorno de personalidad importante es el de *borderline* o TLP (trastorno límite de la personalidad), cuyas características son la inestabilidad en las relaciones y las autolesiones (Birkin & Paris, 2012) por lo que, en la práctica, a menudo son diagnosticados como bipolar, lo que les hace tomar numerosos medicamentos en lugar de seguir psicoterapias, que es el tratamiento adecuado para este trastorno. Los trastornos de personalidad están tan mezclados con la normalidad que es difícil determinar su prevalencia, estimada en un 10% del cual un 3% corresponde al trastorno de personalidad antisocial y algo menos del 1%, al trastorno de personalidad límite (Lezenweger et al., 2007 pero hay que tener en cuenta que los ítems del diagnóstico de TLP están presentes en la mayoría de las personas en menor o mayor medida lo que supone un aumento de las personas diagnosticadas. En muchas actividades corrientes, ocio, ambiente laboral o escolar, se produce impulsividad, ira inapropiada, además de ser estas características propias de la adolescencia que pueden corresponderse con un trastorno de personalidad antisocial o de personalidad límite. Este último es un trastorno que remite lentamente en el tiempo pero que no responde a la medicación (Newton-Howes et al., 2006). Además, cuando se tienen cinco de nueve criterios, se pueden intercambiar los diagnósticos: podría corresponder a un trastorno depresivo o a un trastorno bipolar (Paris, 2015). Lo más curioso de este trastorno es que ha pertenecido más al psicoanálisis que a la psiquiatría biológica, lo que hace dudar a muchos psiquiatras de su existencia (Taylor 2013). La raíz del problema es el modelo psiquiátrico, sujeto a los mismos valores que el resto de nuestra cultura. No se soporta la desgracia ni los comportamientos que, sin llegar a ser delictivos, resultan desagradables, resultando paradójico que, de alguna manera, a pesar de haber rechazado el psicoanálisis, la psiquiatría se ocupe de aquello que Freud denominó *neurosis*.

8.1.3.2. Trastornos de personalidad: clústeres A B C

El DSM-5 contiene diez trastornos de la personalidad, de los cuales solo dos o tres han sido investigados; los demás son rasgos o condiciones disfuncionales cercanos a los trastornos graves. Estos trastornos están agrupados en grupos o *clusters*: A) incluye las condiciones cercanas a la esquizofrenia (los trastornos esquizotípico, paranoide y esquizoide se encuentran también bajo las psicosis así como en ICD-10), aunque no se desarrolle la patología; B) incluye el trastorno antisocial, el límite de personalidad, el histriónico (algo parecido a la antigua histeria) y el narcisista; y C) trastorno de la personalidad por evitación (idéntico a una categoría dentro de los trastornos de ansiedad, *ansiedad social*), el obsesivo-

compulsivo y el dependiente, que es un trastorno muy vago y constituye uno de los rasgos de muchos trastornos (por ejemplo, del trastorno límite de la personalidad (Paris, 2015)).

Lo más llamativo de los trastornos de personalidad es su relación con valores, sobre todo el trastorno antisocial y también el límite de personalidad son los que están más relacionados con asuntos delictivos: consumo de drogas, hurtos, agresiones pero que no implican necesariamente daño, incapacidad o disfuncionalidad para el individuo y, entonces su detección dependerá de lo que los demás estén dispuestos a aceptar o soportar, aunque esto puede ser común también a otros trastornos en los que el individuo no percibe un daño sobre sí mismo.

8.1.4. Los trastornos nuevos

En el DSM-IV se inflaron los diagnósticos de bipolar II y de TDAH adulto así como el de autismo (al introducir el Asperger) y el DSM-5 no hace sino seguir la misma tendencia. Por ejemplo, el trastorno neurocognitivo leve, que consiste en cambios en la cognición precursores de demencia (Blazer, 2013); el trastorno por atracón que puede ser aplicado a casi toda la población; o el trastorno premenstrual disfórico que comprende a la mayoría de las mujeres (Frances, 2013). Según Frances (2013), el TEPT (trastorno postraumático) es al mismo tiempo infradiagnosticado y sobrediagnosticado, ya que depende del carácter o convicciones estoicas del paciente y de los intereses en obtener beneficios sociales, al igual de lo que sucede con el autismo: se puede evitar hablar de desgracias propias y puede ser beneficios en el caso de los veteranos de guerra. También se disparan, al bajar los umbrales, los TSS (trastornos por síntomas somáticos y antiguos trastornos somatoformes) que consisten en presentar síntomas físicos de enfermedad no habiendo encontrado ninguna causa orgánica, sin tener en cuenta que la preocupación por la salud es una característica de nuestra sociedad actual en la que continuamente se recibe información de los síntomas que presentan las enfermedades (Dimsdale et al, 2013).

Sorprende el que estén duplicados algunos trastornos y también su parecido con la normalidad. Probablemente se hable poco de que cada paciente debería recibir un diagnóstico individual a pesar de las semejanzas entre varias categorías cuando la comorbilidad es lo más frecuente. En los trastornos de la personalidad es donde más se acusa este problema. Es perfectamente comprensible que el trastorno mental sea un continuo con la normalidad y que el que sea así considerado depende del entorno en el que se encuentre pero entonces estamos poniendo de relieve la relatividad del propio trastorno mental como patología individual y no

relativa al contexto lo que entra en conflicto con la teoría biologicista de la psiquiatría actual. Frances (2013) afirma que la medicación es adecuada cuando se trata de restablecer la homeostasis del paciente con un trastorno mental real pero interfiere con la homeostasis cuando se prescribe a pacientes con problemas vitales, cuestión no demasiado sencilla porque seguramente la mayoría de los casos presentan ambos problemas; de cualquier forma es un problema de la psiquiatría actual el prestar poca atención a los problemas familiares y sociales del paciente. La distinción es difícil por la falta de pruebas empíricas; por ejemplo el trastorno postraumático depende exclusivamente de lo que el paciente quiera contar y para eso es necesario que confíe en el clínico y que este disponga de la habilidad, tiempo y empatía necesarios para escuchar la historia del paciente, además de cierto escepticismo sobre la disfunción biológica subyacente. Tal y como afirma Paris (2015), el problema es haberle dado demasiada importancia al DSM, seguramente debido a la ausencia de una teoría clara de la mente.

9. El modelo biologicista y los psicofármacos

La consecuencia del enfoque biologicista de la psiquiatría ha sido el tratamiento de los trastornos mentales casi exclusivamente con medicamentos aumentando su uso exponencialmente, no solo entre los enfermos graves sino en toda la población, debido a la extensión de la psiquiatría a la vida cotidiana y sus problemas.

9.1. Los medicamentos psiquiátricos

Los medicamentos para los problemas psicológicos o espirituales se han utilizado siempre (Ortiz Lobo, 2013; Ivan de la Mata, 2009) como remedio a respuestas inadecuadas destinados a atenuar los síntomas que producen los problemas de la vida. Sin embargo, a partir de la investigación neurobiológica, triunfa la idea de que el trastorno mental es una alteración del funcionamiento normal de los sistemas de neurotransmisión y, en consecuencia, se actúa como si los fármacos pudiesen curar. Los nombres de los medicamentos psiquiátricos se han cambiado pasando de *timolépticos* a *antidepresivos* y de *neurolépticos* a *antipsicóticos* (palabras casi populares, hoy día). El resultado final de esta forma de entender el trastorno mental es el tratamiento preferente con fármacos y el desarrollo de medicamentos para cada categoría del manual DSM aunque en realidad solo hay cuatro o cinco clases de psicofármacos, con una influencia directa en la categorización de los trastornos mentales, tanto en su número como en los ítems requeridos para cada categoría.

Cosgrove y Krinsky (2006) llevaron a cabo un estudio sobre la influencia de las compañías farmacéuticas en la elaboración de la clasificación del DSM en el cual muestran los vínculos del manual con aquellas: en el DSM-IV, el 57% de los expertos tenía conflicto de intereses, aumentando hasta el 69% en el DSM-5. Un estudio complementario (Cosgrove et al, 2012) muestra que los expertos que tienen más conflictos de intereses son aquellos que están encargados de las revisiones de los trastornos en los que se considera que la medicación debe ser prioritaria en el tratamiento. No se trata solo de que el resultado sea un negocio muy lucrativo para las farmacéuticas sino que se desestima, al mismo tiempo, que se busquen alternativas menos dañinas para los pacientes.

Según Joanna Moncrieff (2013), psiquiatra y especialista en farmacología, el término *antipsicótico* es incorrecto porque da a entender que elimina o cura la psicosis, cuestión no demostrada, y lo mismo sucede con el de *antidepresivo* o el de *ansiolítico*. El nombre apropiado para estos medicamentos es el de *psicofármacos*, ya que el efecto que producen es el de un estado de intoxicación cerebral como lo puede producir el alcohol. Por tanto, lo correcto es hablar de *neurolépticos*, fármacos capaces de generar neurolepsia o sedación del sistema nervioso. Lo mismo sucede con los estimulantes que se recetan para contrarrestar el déficit de atención e hiperactividad (TDAH) que no corrigen un supuesto desequilibrio. Moncrieff denomina el modelo actual de extremo biologicismo, *centrado en la enfermedad*. El argumento de Moncrieff es que los medicamentos psiquiátricos, al igual que la insulina en la diabetes, no revierten la enfermedad sino que disminuyen las consecuencias que pueden producirse por su causa. Casi todos los fármacos funcionan de esta manera; no revierten la causa última de una enfermedad sino solo un segmento del proceso biológico que produce los síntomas de la enfermedad, como hacen los analgésicos.

Aunque los fármacos psiquiátricos han sido utilizados siempre, en la psiquiatría actual, la acción de los fármacos está unida a las teorías que afirman que los trastornos mentales están causados por anomalías cerebrales, como la teoría de un mal funcionamiento de la dopamina en la psicosis o la de la serotonina en la depresión (ver capítulo anterior). Por este motivo, Moncrieff (2013) distingue entre un modelo *centrado en el medicamento* (como se había hecho anteriormente, creando un estado alterado para aliviar síntomas) y un modelo *centrado en la enfermedad*, como fármacos curativos y correctores.

9.1.1. Los medicamentos antipsicóticos (neurolépticos)

Los fármacos neurolépticos se emplean principalmente en el tratamiento de las psicosis y esquizofrenia aunque también se utilizan para calmar a personas agitadas o agresivas en otro tipo de situaciones. El grupo de personas a las que se recetan estos medicamentos son las diagnosticadas de manía, trastorno de personalidad, demencia, autismo, dificultades de aprendizaje, ansiedad, depresión y demás trastornos. Hay dos tipos de neurolépticos: los de primera generación y los desarrollados a partir de los años noventa, los de segunda generación.

Según Moncrieff (2013), el estado que producen los neurolépticos es similar al de la enfermedad de Parkinson (causada por la degeneración de las células de un área del cerebro que produce dopamina, la sustancia negra), reduciendo así la actividad del sistema dopaminérgico. Aunque no producen los temblores característicos de esta enfermedad, los movimientos disminuyen y los procesos mentales se vuelven lentos. De modo que los músculos de la cara producen una expresión facial plana y lo mismo sucede con las emociones, provocando insensibilidad e indiferencia, incluso dificultad para dar respuestas, así como somnolencia. Como se ha demostrado con animales, a dosis altas, produce inmovilidad total, un estado llamado *catalepsia* (pérdida de sensibilidad e incapacidad para contraer los músculos voluntariamente). Las personas que toman neurolépticos no pueden hacer cosas por sí mismos, son incapaces de iniciar acciones. Dos médicos de Israel (Belmaker & Wald, 1977), que se inyectaron a sí mismos haloperidol con fines experimentales, declararon que eran incapaces de hacer cosas como leer, usar el teléfono o realizar tareas domésticas sencillas por su propia voluntad pero que podían hacerlas si otra persona se lo ordenaba. En otro estudio (Healy & Farquhar, 1998), un voluntario que tomó droperidol informó que le resultaba demasiado difícil simplemente sacar sandwiches de una máquina habiendo tomado ese neuroléptico. Peter Breggin (1991) resume los efectos de los neurolépticos como *un estado de desactivación de la actividad física y psíquica*. Un efecto diferente de los neurolépticos es la *actisia*, que consiste en un estado de inquietud intensa muy desagradable. Se puede decir que los neurolépticos actúan como las antiguas camisas de fuerza que pueden ser útiles en personas con problemas para dormir, los síntomas agudos de psicosis o los llamados *positivos* de la esquizofrenia (alucinaciones, delirios, sentimientos de ser controlado, sentimientos de lectura, difusión o interferencia del pensamiento con discurso incoherente o tangencial). Lo que resulta difícil de entender su uso en este trastorno es que producen los síntomas *negativos* de la esquizofrenia (habla reducida, motivación reducida,

aislamiento social y embotamiento emocional). La risperidona, un neuroléptico nuevo, provoca claros síntomas parkinsonianos en dosis moderadas o altas y otros fármacos nuevos como la olanzapina y la clozapina producen igualmente los mismos efectos. Uno de los efectos es el aumento del apetito haciendo que las personas aumenten de peso, además de un cambio metabólico ya que afectan a otras sustancias como la noradrenalina, la histamina, la serotonina y la acetilcolina.

Además, hay serias dudas de que los neurolépticos sean superiores a otros tipos de sedantes. Un estudio (Abse et al., 1960) comparó la clorpromazina (comercialmente, Largactil o Toracine) con el opio en personas con psicosis aguda demostrando una mejoría similar en ambos fármacos al cabo de tres semanas. De siete estudios que compararon los neurolépticos con las benzodiazepinas, como diazepam (Valium) y el lorazepam, solo tres demostraron que los neurolépticos eran superiores (Casey et al., 1960). Sin embargo, no existen estudios comparativos sobre los efectos secundarios, ni tampoco de que su utilización a largo plazo, como recomiendan la mayoría de los psiquiatras, sea beneficiosa, aunque sí existen problemas si la retirada del fármaco no se hace lenta y gradualmente (Viguera et al., 1997). Según algunos psiquiatras, el uso prolongado de los neurolépticos puede agravar los síntomas psicóticos debido a una respuesta del cuerpo a la medicación: los niveles netos de la actividad dopaminérgica se pueden incrementar como compensación al bloqueo de la dopamina. La disquinesia tardía (trastorno del movimiento) podría ser producida por el mismo motivo (Moncrieff, 2013).

Los efectos adversos más frecuentes de los neurolépticos son bastante graves: efectos secundarios extrapiramidales, síndrome neuroléptico maligno, disquinesia tardía, cambios estructurales en el cerebro, efectos sobre el corazón, anormalidades metabólicas y anormalidades hormonales. Los efectos extrapiramidales (en el sistema extrapiramidal del cerebro) consisten en los problemas del movimiento, parkinsonianos y lentitud del pensamiento que suele afectar a los músculos del cuello y la cabeza por lo que resulta atemorizante y doloroso, pudiendo llegar a producir asfixia si el enlentecimiento del movimiento afecta a la respiración. El síndrome neuroléptico maligno es en una reacción repentina por la cual las personas tienen fiebre alta y rigidez que solo afecta al 0,5% de los que toman neurolépticos desconociéndose el mecanismo exacto por el que actúa. La disquinesia tardía consiste en movimientos involuntarios y suele ir acompañada de deterioro mental por lo que se concluye que se trata de un daño producido por el medicamento. Los cambios estructurales en el cerebro están asociados con el consumo de neurolépticos

(Lieberman et al, 2005; Dazan et al, 2005) así como disminución del volumen cerebral (Ho et al., 2011). Un estudio (Valverde Eizaguirre, 2012) también asocia los neurolépticos con el déficit cognitivo de la esquizofrenia, tradicionalmente atribuido a neurodegeneración. Los neurolépticos afectan los músculos del corazón pudiendo provocar la muerte. Las anormalidades metabólicas indican que los consumidores de neurolépticos sufren, además de aumento de peso, diabetes y trastornos coronarios. Las anormalidades hormonales están producidas por la inhibición de la dopamina que reduce la producción de la hormona prolactina pudiendo producir galactorrea, infertilidad, impotencia y pérdida de masa ósea. Otros efectos son boca seca, visión borrosa e hipotensión postural así como ataques epilépticos y pérdida de glóbulos blancos. Tomar neurolépticos durante mucho tiempo está relacionado con alto riesgo de muerte prematura (Joukamaa et al., 2001). Hay que tener en cuenta, además que la retirada de los neurolépticos puede producir psicosis (Moncrieff, 2006), cuestión que no se tiene en cuenta en los estudios en los que se los compara con placebos: el grupo que toma el placebo está peor debido a los efectos de discontinuación.

Dado el efecto sedativo de los neurolépticos, además de en las psicosis, es utilizado en ancianos con demencia, personas con ansiedad o con depresión y, a veces, en los trastornos de personalidad. Últimamente se ha incrementado su uso en niños y jóvenes no psicóticos (Olfson et al., 2006) como control de la conducta (Wonodi et al., 2007). La opinión de Moncrieff (2013) con relación al uso de estos medicamentos es que se prescriben a demasiadas personas, por demasiado tiempo y en dosis demasiado altas (Davis & Chen, 2004). Un estudio del gobierno británico (Healthcare Commission, 2007) concluyó que uno de cada tres pacientes estaba tomando dosis más altas de las recomendadas de neurolépticos.

Es importante señalar que los neurolépticos suelen recetarse desde los primeros episodios psicóticos por largos periodos de tiempo, utilizándose cada día más pronto en los jóvenes, en parte por la carestía de camas de agudos y en parte porque el sistema de salud no tiene ninguna planificación sobre la recuperación espontánea de la psicosis ni sobre como minimizar los medicamentos en este trastorno. Esta temprana y larga prescripción de antipsicóticos también es debida a la pobreza de los síntomas considerados en el diagnóstico junto con la entrevista semiestructurada, según el DSM.

9.1.2. Los medicamentos antidepresivos

Los primeros antidepresivos utilizados son los llamados *tricíclicos*, (ATC) muy parecidos a los neurolépticos y otros denominados IMAO (inhibidores de la

monoaminooxidasa). En 1988, el Prozac fue el primero de los nuevos antidepresivos, conocidos como inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina (ISRS). Después se comercializarían otras clases de fármacos como la venlafaxina, la mirtazapina y la moclobemida. Por ejemplo, en Gran Bretaña, la prescripción de estos fármacos aumentó en un 234% entre 1992 y 2002 (National Collaborating Centre for Mental Health, 2004) y en 2002 el 11% de las mujeres y el 5% de los hombres estadounidenses estaban tomando antidepresivos (Stagnitti, 2005).

La teoría en la que se basa el desarrollo de los ISRS (ver capítulo 1) es similar a la de los neurolépticos: se supone que corrigen el déficit de serotonina y los tricíclicos el de noradrenalina aunque también afectan a otros numerosos neurotransmisores. Los tipos de antidepresivos son químicamente diferentes por lo que los efectos que producen también ocasionan efectos diferentes. Algunos antidepresivos tricíclicos producen efectos sedativos similares a los neurolépticos bloqueando la dopamina y produciendo somnolencia (Delini-Stula & Vassout, 1979). Los ISRS, en cambio suelen producir insomnio: en los estudios realizados (Beaseley et al., 1991), algunos desarrollan un estado de agitación e inquietud que se ha venido a denominar *efectos activadores* por lo que se sugiere que pueden inducir a las personas a realizar acciones suicidas e incluso homicidas (Healy et al., 2006). Otros antidepresivos tienen un claro efecto estimulante, incrementando el sistema de alerta, como el IMAO tranilcipromina o la reboxetina actual (Taylor et al., 2005).

Si se realiza de forma brusca, la interrupción de los antidepresivos: en los tricíclicos, causa náuseas, escalofríos, dolor muscular, insomnio o exceso de sueño; en los IMAO produce irritabilidad, agitación, trastornos del movimiento, insomnio o exceso de sueño; y en los ISRS sensaciones tipo shock, confusión, insomnio, irritabilidad, excesiva somnolencia y llanto. La paroxetina y la venlafaxina ocasionan los peores síntomas de discontinuación.

Se han realizado muchos estudios comparando el efecto de los antidepresivos con el del placebo en los que se muestra que la diferencia entre ambos es tan pequeña (Kirsh et al., 2002) que no parece aconsejable su utilización. La diferencia es de solo dos puntos en la escala Hamilton para la Depresión²⁴. Otro estudio reciente (National Collaborating Centre for Mental Health, 2004) declara igualmente que la escasa diferencia entre los antidepresivos y el placebo hace que resulte improbable que tenga un significado clínico. Moncrieff (2013)

²⁴ La escala Hamilton de la Depresión se utiliza para medir la intensidad de la depresión, contiene 17 ítems y puede llegar hasta los 54 puntos

sugiere varias explicaciones para esta diferencia: una es que la mejora de dos puntos es debida al efecto sedativo de los antidepresivos (la escala Hamilton para la depresión contiene tres ítems relativos al sueño), otra es que todos los fármacos psicoactivos como los ISRS pueden amortiguar los sentimientos depresivos y crear estados neurológicos en los cuales las respuestas emocionales normales queden adormecidas; finalmente, es posible que los ensayos no hayan sido *cegados*, es decir, que los participantes se hayan dado cuenta de si lo que tomaban eran antidepresivos o placebos al no observar efectos secundarios en los segundos (los tricíclicos producen somnolencia y quienes toman ISRS sufren náuseas y diarreas) de modo que el efecto placebo resultara ampliado. Esto último lleva a la conclusión de que cualquier fármaco cuyos efectos puedan apreciarse por el sujeto puede ser superior en los ensayos clínicos, como lo demuestra el uso de diversos fármacos que han sido probados y han sido efectivos en la depresión: estimulantes, tranquilizantes, opiáceos, neurolépticos y otros fármacos han demostrado ser superiores al placebo. Es decir, que la pequeña superioridad de los antidepresivos sobre los placebos no indica que tengan algún efecto sobre la enfermedad ni que reviertan un supuesto déficit subyacente. Los mismos mecanismos pueden actuar para que se produzcan beneficios en el uso de antidepresivos en trastornos de ansiedad, bulimia, tensión premenstrual y en el trastorno obsesivo compulsivo (TOC). Moncrieff (2013) señala que el uso de antidepresivos a largo plazo presenta los mismos problemas que el de los neurolépticos: el síndrome de abstinencia, efecto que puede ser confundido con una recaída. Además de que las personas a las que se asigna tomar placebo podrían pensar que necesitaban realmente el fármaco, aumentando su ansiedad y vulnerabilidad.

Durante cierto tiempo, se ha creído que los antidepresivos eran más efectivos en la depresión grave debido a las investigaciones que realizó Roland Kuhn sobre el antidepresivo tricíclico imipramina, Sin embargo, la investigación posterior no apoya esta teoría (Joyce, 1989). La revisión del Instituto Nacional de Salud y Excelencia Clínica (NICE, 2004) defiende que los antidepresivos pueden ser útiles en las depresiones graves pero no en las de intensidad mediana. Sin embargo, Moncrieff (2013) concluye que la mejora en los datos comparados con el placebo se da más en la depresión suave. Además, los ensayos más antiguos muestran que los pacientes hospitalizados, que son los que padecen las depresiones más graves, responden peor a los antidepresivos (Moncrieff, 2003). Otros estudios muestran lo contrario, aunque solo tratan de pacientes ambulatorios (Khan et al., 2002). Las pruebas son contradictorias pero las diferencias son muy pequeñas en la escala Hamilton para la depresión (máximo 4 puntos).

Los antidepresivos ATC tienen efectos adversos sobre el corazón porque, al igual que los neurolépticos, hacen más lenta la conducción de los impulsos eléctricos. Incluso en dosis normales pueden provocar muerte súbita ocasionalmente debido al mal funcionamiento del corazón (Taylor et al., 2005). Al disminuir el umbral convulsivo, los antidepresivos, al igual que los neurolépticos pueden provocar ataques epilépticos; además tienen fuertes efectos anticolinérgicos (boca seca, estreñimiento, dificultad para orinar y visión borrosa, pudiendo causar confusión en dosis altas (Moncrieff, 2013). Los antidepresivos inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) son poco utilizados en la actualidad porque aumentan la presión sanguínea cuando se combinan con otros fármacos. La enzima monoaminoxidasa hace que se desactiven algunas sustancias, como la tiramina, presente en muchos alimentos que deben ser evitados por quienes toman estos medicamentos. También los IMAO son peligrosos si se combinan con otros fármacos o sustancias psicoactivas.

Los antidepresivos inhibidores de la recaptación de serotonina (ISRS) provocan problemas en el aparato digestivo, ya que la mayor parte de la serotonina está en el intestino. Pero el efecto más grave que se ha atribuido a los ISRS es que inducen al suicidio, posiblemente debido a que pueden producir agitación, lo cual llevaría a algunas personas a hacerse daño o incluso a intentar el suicidio. Por ello, las autoridades reguladoras de Estados Unidos e Inglaterra han obligado a la industria a incorporar advertencias, aunque sigue siendo un aspecto controvertido. A principios de la década de los noventa, se publicaron varios informes basados en casos de pacientes que se habían suicidado mientras tomaban Prozac (Teicher et al., 1990). Se realizaron varios metaanálisis de ensayos de antidepresivos en niños y adolescentes que mostraron tasas altas de suicidios asociados a los ISRS (Dubicka et al., 2006; Olfson et al., 2006; Whittington et al., 2004; Wohlfarth et al., 2006). Algunos metaanálisis de ensayos en adultos indican un pequeño aumento de suicidios o autolesiones (Fergusson et al., 2005; Gunnell et al., 2005) pero otros no (Beasley et al., 1991; Khan et al., 2003). Comparados con otros tipos de antidepresivos, los ISRS no demuestran ser peores en cuanto al aumento de pensamientos y comportamientos suicidas (Martinez et al., 2005). También se han relacionado actos de violencia con el uso de ISRS, encontrando indicios de casos de incidentes violentos, incluidos informes legales y datos de los departamentos que investigan las incidencias asociadas a fármacos (Healy et al., 2006). Según Moncrieff (2013), la causa de esta violencia se debería a la agitación y/o activación producida por el ISRS y, como en el resto de los psicofármacos, a las respuestas emocionales, ya que todos ellos hacen a las personas menos sensibles a su entorno y las personas que están a su alrededor (Breggin,

1997). Varios analistas, al contrario, afirman que los ISRS reducen las tasas de suicidio, aunque sin tener en cuenta que esas tasas ya estaban bajando antes de la aparición de los ISRS, lo que ha llevado a un estudio reciente que concluye que no hay pruebas de que las tasas de suicidio hayan bajado como resultado de la prescripción de ISRS (Safer & Zito, 2007). Debido a la gravedad de las consecuencias, habría que asumir un aumento de riesgo de comportamientos suicidas o conductas violentas con fármacos antidepresivos hasta que existan pruebas en contra.

Según Moncrieff (2008), la idea de que existe un problema llamado depresión apareció en 1960 (anteriormente solo existía el término de *melancolía*, término equivalente al de la depresión mayor actual), la misma década en la que se promocionaban los antidepresivos. Moncrieff (2013) también critica el propio término *depresión* porque bajo esta etiqueta se reúnen sintomatologías muy diversas. Moncrieff resalta la poca utilidad de este término y la falta de pruebas científicas, ya que cada persona llama depresión a las dificultades que deciden consultar con un médico y no tenemos modo de obtener pruebas de que se trate de un problema interno del cerebro en lugar de una respuesta adaptativa a un problema. De modo que, al igual que los neurolépticos, los antidepresivos no corrigen ningún supuesto fallo subyacente del cerebro sino que lo que hacen es producir un estado alterado de conciencia, como lo hace cualquier droga y solo en este sentido puede considerarse útil. Sin embargo, a largo plazo, plantean los mismos problemas que las drogas recreativas. De cualquier modo, los antidepresivos no ayudan a nadie a resolver sus problemas porque la vida emocional no está gobernada por fluctuaciones espontáneas en la química del cerebro (Moncrieff, 2013), sino por las interacciones con el entorno.

9.1.3. Los medicamentos estabilizadores del ánimo y el litio

El trastorno bipolar (antiguo trastorno maniaco-depresivo) no es muy frecuente (Healy, 2008), pero en las últimas décadas es un concepto que se ha extendido y abarca formas más leves, por lo que se llega a afirmar que más del 20% de la población puede sufrir alguna clase de trastorno del espectro bipolar (Angst et al., 2003), lo que ha dado lugar a los tratamientos farmacológicos correspondientes a los que se les ha dado el nombre de *estabilizadores o reguladores del ánimo*. En los años noventa, los laboratorios Abbott comercializaron una versión de un antiguo fármaco antiepiléptico, el valproato sódico para tratar el trastorno maniaco-depresivo (Harris et al., 2003). Sin embargo, el término *estabilizador del ánimo* hace suponer que es un fármaco útil para muchos pacientes psiquiátricos que padecen desarreglos emocionales de tiempo en tiempo lo que ha hecho que

este procedimiento vaya en aumento. Como sucede con los demás psicofármacos, no hay ninguna prueba de que estos fármacos estabilicen las emociones, sino que actúan como simples sedantes, es decir, que suprimen las reacciones emocionales. Se han realizado pruebas en voluntarios sanos con el litio para ver si los fármacos afectaban a su estado de ánimo con el resultado de que las fluctuaciones del estado de ánimo no se reducían (Barton et al., 1993).

El litio es un metal que causa daños severos aun en dosis bajas: los efectos más leves que produce son: disminución de la conducción nerviosa, sedación y mal funcionamiento mental, demostrados en personas sanas (Judd et al., 1977). Pero, después de dos o tres semanas se observa que: reduce la capacidad para asimilar nueva información, aumenta la latencia en la reacción, entorpece la memoria, produce pérdida de interés y reduce la actividad espontánea. Los demás estabilizadores del ánimo tienen todas propiedades sedativas que inhiben la actividad nerviosa en diferentes formas: somnolencia, toxicidad nerviosa, dificultades en el habla (disartria) y pérdida de equilibrio (ataxia). Debido a su alta toxicidad, el litio no suele ser utilizado como único fármaco, siendo los alternativos los neurolepticos y las benzodiazepinas y actualmente el valproato de sodio (depakine).

En el caso del litio no hay una teoría química detrás como la de la dopamina en la esquizofrenia, aunque se supone que tiene algún efecto sin identificar sobre el estado de ánimo. Un estudio comparó el litio con un fármaco neuroleptico en individuos diagnosticados de manía e individuos diagnosticados con esquizofrenia, encontrando que el diagnóstico no predice a qué tratamiento podría responder mejor: las personas con manía respondieron igual de bien al neuroleptico que al litio y las diagnosticadas de esquizofrenia aguda respondieron igual de bien al litio (Johnstone et al., 1992). No existe ningún fármaco específico para el trastorno maníaco-depresivo, pero todos han demostrado la misma eficacia en comparación con el placebo, lo cual es una prueba de que cualquier fármaco de efecto sedativo es terapéutico en la manía (Perlis et al., 2006).

Como en los neurolepticos, la discontinuidad en el tratamiento con litio puede provocar una recaída en los individuos diagnosticados con trastorno maníaco-depresivo, incluso el riesgo de recaída es mayor que antes si se ha tomado durante mucho tiempo (Suppes et al., 1991). El problema es similar al de los neurolepticos: ninguna investigación se ha dirigido a establecer si el inicio del tratamiento profiláctico con el litio tiene algún beneficio en términos de reducir las tasas de recaída. Lo mismo sucede con los estudios del resto de los estabilizadores de ánimo; el único estudio a largo plazo es el del valproato de

sodio comparado con placebo y litio, no hallando diferencias para cualquiera de las más importantes medidas de resultados (Bowden et al., 2000).

El litio es muy tóxico para el sistema nervioso, el aparato digestivo y el renal, incluso en dosis que se consideran seguras (Bell et al., 1993): sus efectos en el sistema nervioso se suelen manifestar por un temblor en las manos y enlentecimiento del tiempo de reacción, pensamiento y reducción de reactividad (Kocsis et al., 1993). Asimismo, la toma de litio produce una disminución de la actividad tiroidea. El ácido valproico, comercializado como Depakine (Depakote en Estados Unidos) causa daño hepático en algunos niños y otras complicaciones, como pancreatitis o trombocitopenia (reducción de plaquetas), siendo frecuentes las náuseas, letargia y sedación, pérdida del cabello, aumento de peso y ovarios poliquísticos así como malformaciones en el feto (Moncrieff, 2013). El estabilizador del ánimo Tegretol (carbamazepina) causa náuseas, erupciones cutáneas, sedación y signos de neurotoxicidad (pérdida del equilibrio y doble visión) y ocasionalmente trastornos en la sangre (anemia plástica y agranulocelitis) y la lamotrigina, un fármaco antiepiléptico nuevo, puede provocar síntomas neurológicos, erupciones cutáneas, vómitos y, a veces, disfunciones hepáticas (Moncrieff, 2013).

9.1.4. Los medicamentos para todo: estimulantes y benzodiazepinas

Los estimulantes

Los estimulantes comprenden tanto las drogas ilegales, por ejemplo la cocaína, como los medicamentos controlados que suelen recetarse principalmente a los niños diagnosticados con TDAH (trastorno por déficit atencional e hiperactividad). El más conocido es el metilfenidato, con nombre comercial Rubifén (Ritalin en Estados Unidos, Concerta y Medikinet en forma de liberación lenta) de uso creciente, ya que existe un aumento de los diagnósticos de TDAH también en adultos.

Como en el resto de los medicamentos psiquiátricos, el uso de estimulantes se basa en el no probado desequilibrio químico del cerebro pero, al contrario que los neurolépticos, los estimulantes incrementan la activación de la dopamina. Algunos estudios se han centrado en la posible anormalidad de una proteína que transporta la dopamina (Spencer et al., 2005), sin tener en cuenta los demás factores que influyen en la actividad de la dopamina: ansiedad, estrés y movimiento.

Las sustancias estimulantes producen como efecto principal el aumento de la activación cerebral (en inglés, *arousal*) que, en dosis altas, puede causar conductas de tipo

obsesivo-compulsivo así como tics y muecas (como en las drogas ilegales) pero que, en dosis bajas, produce un aumento de la capacidad de concentración y sensación de calma. Sin embargo, estudios con ratones (Breggin, 2007) muestran que los comportamientos con este estimulante son repetitivos, excesivamente focalizados, sin sentido, rítmicos, de excesiva limpieza, de roer y mirar con fijeza pequeños objetos, de modo que, el aumento para centrarse en una única tarea reduce la interacción con el resto del entorno. Un informe (Rie et al., 1976) describe el comportamiento de los niños tratados con Rubifen como insulso y emocionalmente aplanado, con poca iniciativa y espontaneidad y sin curiosidad: los propios niños describen como desagradable la experiencia de tomar estimulantes (Sleator et al., 1982). Como en los estimulantes ilegales, el cuerpo se habitúa y produce tolerancia, siendo necesario incrementar la dosis para obtener el efecto deseado y su interrupción produce un efecto rebote, manifestándose mayor hiperactividad.

Recientemente, se ha realizado un estudio multicéntrico aleatorizado y a largo plazo (Estudio Multimodal de Tratamiento de niños con TDAH) comparando cuatro grupo de pacientes (Moncrieff, 2013): uno sometido a terapia comportamental intensiva, otro con un tratamiento fuerte farmacológico, un tercero en el que se combinaba terapia experimental con fármacos y un cuarto, que recibía la atención estándar que reciben los pacientes diagnosticados con TDAH. El estudio comprendía a 579 niños y duró 14 meses. La primera tanda de resultados indicaba que todos los grupos mejoraban, con una superioridad del grupo de gestión farmacológica. Sin embargo, el estudio no estaba cegado de modo que los que hicieron la evaluación final sabían a qué grupo pertenecía cada niño y el único evaluador cegado (Jensen, 1999) no encontró diferencias entre los cuatro grupos para ninguno de los síntomas. Además, en el estudio había niños que ya habían tomado estimulantes antes del estudio, es decir, que interrumpieron su medicación y pudieron haber sufrido los efectos de la discontinuidad, lo que pudo influir en el resultado. En 2007 fue publicado el seguimiento a tres años del estudio (Jensen et al., 2007). Tras 14 meses, los participantes podían elegir el tratamiento que deseaban: el 71% de los que estaban en el grupo de medicación siguió medicándose durante más tiempo comparado con solo el 45% del grupo que al principio recibió terapia conductual. Los resultados mostraron que no había diferencia entre los cuatro grupos originales en ninguna de las medidas realizadas a los tres años. La conclusión de este estudio es que los estimulantes son ligeramente superiores a la terapia conductual a los 14 meses aunque la evaluación cegada no confirmó este resultado.

El efecto secundario más importante de los estimulantes es que ralentizan el crecimiento. Al tercer año de estudio del MTA, los niños que habían recibido medicación de forma continuada eran 2,3 cm más bajos que un grupo de comparación sin TDAH y 4,2 cm más bajo que los niños del estudio no tratados con TDAH (Swanson et al., 2007). El motivo, aparte de reducir el apetito, de que los estimulantes dificulten el crecimiento no se conoce pero es posible que actúe sobre la hormona del crecimiento, la prolactina y la hormona tiroidea, siendo probable que también afecte al crecimiento de los órganos internos, incluido el cerebro y el proceso de maduración sexual (Moncrieff, 2013). Otro efecto secundario de los estimulantes son los problemas cardiacos motivados por el aumento de la actividad del corazón: en 2006 fueron notificadas a la Food and Drugs Administration una serie de casos de muertes súbitas en niños tratados con estimulantes (Moncrieff, 2013). Entre los efectos psíquicos de los estimulantes, el más conocido es el de producir psicosis si se toman en dosis altas a largo plazo, siendo unas personas más susceptibles que otras, aunque puede tener efectos más sutiles como cuadros depresivos, letargia, malestar y pérdida de reactividad emocional (Moncrieff, 2013). Al igual que el resto de psicofármacos, la supresión del fármaco puede hacer que el comportamiento del niño sea peor que antes de la medicación, ya que el cuerpo reacciona cuando se queda sin fármaco produciendo abstinencia.

Se discute si la toma de fármacos estimulantes está relacionada con el abuso de drogas, aunque se sabe del tráfico ilegal de estos medicamentos que ha dado lugar a un gran mercado ilegal de los mismos²⁵. El enfoque de la psiquiatría convencional suele ser que los estimulantes no aumentan el riesgo del abuso de sustancias, incluso un metaanálisis de seis estudios demostró una reducción global en el consumo de sustancias entre las personas que tomaban fármacos estimulantes comparadas con quienes no lo hacían (Wilens et al., 2003), pero Moncrieff (2013) argumenta que estos estudios contienen defectos como el de realizar seguimiento a niños demasiados jóvenes que no estaban expuestos a drogas ilegales. El seguimiento a los tres años del MTA encontró que el 13% de los niños tratados con terapia comportamental habían consumido sustancias ilegales comparado con el 22% de los niños del grupo que había tomado medicamentos (Molina et al., 2007), no pudiendo deberse simplemente al azar esta diferencia.

²⁵ Substance Abuse and Mental Health Services Administration (2014). *Results from the 2013 National Survey on Drug Use and Health: Summary of National Findings*, NSDUH Series H-48, HHS. Publication No. (SMA) 14-4863. Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Services. Administration.

Moncrieff (2013) señala, además, un tipo de inconveniente psicológico en el consumo de estimulantes a largo plazo: el doble mensaje que se envía a los niños medicados con estimulantes es, por una parte, que no tienen control sobre su propia conducta y que por tanto no tienen ninguna responsabilidad y por otra, que tampoco merecen ninguna consideración por su buena conducta. Ambos mensajes pueden producir baja autoestima, problema que demuestran los estudios de seguimiento en los niños tratados con TDAH (Thorley, 1988).

Las benzodiazepinas

Las benzodiazepinas se prescriben en psiquiatría para numerosos trastornos: insomnio, ansiedad y trastornos neuróticos, especialmente a las mujeres y durante largos periodos. Según Moncrieff (2013), las benzodiazepinas tienen propiedades sedativas similares al alcohol, producen sensación de placer y también sedación, por lo que los consumidores de drogas suelen tomarlas (muchos consumidores de heroína son también adictos a las benzodiazepinas).

Las benzodiazepinas actúan potenciando la actividad de la química del cerebro denominada GABA (ácido gamma-aminobutírico), un neurotransmisor que se encuentra repartido en todas partes del cerebro cuya función es inhibitoria. Es decir, que el GABA reduce la actividad neuronal y juega un papel importante en el comportamiento, la cognición y la respuesta del cuerpo controlando el miedo y el estrés. Es eficaz porque sirve como sedante para las personas alteradas o agresivas y por eso son utilizadas en los hospitales psiquiátricos. Sus efectos secundarios son el síndrome de abstinencia en caso de haberlas tomado durante varias semanas, además de dificultar tareas físicas y psicológicas simples, como conducir o el cálculo mental. Aunque los principales problemas de las benzodiazepinas son la dependencia y el exceso de sedación; sin embargo, no producen efectos cardíacos como los neurolepticos ni afectan al metabolismo (Moncrieff, 2013). Incluso un estudio (Carpenter et al., 1999) sugiere que el uso de benzodiazepinas en una crisis inicial psicótica podría reducir el riesgo de recaídas.

9.2. Los ensayos clínicos: ECA y los metaanálisis

Cochrane (1972) afirma que a menudo las intervenciones médicas son costosas e ineficaces porque no se utilizan métodos científicos de calidad y no se evalúan de forma rigurosa los nuevos tratamientos. Este cuestionamiento, junto con la necesidad de los gobiernos de reducir gastos en la sanidad pública, ha desembocado en numerosas investigaciones clínicas y estadísticas en las que se estudian las pruebas para intentar llegar a

saber qué tratamientos son mejores y más asequibles. Sin embargo, Bentall (2013) asegura que este tipo de investigaciones no ha dado lugar a mejoras significativas en psiquiatría, fundamentalmente por dos motivos: la ideología de la mayor parte de los psiquiatras y las fuerzas económicas (entendemos que las compañías farmacéuticas) que han asegurado que los únicos remedios posibles son los medicamentos, aunque estos no funcionen. Deveraux & Yussuf (2003) aconsejan el deber de informar a los pacientes de las opciones de tratamiento

El ensayo más exhaustivo es el ensayo controlado aleatorio (ECA) que suministra las pruebas sobre la eficacia de los tratamientos, su efectividad (el grado en que funcionan en la práctica clínica) y su rentabilidad (si tiene buena relación calidad-precio comparado con otras terapias alternativas). Basándose en los datos obtenidos en estos ECA, las autoridades reguladoras y los servicios sanitarios deciden qué tratamientos deberían poder utilizar los médicos. De modo que, tanto la vida de las personas como los ingresos que obtienen las farmacéuticas, sin olvidar los impuestos que pagamos, dependen de estos ensayos; es decir que los ECA tienen una enorme repercusión política y económica (Bentall, 2009).

La generalización de los ECA en la medicina moderna se produjo en los años cuarenta del siglo XX: un equipo de investigadores del Consejo de Investigación médica británico realizó un estudio eligiendo aleatoriamente a pacientes con tuberculosis para recibir un antibiótico o un tratamiento convencional sin antibióticos, dando como resultado un mayor índice de supervivencia de los primeros (Le Fanu, 1999). El aumento de este tipo de ensayos se ha incrementado espectacularmente: en los años ochenta se habían publicado unos 5.000 ensayos cada año y, a finales del siglo XX el número de ECA era de más de 12.000 (Deveraux & Yussuf, 2003).

Para controlar el sesgo que pueda deberse a la edad, la inteligencia, la gravedad de la enfermedad, etc., estos ensayos se hacen actualmente sobre grupos muy numerosos de individuos. Una de las principales fuentes de sesgo son las expectativas de médicos y pacientes por lo que se suelen utilizar placebos de los que se desconocen sus mecanismos exactos pero que pueden producir efectos. El otro sesgo es el de los clínicos, que suelen ver mejorías en sus pacientes cuando creen haber dado con un tratamiento efectivo: por ejemplo, una inyección falsa parecerá más eficaz que una píldora falsa (Thompson, 2000). Este efecto placebo se manifiesta de manera especial en las enfermedades psiquiátricas (Kirsch, 2005), porque obviamente en ellas la sugestión es más importante.

Para evitar estos sesgos, los ECA más sencillos suelen realizarse con doble enmascaramiento (no informando ni a los pacientes ni a los clínicos), asignando aleatoriamente a unos pacientes el fármaco o tratamiento objeto de evaluación y a otros otro fármaco (o placebo). Un problema en los ECA son los efectos secundarios que los pacientes advierten de lo que deducen que están recibiendo un tratamiento activo, aunque los investigadores suelen evitarlo añadiendo al placebo alguna sustancia química no terapéutica con efectos secundarios similares al medicamento que está siendo evaluado. Por ejemplo, en los antidepresivos, estos ensayos han mostrado pruebas poco positivas (Moncrieff et al., 1998).

En los fármacos, estos ensayos suelen hacerse etiquetando los comprimidos con el número de expediente de los pacientes, sin ninguna otra información. En los ensayos abiertos (todo el mundo está informado: clínicos y pacientes), los resultados suelen ser más positivos que en los que se realizan con enmascaramiento (Schultz et al., 1995). Para comprobar si los tratamientos tienen efectos duraderos, en los ensayos bien diseñados se hace un seguimiento a los pacientes durante al menos un año (muchos de los ensayos con fármacos psiquiátricos tienen poco valor porque solo se han estudiado a los pacientes durante pocas semanas). Las mediciones también deben ser rigurosas por lo que es importante la elección de la forma en que se midan los resultados que, en el caso de los tratamientos psiquiátricos, suele hacerse con relación a los síntomas de los pacientes, aunque no en relación con la calidad de vida de estos (pueden haber mejorado los síntomas sin cambiar la calidad de vida y viceversa). Es importante que la medición sea sensible (capaz de detectar cambios) y fiables (que den resultados coherentes) con independencia de quien la realice. Por ejemplo, en un estudio sobre pacientes con esquizofrenia, se encontró que los estudios que utilizaban medidas no publicadas tenían más probabilidades de tener buenos resultados que aquellos que utilizaban medidas que habían demostrado ser sensibles y fiables (Marshall et al., 2000).

Además del enmascaramiento y las formas de medida, se pueden aplicar distintas técnicas estadísticas, expresadas habitualmente mediante el cálculo de la probabilidad de que los hallazgos puedan producirse por casualidad. Aunque la aplicación de estas técnicas suele llevar a conclusiones parecidas, podría haber discrepancias con relación a la mejoría de los pacientes. Para evitar que se publiquen solo las medidas y métodos de análisis que han dado mejor resultado, es deseable que los investigadores utilicen un método que haya sido escogido antes de recopilar los datos. Por este motivo, las revistas médicas de prestigio rechazan publicar los resultados de un ensayo cuyo diseño no haya sido publicado con

anterioridad (Horton & Smith, 1999) lo que, además, ayuda a seguir la pista de cómo ha transcurrido el ensayo.

Para analizar los datos, los investigadores deben elegir entre un análisis conforme al protocolo y un análisis basado en la intención de tratarse. En el caso de un análisis conforme al protocolo, solo se tienen en cuenta a los pacientes que completan el tratamiento, pero este tipo de análisis tiene el inconveniente de que no se parece a lo que sucede en realidad, ya que muchos pacientes abandonan el tratamiento. El segundo caso, el análisis basado en la intención de tratarse, es el enfoque preferido porque en él se incluye a todos los pacientes, incluso si rechazan el tratamiento, aunque tiene más probabilidades de que no produzca un resultado positivo.

Como muchos fármacos tienen efectos secundarios, es importante que dichos efectos sean registrados y publicados para evitar casos dramáticos como el del tranquilizante talidomida (Stephens & Brynner, 2009), aunque a menudo estos datos son incompletos. Además, en el caso de los ensayos como el del AZT (primer fármaco contra el VIH) en el que los pacientes que tomaban placebo murieron antes que los que recibían tratamiento ha hecho que se emplee en muchos casos un diseño cruzado, alternando los fármacos y placebos entre los grupos de pacientes.

Por tanto, la mayor parte de estos ensayos son difíciles y costosos y, por eso, la mayoría son financiados por los contribuyentes mediante subvenciones. Las organizaciones gubernamentales tienen presupuestos limitados, por lo que cada día son más los ensayos de fármacos que son financiados por fabricantes con el fin de obtener una licencia para su comercialización (Chalmers & Roundng, 2003). Este problema de financiación crea un grave conflicto de intereses que, en muchos casos, tiene como resultado que muchos pacientes reciban un tratamiento inadecuado o con efectos adversos no previstos, ya que el principal objetivo de estas empresas es aumentar sus ingresos.

Cohen, D., & Jacobs, D. H. (2007) afirman que los ensayos controlados y aleatorios son completamente irrelevantes debido a la cantidad de problemas producidos por los sesgos. Los problemas que acarrear los ECA son: la importancia de los efectos del fármaco (sedación, aturdimiento) por estar los ensayos enfocados en el modelo de enfermedad cerebral; el desenmascaramiento (es fácil para las personas que participan en el ensayo saber si toman un fármaco); los efectos de la abstinencia de los medicamentos (para los ensayos, se recluta tanto a gente que ya estaba tomando un fármaco como a otras que no sin tener en

cuenta que los primeros sufren síndrome de abstinencia, lo cual puede parecer un empeoramiento); el análisis y la presentación de datos (mostrar las diferencias entre los que tomaron el fármaco y los que no lo hicieron puede dar la impresión de que hay grandes diferencias, ocultando que estas pueden ser muy pequeñas); y los abandonos de ensayos.

9.3. El marketing de los medicamentos psiquiátricos

Si los fármacos tienen una utilidad tan limitada y unos efectos secundarios tan dañinos, hay que preguntarse entonces cómo es posible que sean utilizados tan ampliamente y con tanta frecuencia. La respuesta, además de la concepción biologicista de la psiquiatría, parece estar en el marketing que practican las empresas farmacéuticas. El proceso comienza con los propios estudios clínicos. Los metaanálisis son estudios sobre los resultados de cierto número de diferentes ensayos clínicos sobre el mismo tratamiento y puede ser tan bueno o tan malo como los ensayos que incluye. Se trata de un instrumento que puede hacer que los resultados parezcan positivos pero, en realidad, si se trata de una acumulación de malos ensayos, el error y los sesgos pueden ser mucho mayores.

Según Moncrieff (2013), el motivo por el que en psicopatología se siguen utilizando masivamente los fármacos es la necesidad de prestigio profesional de la psiquiatría, lo cual le permite abandonar su poco prestigioso papel de vigilantes en los antiguos terribles manicomios (convertidos hoy día en respetables *hospitales mentales*); se trata de una versión de terapia física como lo fueron en su momento el coma insulínico, la terapia electroconvulsiva o la lobotomía frontal.

Dado que la publicidad directa de los medicamentos psiquiátricos está prohibida en todos los países, salvo en Estados Unidos y Nueva Zelanda, lugares en los que la FDA (Food and Drug Administration) es el organismo responsable de su regulación. Sin embargo, a menudo las compañías farmacéuticas omiten datos obligatorios en la información como, por ejemplo, el riesgo de violencia y suicidio en los antidepresivos (Lacasse, 2005), tras lo cual la farmacéutica es penalizada aunque con un retraso considerable por motivos burocráticos; es decir, cuando la campaña del medicamento ya ha terminado, lo cual solo supone un gasto de publicidad. En el resto de países el marketing de los medicamentos psiquiátricos es realizado de forma indirecta, por ejemplo patrocinando investigaciones de teorías adecuadas a sus fármacos.

Las compañías farmacéuticas son las principales responsables de promover la teoría de del desequilibrio químico cerebral como principal causa de los trastornos mentales. Es

fácil encontrar en las páginas web de cualquier compañía farmacéutica, en los consejos dirigidos a pacientes y familiares, mensajes que contienen la teoría del desequilibrio químico del cerebro. Por ejemplo, Pfizer²⁶ describe las causas de la esquizofrenia en los siguientes términos: "en estudios del cerebro de personas diagnosticadas de esquizofrenia se ha encontrado un exceso de algunas sustancias químicas, como dopamina y otras que jugarían un papel modulador como la serotonina y el glutamato. Son mediadores químicos en vías que comunican estructuras cerebrales, y su exceso podría ser causa del caos mental que experimenta una persona en crisis esquizofrénica. La medicación antipsicótica es efectiva porque controla este exceso de dopamina y los nuevos antipsicóticos además logran regular la modulación que ejerce la serotonina sobre las vías dopaminérgica.". Eli Lilly²⁷, fabricante del Prozac explica las causas de la depresión como "siempre según se ha comprobado, se producen alteraciones en los neurotransmisores, sustancias químicas presentes en el cerebro. Los antidepresivos actúan sobre estos sistemas de neurotransmisión alterados". Pero las farmacéuticas no explican nunca que estos medicamentos para las alucinaciones, enlentecen los procesos mentales ni tampoco que los antidepresivos ISRS abotargan las emociones para disminuir la depresión. En lugar de exponer claramente el funcionamiento de estos fármacos para que así el paciente sepa a qué atenerse y decidir por sí mismo si tomarlos o no, las compañías farmacéuticas insisten en las características biológicas de la enfermedad, aunque sin pruebas científicas. Hay que añadir que la apariencia de estos mensajes es humanitaria, ya que afirman, una y otra vez, que se trata de una enfermedad como otra cualquiera por lo que no hay que discriminar a los pacientes ni culpar a nadie. Por otra parte, la afirmación de que los trastornos mentales son iguales a las enfermedades físicas y que puede aplicarse una terapia farmacológica similar a la de la medicina representa una solución fácil que permite no cuestionar otros aspectos sociales, como los legales o de convivencia.

Otras formas de marketing indirecto han sido: regalos a los médicos, muestras gratuitas, comidas y viajes en conferencias, patrocinios (Wazana, 2000). Se trata de un grave problema, más difícil de solucionar de lo que parece a primera vista. Es fácil pensar que la solución es declarar conflicto de intereses cuando el profesional obtiene beneficios al recetar un medicamento pero no está tan claro cómo se puede determinar esta cuestión ni cómo evitarlo cuando los médicos trabajan directamente dentro de las propias compañías farmacéuticas (Healy & Thase, 2003).

²⁶ https://www.pfizer.es/docs/pdf/salud/Como_afrontar_la_esquizofrenia.pdf

²⁷ <https://pacientes.lillypro.es/neurociencias/patologias/depresion/index.aspx>

Moncrieff (2013, p. 165) afirma que los fármacos "no vuelven feliz a una persona desgraciada o normal a una persona perturbada y que los estimulantes pueden mejorar temporalmente el rendimiento como consecuencia de incrementar la activación. Pero eso no hace a nadie más inteligente". El funcionamiento real los fármacos psiquiátricos es el de producir sedación o euforia pero no transforman la conducta sino que producen un estado psíquico alterado tal como lo hacen el alcohol, el tabaco u otras drogas ilegales. Solo es un estado de intoxicación producido por sustancias que puede ser eficaz cuando una persona está sufriendo mucho o está muy alterada pero es muy cuestionable si se utiliza a largo plazo.

Además de los efectos secundarios, la utilización generalizada de fármacos en psiquiatría refuerza la idea del trastorno mental como enfermedad cerebral que solo puede ser abordada en este órgano. En cambio, en un modelo psiquiátrico enfocado a la vez en las causas biológicas y las sociales, los fármacos psiquiátricos no constituirían el único tratamiento posible y serían utilizados con mucha más moderación, informando a pacientes y familiares de los efectos secundarios para que así pueda decidirse por un equilibrio entre daños y beneficios. Todos los fármacos psicoactivos, incluido el alcohol y la nicotina hacen que las personas sean menos sensibles al mundo que las rodea distorsionando la experiencia emocional en alguna medida. Además, están los excesivos costes de los medicamentos psiquiátricos que podrían ser utilizados de una forma mejor en la sanidad pública.

10. El modelo actual de la psiquiatría

Al afirmar que los comportamientos proceden exclusivamente de la biología del individuo, desde el DSM-III, el modelo psiquiátrico produce efectos sociales importantes. Un modelo biológico como el actual significa que una lesión o disfunción cerebral es condición suficiente para que se produzca un trastorno mental o que un trauma ha producido tal lesión, lo cual representa aceptar cierta ontología que consiste en asumir que los comportamientos humanos y la propia estructura social están determinados por características biológicas cuya solución procede de la psiquiatría y sus tratamientos (sobre todo fármacos), especialmente si lo que se acepta es que la causa principal de estos trastornos es genética, se asume el determinismo social (Cow, 2008; Lewontin, 1985). Si se admite el modelo biológico de una forma radical, no es de extrañar el aumento de las categorías de los trastornos mentales en el DSM, pues todo problema social o relacional puede ser reducido a sus causas biológicas. El DSM, por tanto, se encontraría muy claramente dentro de unos valores científicos, sociales y políticos muy concretos. Es decir que, en lugar de reflexionar sobre si el modelo

exclusivamente biológico es el adecuado para los trastornos mentales, se decide de antemano cómo debería ser, lo que demuestra una ideología previa.

Se esté o no de acuerdo con una nosología basada en descripción de síntomas, el DSM-5, además de incluir prácticamente a toda la población (Frances, 2013), en parte por presiones de la industria farmacéutica, indica un sesgo cultural o ideológico, ya que no presenta ninguna prueba empírica al respecto sino que hay que aceptarlo como se presenta y esperar a que se cumplan los pronósticos por él señalados. Los cambios más importantes en esta última versión, además del cambio de número romano por el de número arábigo, sin duda para equipararse a la nomenclatura ICD-10²⁸, son la consecuencia lógica de haberse basado en un modelo reduccionista biológico con datos de sintomatología descriptiva y de haber recibido las presiones de la industria farmacéutica. Aunque infrutilizados, los ejes diagnósticos contemplaban al menos la importancia de los factores del ambiente en la evolución del trastorno y su tratamiento pero en esta versión del DSM han desaparecido. En cambio, se potencian los trastornos de personalidad, como demostración del origen biológico de los trastornos mentales por su base genética (la única esencia encontrada, aunque débil), que predispondría al trastorno. A pesar de esta situación, el precedente de haber eliminado la homosexualidad como trastorno mental en el DSM-III debería hacernos pensar en las profundas raíces culturales y políticas del DSM por lo que se puede afirmar que la última versión del manual solo ha llevado al extremo estos presupuestos.

La población, en general, no suele saber hasta qué punto hay pruebas científicas en las afirmaciones de la psiquiatría, por lo cual el nombre de un trastorno, por ejemplo, bipolar, suele llegar al conocimiento popular como si respondiera a alguna cosa muy concreta, es decir, que el paciente sufre un proceso de reificación por el cual adopta la categoría como una verdad científica incuestionable que se difunde a través de los medios de comunicación, extendiendo a toda la población la forma psiquiátrica de interpretar cualquier comportamiento humano. Es lo que denominamos medicalización de la vida, en este caso psiquiatrización de los comportamientos humanos. De modo que la psiquiatría no solo supone la curación de los trastornos mentales sino que tiene el poder de hacer que nos veamos como ella ha decidido que somos y de que adaptemos nuestras relaciones y organización humana conforme a sus recomendaciones. Es un paso más allá de lo que

²⁸ *IC-10 Classifications of Mental and Behaviourial Disorder: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines* (Geneva: World Health Organisation, 1992).

Foucault (1961) afirmaba sobre el poder de la psiquiatría: ahora no solo se clasifica a un grupo dentro de una institución sino a toda la población y en cualquier parte.

Hay varias razones importantes para la actual expansión de la psiquiatría: la primera es la fácil utilización del catálogo de trastornos mentales, el DSM, que en realidad solo contiene constructos de trastornos; la segunda es la influencia de las compañías farmacéuticas y los seguros sobre la confección de este listado; y la tercera es cultural, por la que tendemos a dar explicaciones científicas (de tipo mecanicista) para todos los conflictos personales y sociales aunque no exista ninguna base para ello, anhelando un ideal físico y psicológico a menudo inalcanzable y fuera de la realidad. En este sentido, hay que señalar la extensión de la explicación psiquiátrica a todos los problemas que pueden plantearse en el comportamiento humano, ya sean sentimentales, laborales, judiciales o incluso políticos. El resultado es grotesco: el DSM-5 ha extendido tanto los trastornos mentales entre la población que ha dado la vuelta a la afirmación de Szasz y ahora el mito es la normalidad.

10.1. ¿Categorías o dimensiones?

El origen de la clasificación de los trastornos mentales es la *Nosographie philosophique* elaborada por Philippe Pinel (1745-1826) en 1798, basada en la *Nosologie Methodica* de François Boissier de Sauvages (1706-1767) y las clasificaciones del médico y botánico William Cullen (1710-1790) quien había ordenado metódicamente 2.400 enfermedades en clases, órdenes, géneros y especies, comprendidas los trastornos mentales. A Pinel le siguió Karl Ludwig Kahlbaum (1828-1899) seguido de Emil Kraepelin (1856-1926) con su *Tratado de psiquiatría* cuyo hallazgo más importante fue la separación del trastorno esquizofrénico del trastorno maniaco-depresivo. Según Morel (1860), al final de su vida, Kraepelin dijo que la locura es solo la exageración del carácter habitual, destacando, a partir de la octava edición de su tratado, los estados premorbidos del trastorno mental. Esta expresión de Kraepelin parece haber inspirado la inclusión de dimensiones en los trastornos de personalidad de la quinta edición del DSM. Sin embargo, es Ernst Kretschmer (1888-1964) quien desarrolló la perspectiva de predisposición de la enfermedad clasificando a los individuos por su constitución física, relacionando después los morfotipos con los trastornos mentales: el pícnico con maniaco-depresivo, el asténico con la esquizofrénico quedando el tipo atlético como único equilibrado. Utilizará a continuación distintos nombres para los grados de temperamento: el esquizotipo, relativamente bien adaptado, presenta una patología mínima; el esquizoide, una patología moderada y el esquizofrénico, una enfermedad en alto grado. Asimismo, afirmó que la personalidad ciclotímica tenía la predisposición a la

maniaco-depresiva y la cicloide era su versión moderada. La visión de Kretschmer es esencialista lo que le acerca a la actual situación de la psiquiatría, en la que la genética ocupa el lugar de las esencias.

El debate entre categorías y dimensiones está relacionado e influido por el debate de las clases naturales en los trastornos mentales y se puede entender como un debate entre esencialistas, empiristas y pragmáticos (Zachar & Kendler, 2010). Es decir, entre los que creen que las clasificaciones representan la estructura del mundo por lo que las clasificaciones científicas deben corresponder a la naturaleza y, por tanto, las clasificaciones sobre los trastornos mentales deben ser dimensionales (las categoriales, en cambio, corresponderían a un sistema binario, algo existe o no existe); los que aceptan tanto las clasificaciones categoriales como las dimensionales siempre que la evidencia científica las respalde pero procurando que sean subtipos en lugar de grados, ya que estos últimos serían menos operacionales; y la perspectiva pragmática, que acepta el pluralismo siempre que cumpla bien con su objetivo, que es el diagnóstico.

Antes de la publicación del DSM-5, se produjeron numerosas discusiones sobre si los trastornos mentales constituyen clases discretas o bien deben ser consideradas dimensionalmente, como un continuo graduado desde la normalidad mental hasta la patología. Los problemas más importantes que presenta la actual clasificación categorial del DSM son: que no existen límites claros entre la normalidad y la patología mental y, por tanto, no existen categorías discretas; su baja fiabilidad; la excesiva comorbilidad, ya que muchos síntomas son comunes a varios trastornos; la inexistencia de criterios categoriales para muchos pacientes; la validez de los síntomas subumbral; la evidencia de una continuidad en los trastornos de personalidad desde un tipo de personalidad concreto a uno patológico y que se ha llevado a cabo en parte en el DSM-5 con un sistema híbrido dimensional-categorial; y la necesidad de integrar a la psicología dentro de la psiquiatría.

10.1.1. No hay límites claros entre la normalidad y la patología mental

El DSM está lleno de discusiones sobre los límites entre unos trastornos y otros: por ejemplo, entre bipolar I y ciclotimia o entre depresión postpsicótica de la esquizofrenia y depresión mayor (Frances et al., 1995). Pero es en los trastornos de personalidad donde no ha habido una justificación suficiente que explique los límites entre evitativo, esquizoide, paranoide, histriónico, narcisista, dependiente u obsesivo sino que los límites de corte son elegidos sobre un acuerdo entre clínicos (Spitzer et al., 1979) por lo cual es difícil hablar de

categorías cuando es tan fácil hacer cambios en las mismas. Por último, el DSM-III era monotético; es decir, que requería el cumplimiento de todos los síntomas del listado del síndrome pero, ante la heterogeneidad de personas con el mismo síndrome y distintas características fue cambiado a politético en el DSM-III-R (American Psychiatric Association, 1987) con lo cual solo era necesario el cumplimiento de algunos síntomas, lo que no resolvió el problema aunque sí lo admitió (Widigier & Trull, 2007).

10.1.2. Las patologías psiquiátricas no son categorías discretas

La evidencia muestra que existe un continuo que va de la normalidad hasta la psicopatología (Carragher et al., 2014; Haslam, Holland & Kuppens, 2012; Makron & Krueger, 2005) por lo que se pierde información importante con el catálogo categorial.

10.1.3. Limitada fiabilidad de las categorías del DSM

Al forzar los diagnósticos arbitrariamente dentro de una categoría, los diagnósticos tradicionales muestran una fiabilidad limitada. Por ejemplo, los ensayos de campo del DSM-5 encuentran que el 40% de los diagnósticos no cumplían ni siquiera un corte aceptable para una confiabilidad entre evaluadores (Regier et al., 2013).

10.1.4. Excesiva comorbilidad de las categorías del DSM

El término *comorbilidad* (actualmente, es más común utilizar el término de *co-ocurrencia*) significa que distintos trastornos, cada uno supuestamente con su propia etiología, patología y tratamiento, comparten síntomas, sobre todo en los trastornos de personalidad (Widigier & Trull, 2007). Sorprendentemente, la comorbilidad es la norma y no la excepción, de modo que muchos clínicos sugieren utilizar el término co-ocurrencia (Widigier & Samuel, 2005). Por ejemplo, la anhedonia, que es la incapacidad de sentir placer en cualquier actividad que resulta agradable para la mayoría, es común a muchos trastornos mentales, incluida la depresión y la esquizofrenia.

10.1.5. No existen criterios categoriales para muchos pacientes

A pesar de manifestar malestar o discapacidad que indica la necesidad de tratamiento, el DSM-5 trata este problema como *Otros no especificados/no específicos* (antiguo PDNOS, *not otherwise specified*), lo que constituye un defecto del actual catálogo DSM-5.

10.1.6. Validez de los síntomas subumbral en el DSM

Tampoco es comprensible el número de síntomas que delimitan el umbral del síndrome. Por ejemplo, en general, son necesarios cumplir cinco síntomas de diez para

diagnosticar un síndrome pero, como el umbral de corte es arbitrario, no se sabe qué puede pasar cuando hay cuatro síntomas presentes.

10.1.7. Investigación de los trastornos de personalidad

La mayoría de los estudios de catalogación dimensional se han llevado a cabo sobre los trastornos de personalidad sin producir resultados absolutamente concluyentes sino que varios modelos propuestos que habría que estudiar (Meehl, 1986). En cambio, es importante su relación con la personalidad normal, sugiriendo que el funcionamiento de los trastornos de personalidad no difiere cualitativamente del normal por lo que pueden ser descritos con los mismos rasgos (Schroeder et al., 1992). Se trataría de un modelo similar al que mide la inteligencia: la normalidad es considerada en términos estadísticos como la forma más habitual en que una persona responde a un estímulo (Cloninger, 1987). Tanto en la inteligencia como en la personalidad no se puede cortar la naturaleza en sus juntas sino que se establecen límites arbitrarios según el número de personas que tengan un determinado comportamiento. El problema se debería centrar entonces en la inadaptación o adaptación de un individuo a un determinado contexto y la discapacidad que esta relación pueda producir.

10.1.8. Integración de la psicología en la psiquiatría

Según Widigier & Trull, (2007), la adopción de una taxonomía dimensional facilitaría la integración de la psicología y la psiquiatría junto con la neurociencia en la investigación de los trastornos de personalidad. Hasta ahora, el DSM no había dado prioridad al estudio de los trastornos de personalidad sino que la clasificación de los trastornos mentales procedía de otras investigaciones psiquiátricas, psicoanalíticas o psicosociales (Widigier & Trull, 2007) por lo que la integración de la estructura psicológica en el manual podría ayudar a esclarecer la etiología de los trastornos mentales, ya que sus causas son multifactoriales: vulnerabilidad biológica, factores ambientales, psicosociales acontecimientos, etc. (Widigier & Trull, 2007). Se considera generalmente que, mientras la psiquiatría tiende a ser categorial, la psicología suele utilizar las mediciones.

La discusión sobre el tema de los trastornos de personalidad, basándose en índices de la dimensión del rasgo que deberían ser puntuadas por el clínico (Paris, 2015), duró cinco años. Esta discusión se basó en los modelos espectrales: del espectro bipolar de Akiskal (1988, 2002), del espectro esquizofrénico de Parnas (Parnas et al., 1982; 2005) y el de las dimensiones de los trastornos de personalidad de Cloninger (1987).

Recientemente, han aparecido otros modelos de espectro que solucionarían el problema de la comorbilidad, como el que presentan Craddock & Owen (2010) en el que unen en un solo espectro a todos los trastornos mentales, de modo que se podrían relacionar todas las causas y síntomas, comprendiendo a aquellos pacientes cuyos síntomas no coinciden con ninguna categoría, pero los cambios son siempre duros de llevar a cabo. Por ejemplo, el DSM conduce a investigar en términos de síndromes, como el bipolar o la psicosis sin estudiar los solapamientos entre los diversos trastornos mentales como el espectro de Craddock & Owen, basado en investigaciones científicas. Este tipo de espectros serán probablemente los que se utilicen en el futuro porque se acercan más a la realidad científica aunque no se corresponda con la visión ontológica kraepeliniana, por otra parte ya muy desprestigiada.

Casi todos los autores ven en el diagnóstico dimensional aspectos negativos y positivos. Quizás por ese motivo solo aparece un modelo híbrido categorías-dimensiones para los trastornos de personalidad en el DSM-5, fundamentalmente como un ensayo para futuros espectros, evaluando con este adelanto su utilidad o aceptabilidad entre los psiquiatras, en general reacios por la dificultad de comunicación de las mediciones dimensionales (First, 2005). Los inconvenientes de los espectros no tienen mucho que ver con aspectos científicos sino con la utilización del manual y el temor que produce el que pueda ser difícil manejarlos. Las principales críticas se refieren a la falta de evidencia científica y a la poca experiencia de los psiquiatras en el diagnóstico mediante espectros, pero existen otros inconvenientes, como la dificultad de los seguros para el reembolso o los beneficios que reciben las familias, lo cual puede estar influido por las compañías farmacéuticas (Adam, 2010). Aragona & Vella (1998) discuten el término *espectro* por proceder de la ciencia física mientras que en psicopatología se buscan conjuntos (o síndromes), además de que está basado fundamentalmente en genética: es decir, que se ignoraría el fenotipo y todo su recorrido vital, lo que produciría la aplicación de terapias incorrectas o simplemente un aumento de los tratamientos farmacológicos.

Sin embargo, la implantación de este modelo de continuo también supondría aceptar que no existe una línea entre lo normal y lo patológico y que no habría clases naturales en psiquiatría: "reconnaitre la continuité fondamentale du normal et du pathologique, c'est reconnaitre que le point de coupure (*cut-point*) que l'on pose entre normal et pathologique est arbitraire et ne fait que refléter certaines considérations pragmatiques" (Demazeux, 2008). Esta consideración tiene un aspecto positivo porque disminuiría considerablemente el

estigma, y otro negativo, porque podría ser incluida una amplia parte de la población que compartiera los mismos rasgos que aparecen en los trastornos mentales. El problema de los diagnósticos realizados según el DSM no solo consiste en presentar los trastornos mentales mediante categorías en lugar de dimensiones sino en basarse en la descripción de síntomas, lo cual no parece que sea un buen punto de partida para la investigación de las etiologías de los trastornos mentales que solo puede desembocar en un manual práctico. Más bien el proceso debería ser el contrario: partir de etiologías para llegar a una nosología creíble (Aragona, 2014). En la actualidad, la fiabilidad de los diagnósticos resulta prácticamente imposible a causa del desconocimiento de los mecanismos que supuestamente subyacen a los trastornos mentales. En este sentido, un cambio hacia una nosología dimensional no representaría un cambio revolucionario en el modelo del DSM porque seguiría basado en el descriptivismo y el neopositivismo (Aragona, 2013).

Da la impresión de que, ante la gran dificultad que plantea comprender las etiologías de los trastornos mentales y realizar una nosología basada en ellas, se opta por hacer grandes cambios en la interpretación de los síntomas, con lo cual solo se consigue una apariencia de avance científico pero, al mismo tiempo, la frecuencia con la que se hacen dichos cambios y su facilidad para la eliminación de trastornos o la introducción de nuevos, hacen que estos catálogos sean poco creíbles. Por ejemplo, la antigua categoría de trastorno mental maniaco-depresivo tenía una incidencia de 1% en la población antes del DSM-5 mientras que ahora, con su nuevo nombre, trastorno bipolar, alcanza el 10% (Ortiz Lobo, 2013).

10.2. La jerárquica taxonomía de la psicopatología: HiTOP

El consorcio *Hierarchical Taxonomy Of Psychopathology*²⁹ es un grupo de investigadores clínicos que aspira a desarrollar una clasificación empírica basada en avances de investigaciones cuantitativas sobre la organización de la psicopatología, que ya ha propuesto una nueva nosología psiquiátrica dimensional, la HiTOP, (jerárquica taxonomía de la psicopatología, en inglés *Hierarchical Taxonomy of Psychopathology*), aparecida en marzo de 2017. Esta nueva nosología pretende sustituir al actual DSM con el propósito de ofrecer diagnósticos más fiables y útiles (Kotov et al., 2017). Con este fin se han analizado patrones de co-ocurrencia en los pacientes que sufren trastornos mentales en seis campos: 1) introspección, que refleja una tendencia al exceso de emociones negativas como depresión, ansiedad, angustia y pánico; 2) desinhibición, que refleja una tendencia hacia la impulsividad

²⁹ <https://medicine.stonybrookmedicine.edu/HITOP>

y comportamientos imprudentes o abuso de sustancias; 3) antagonismo, que refleja tendencia hacia los comportamientos agresivos, desagradables o antisociales; 4) desorden mental, que incluye experiencias como delirios, alucinaciones o paranoia; 5) aislamiento, que refleja poco interés social y alejamiento de las interacciones sociales; y 6) somatización, caracterizada por síntomas médicos inexplicables y exceso en la búsqueda de consuelo y atención médica.

Según Kotov et al. (2007), la HiTOP, además de con los espectros señalados, también sería consistente con un único espectro de una psicopatología general o factor p (Caspi et al., 2014; Lahey et al., 2011) aunque se supone que existen múltiples estructuras entre este factor p y los seis espectros; por ejemplo, el espectro bipolar muestra diferencias y similitudes con la esquizofrenia y los trastornos emocionales (Goldberg, Andrews & Hobbs, 2009). Habitualmente las comparaciones han sido realizadas entre individuos sanos y enfermos pero un metaanálisis de comparación de neuroimágenes de pacientes con distintos diagnósticos según el DSM (Goodkind et al., 2015) confirma la concordancia de los substratos neuronales de las diversas categorías nosológicas (concretamente la pérdida de materia gris) lo que significa que existe un modelo organizativo similar en las distintas psicopatologías. El estudio no trata de las posibles etiologías que podrían ser distintas, según las categorías clásicas del DSM, sino de su manifestación neuronal.

El proyecto HiTOP intenta ser útil no solo en los diagnósticos sino también en neurobiología, seguimiento del curso de la enfermedad, discapacidades asociadas a los trastornos mentales y eficacia en los tratamientos (Kotov et al., 2007). Sus elaboradores afirman que está suficientemente preparado para su implementación, incluso con medidas para las entrevistas: los pacientes o informantes pueden completar los cuestionarios en la sala de espera o en casa de modo que el clínico puede tener la información antes de verlos. Se trata de un proceso de estandarización máxima (Kotov et. al., 2007).

En la matriz HiTOP, los elementos más importantes del esquema organizativo se pueden representar mediante una matriz de dos dimensiones³⁰. Mientras que las diferentes dimensiones aparecen en las filas de la matriz y son formalmente denominados *constructos* para describir que son conceptos basados en grupos de datos convergentes cuyo significado cambia a medida que los datos aumentan y nos informan. En las filas se sitúan los cinco dominios mayores de funcionamiento que, según el NIMH, subsumirían las distintas dimensiones: *Negative Valence Systems*, *Positive Valence Systems*, *Cognitive Systems*,

³⁰ <https://www.nimh.nih.gov/research-priorities/rdoc/index.shtml>

Systems for Social Processes y *Arousal/Modulatory Systems* (Sistemas de Valencia Negativos, Sistemas de Valencia Positivos, Sistemas Cognitivos, Sistemas para Procesos Sociales y Sistemas de Excitación/Modulatorio). Las siete columnas de la matriz, que representan varias mediciones, pueden ser utilizadas para confirmar cada constructo y son llamadas *Units of Analysis* (unidades de análisis): genes, moléculas, células, circuitos, fisiología, comportamiento y autoinforme o informe verbal del paciente. La intersección de una fila con una columna forma una celda cuyo resultado debe ser examinado (Cuthbert, 2014). El objetivo es la investigación traslacional, con objeto de que puedan ser aplicados a la clínica los conocimientos obtenidos a través de los distintos apartados.

DOMAINS/CONSTRUCTS	UNITS OF ANALYSIS							Paradigms
	Genes	Molecules	Cells	Circuits	Physiology	Behavior	Self-Reports	
Negative Valence Systems								
Acute threat ("fear")								
Potential threat ("anxiety")								
Sustained threat								
Loss								
Frustrative nonreward								
Positive Valence Systems								
Approach motivation								
Initial responsiveness to reward								
Sustained responsiveness to reward								
Reward learning								
Habit								
Cognitive Systems								
Attention								
Perception								
Working memory								
Declarative memory								
Language behavior								
Cognitive (effortful) control								
Systems for Social Processes								
Affiliation/attachment								
Social communication								
Perception/understanding of self								
Perception/understanding of others								
Arousal/Modulatory Systems								
Arousal								
Biological rhythms								
Sleep-wake								

Figura 2. Propuesta de matriz HiTOP del NIMH. The National Institute of Mental Health (NIMH) Research Domain Criteria (RDoC) matrix. This version is slightly modified (the name of some constructs/subconstructs has been abbreviated) from the original version at: <http://www.nimh.nih.gov/research-priorities/rdoc/nimh-research-domain-criteria-rdoc.shtml>. The matrix consists of the five domains: *Negative valence systems*, *Positive valence systems*, *Cognitive systems*, *Systems for social processes*, and *Arousal/modulatory systems*. Under each domain, a number of specifying dimensional ‘constructs’ and ‘subconstructs’ are listed. These constructs/subconstructs can be studied at different levels as indicated by the eight ‘units of analysis’: *genes*, *molecules*, *cells*, *circuits*, *physiology*, *behaviour*, *self-reports*, and

paradigms. *The working memory construct has a different format. See: <http://www.nimh.nih.gov/research-priorities/rdoc/working-memory-workshop.pdf> for full information. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/acps.12331/full>.

10.3. HiTOP y RDoC

La publicación del DSM-5 provocó una gran controversia³¹, en la cual destacó Thomas Insel, director del NIMH (2010), quien afirmó que los criterios de diagnóstico de los trastornos mentales estaban basados en el consenso, al contrario que las enfermedades médicas, basadas en etiología y pruebas diagnósticas, por lo que el NIMH reorientaría su investigación, para lo cual puso en marcha el *Research Domain Criteria* (RDoC) que pretende basarse en la genética, las pruebas de neuroimagen, las ciencias cognitivas y cualquier otro dato fisiológico. Insel también hizo un llamamiento a médicos, científicos y consumidores para evitar en la medida de lo posible el uso del DSM-5 y buscar otras alternativas (Insel et al., 2010). Por ejemplo, en lugar de la categoría depresión, la RDoC prevé un dominio de valencia negativa que incluiría síntomas de ansiedad o depresión como expresiones de un trastorno subyacente de los circuitos cerebrales que no tiene por qué corresponderse con una lesión (Sanislow et al 2010). También se recurre a los mecanismos psicológicos, neurológicos, genéticos así como un amplio contexto cultural. Es decir, que la RDoC espera poder basarse en causas estructurales en lugar de la descripción de síntomas o conjuntos de síntomas (síndromes) del DSM para establecer un diagnóstico. Las afirmaciones de Insel tuvieron un gran eco en la prensa y dieron lugar a todo tipo de críticas, cuyo representante más conocido es Allen Frances, jefe del grupo de trabajo del DSM-IV, quien ya había advertido de los cambios (Frances, 2010) y de la posibilidad de que aumentaran los trastornos, como de hecho ha sucedido con la última versión del catálogo, el DSM-5.

Tanto la HiTOP como, en general, el proyecto RDoC (Insel et al, 2009) están basados en una línea de investigación aún más biologicista que el DSM, ya que se centra prioritariamente en el cerebro, es decir que su teoría está basada en que los trastornos mentales son desórdenes cerebrales y, por tanto, deben ser tratados por la neurología que debe ser la encargada de analizar genes, moléculas, células, circuitos, fisiología, comportamientos, autoinformes y paradigmas. La investigación está en una primera fase, pero Paris (2015) sospecha que el resultado no será mejor que el del DSM. Los

³¹ Comité Internacional de Respuesta al DSM-5. DECLARACIÓN PÚBLICA DE PREOCUPACIÓN POR LA PRÓXIMA PUBLICACIÓN DEL DSM-5, <http://www.infocoponline.es/pdf/Declaraci%C3%B3n.pdf>.

investigadores del RDoC afirman que no existen fronteras claras entre los distintos trastornos mentales y la normalidad sino que existe continuidad entre ambos estados por lo que el diagnóstico debe ser dimensional y no categorial como hace el DSM. Mediante las dimensiones, el diagnóstico se ajustaría más a la realidad, con la ventaja de evitar en gran medida el estigma que resulta del diagnóstico por hacer comunes a todos los humanos las mismas características. Además, ofrecería mayor fiabilidad y estabilidad en el tratamiento y se podría evitar en gran medida la comorbilidad del diagnóstico.

El proyecto RDoC es más sofisticado que el DSM intentando acercarse más a la realidad, ya que observa la distribución de los rasgos de personalidad en toda la población. Por ejemplo, la esquizofrenia, considerada *la caja negra* de la investigación neurológica por el gran desconocimiento de sus causas, ha sido observada en algunos grados de fenómenos psicóticos en la población normal (Verdoux & van Os, 2002). Es decir, que no se trataría de una diferencia cualitativa sino cuantitativa. La gran dificultad se presenta al decidir los umbrales de cada patología puesto que se trata de un continuo desde la normalidad hasta la patología (Krueger & Eaton, 2010) cuya resolución sería muy simple: los umbrales se fijarían arbitrariamente según la distribución de la mayoría de la población, al igual que se hace con el cociente de inteligencia, formando una curva y no una línea. En psiquiatría, los umbrales estarían marcados por el riesgo de inadaptación social de un determinado comportamiento, que podría acarrear daños para el propio paciente o para terceros, aunque esta cuestión es muy difícil de medir porque depende del grado de tolerancia social hacia las características de los trastornos mentales, pero la actual psiquiatría trata de minimizar las cuestiones sociales. Un problema importante en relación a los umbrales puede ser la influencia de los seguros y laboratorios cuya implicación en el aumento de los diagnósticos ya ha sido observada con el DSM (Cosgrove & Krimsky, 2012; Cosgrove et al., 2006).

La investigación RDoC se propone: desde el cognitivismo, basar los trastornos mentales en un nivel micro, como la genética o cualquier otra característica bioquímica en lugar del nivel macro del comportamiento o de la personalidad, sin explicar cómo se relacionan ambos. También proponen un nivel intermedio (Murphy, 2005) basado en los módulos computacionales cognitivos para lo cual sería necesario tener un modelo de funcionamiento normal (del cual no disponemos en la actualidad) a partir del cual los trastornos mentales serían las rupturas de los mecanismos computacionales. Este enfoque de la investigación RDoC sugiere que no está dirigida a definir los trastornos mentales sino a la investigación neurocientífica con el fin de ofrecer una matriz básica de las áreas cognitivas

del funcionamiento que están relacionadas con los circuitos cerebrales. Lo que quiere decir que se mantendría el modelo neopositivista de investigación de los mecanismos cerebrales con la esperanza de que las investigaciones proporcionen un cambio significativo al paradigma psiquiátrico.

El proyecto de RDoC ya ha recibido numerosas críticas: por extender demasiado lo patológico en la población normal (Demazieux, 2008) y por no contener el daño que provocan (Wakefield, 2014), También es criticado por reduccionista: Josef Parnas (2014) argumenta que, a pesar de la insistencia de Cuthbert (2014) en que el programa RDoC no es reduccionista porque incluye el comportamiento observable, su explicación es de tipo mecanicista (trata de analizar las distintas partes del cerebro y las distintas funciones) e incluso puede considerarse obsoleta porque analiza los circuitos cerebrales por separado pero no se ocupa de cómo se integran dando lugar al comportamiento o conciencia (Chalmers, 1995); es decir, que solo investiga las moléculas, las células y los circuitos cerebrales pero no la síntesis de todos ellos que es el comportamiento del individuo, de modo que no se distingue entre la existencia y la epistemología de la conciencia humana. Por ejemplo, una de las columnas representa el informe verbal pero no hay indicaciones de cómo interpretar los datos del paciente, lo cual ha constituido siempre uno de los mayores problemas de la psiquiatría por la carga de subjetividad que tiene, tanto por parte del paciente como del clínico y, aun más, en el caso de que sea un informante quien lo haga debido a los intereses y distorsiones de todo tipo que pueden existir. El informe verbal o entrevista entre el psiquiatra y el paciente representa una de las mayores dificultades por lo que llama la atención la poca importancia que recibe. Por ejemplo, en los casos de psicosis, en los que la estructura del yo está debilitada, no es posible conocer los síntomas a través de un *no* o un *sí*, tal como establecen los criterios operacionales del DSM sino que es necesaria mucha pericia clínica de parte del clínico (Parnas, Sass & Zahavi, 2008).

La HiTOP supone un esfuerzo por integrar todos los niveles que afectan al comportamiento humano, pero no parece que estén equilibrados porque hay patologías con predominancia orgánica y otras en las que son más importantes las causas sociales. Se intenta tener en cuenta todos los factores que pueden contribuir a las psicopatologías pero no parece estar organizada de modo que explique cuál es la correlación de unas causas con otras. El trastorno postraumático es un buen ejemplo en el que se debería poder explicar cuánto hay de predisposición o de resiliencia. Tampoco hay ninguna mención de psicología evolutiva, de las variedades que existen en la naturaleza ni de los valores de cada sociedad con relación a las

psicopatologías; lo que puede ser considerado leve en un lugar puede ser grave en otro o puede no existir. Por ejemplo, la disforia de sexo es un trastorno en determinadas sociedades mientras que en otros no, a veces simplemente la diferencia de aceptación o de rechazo varía de un lugar a otro. Además, la mayoría de los experimentos del RDoC son realizados con animales lo cual puede corresponderse bien con los circuitos cerebrales humanos pero no con su comportamiento final; el comportamiento social humano es muy complejo y no se puede explicar solo mediante circuitos porque en él influyen valores, costumbres y educación que pueden inhibir o no los impulsos de respuesta (Wakefield, 2014). Por otra parte, la HiTOP es compleja y reduccionista a la vez porque presenta al mismo nivel valores, como la genética que pueden ser medibles y otros que son interpretables, como el informe personal, lo cual produce confusión y una gran dificultad a la hora de integrar todas las consideraciones que contiene.

10.4. Consecuencias negativas del modelo biologicista del DSM

El conocido juramento hipocrático *primum non nocere* es hoy día una petición necesaria ante la aparición de nuevos medicamentos y de los descubrimientos que la investigación pueda hacer con sus correspondientes nuevas aplicaciones terapéuticas. Todos están relacionados con una comprensión reduccionista de la mente pero se pueden destacar cinco aspectos importantes: deshumanización, aislamiento, tratamientos inadecuados y excesiva medicación, estigma y cronicidad.

10.4.1. Deshumanización.

Perry Ottenberg (1968) define el término deshumanización como un tipo particular de mecanismo de defensa, consciente e inconsciente, frente al dolor y a las emociones fuertes en el yo que producen una disminución en el sentido de la propia individualidad así como su percepción de humanidad en otras personas. Es un proceso de retroalimentación por el cual, al ser utilizado como defensa, conduce a un incremento de deshumanización interna y de percepción externa así como de comportamiento. En psiquiatría, el observador (el clínico), al perder la valoración subjetiva, tiende a considerar al paciente como un objeto del que no se puede esperar mucha información ni colaboración. Esta percepción del observador puede aumentar si se considera que el problema se encuentra solo en el cerebro porque, entonces, el trato es indiferente, ya que la única respuesta que se espera es que el supuesto mecanismo cerebral deteriorado funcione correctamente. Independientemente del trato que recibido por

el paciente, que puede ser amable, no suele prestarse atención a la falta de su consideración del paciente como ser autónomo, dueño de sus propias decisiones.

En *Cruel compassion: Psychiatric control of society's unwanted* (1998), Szasz examina el sentimiento de compasión hacia los *no deseados* o enfermos mentales. Según Szasz, la modernidad es la madre de dos gemelos diferentes: uno es el bueno, la ciencia y el otro, el negativo, son las personas no productivas, lo no deseado en la modernidad, con las que no se sabe qué hacer y por eso surge la psiquiatría como solución compasiva pero es necesario analizar en qué consiste este sentimiento de compasión. Estar dentro del sistema psiquiátrico equivale a pérdida de derechos (habitualmente la opinión del paciente no cuenta en el tratamiento), a ser privados de libertad (si se considera necesario, los pacientes pueden ser ingresados en un hospital psiquiátrico en contra de su voluntad), a ser sometidos a coerción (la sujeción mecánica) (Beviá, 2018) u obligados a ingerir medicamentos que suelen tener graves efectos secundarios.

Szasz opina que la compasión hacia los dependientes por falta de control (a diferencia de los niños que llegan a adultos o de los enfermos que se pueden curar) es un sentimiento ambiguo, ya proviene del miedo a las consecuencias de sus actos. No hay seguridad de que exista compasión en una vigilancia que se realiza por temor a ser dañado. A causa de la idea de que el ser humano es un ser que obedece a leyes mecánicas, se pierde el antiguo valor de la responsabilidad cuya consecuencia más directa es la medicalización de la moral, convirtiendo los antiguos pecados o delitos en enfermedades, práctica que comenzó con la reforma de Pinel. La consecuencia de ser beneficiario de este tipo de compasión es la inevitable clasificación y despersonalización por la que se deja de ser agentes morales. La conclusión es que dentro de la compasión y la ayuda a otros seres humanos puede haber otro tipo de sentimientos menos nobles por lo que la psiquiatría, al tener bajo su tutela a seres humanos sin capacidad de decisión, debe extremar su ética y abolir cualquier práctica abusiva.

10.4.2. Aislamiento.

El ser humano es un ser social y no debemos esta descripción solo a los griegos sino que también existen ejemplos (Bettelheim, 1959) de niños que han conseguido sobrevivir solos o en compañía de animales en la naturaleza que muestran muy escaso desarrollo psicológico. Aunque el mayor problema de los trastornos mentales consiste en una relación inadecuada del individuo con lo que su entorno espera, en el actual modelo psiquiátrico, los

problemas socioambientales son tratados como desencadenantes y no como posibles factores causales. En consecuencia, el paciente es tratado individualmente mientras que los posibles desencadenantes, su entorno social y afectivo, no cambian perjudicando, por tanto, su curación.

Con la intención de mostrar qué significa entender el malestar desde una perspectiva social materialista, un grupo de psicólogos: clínicos, consultores, académicos publicaron un manifiesto (Cromby et al., 2012) en el que abordaron la crisis de la explicación psicológica en los trastornos mentales, enumerando doce puntos que consideran importantes para los grandes problemas de nuestro tiempo: 1) El punto de partida es la consideración de que los humanos se encuentran en un mundo social cuyos sentimientos y respuestas han sido configurados en un marco social cuya individualidad se conforma en las relaciones sociales y no aisladamente; 2) La mayoría de las terapias asumen que la causa del malestar está dentro de la persona atribuyéndolo a un fallo cognitivo o defecto emocional que debe ser reestructurado, con excepción de las terapias sistémicas, e incluso este tipo de terapias están limitadas porque operan habitualmente en el nivel más próximo del paciente que es la familia ignorando otros importantes factores sociales (el hecho de que algunas personas tengan mayor resiliencia o resistencia hacia factores adversos procede también de factores socioambientales); 3) El malestar psíquico se produce por influencias sociales y materiales en las que se incluye el trauma (discapacidades, enfermedades graves, sucesos vitales, abuso, negligencia) y las desigualdades sociales (jerarquías de clase, género, raza, sexualidad, edad y discapacidad) que, a medida que aumentan, hacen más posible el trastorno mental; 4) la biología posibilita pero no causa la enfermedad; 5) El valor que se otorga a las capacidades biológicas (genética) proviene siempre de valores sociales y sus efectos dependen de diferentes circunstancias sociales y materiales; 6) A pesar de que el DSM emplea diferentes categorías nosológicas, las experiencias de los individuos diagnosticados con distintas categorías son similares y ello se debe a que solo se tienen en cuenta diferencias orgánicas por lo que se cuestionan los tratamientos respectivos que, además, no reflejan que los pacientes están sometidos a las mismas relaciones de poder y las vulnerabilidades que ello ocasiona; 7) El malestar es una forma encarnada de estar en el mundo que varía según las culturas poniendo de manifiesto los problemas materiales y sociales de un contexto; 8) La conducta no puede separarse del contexto, el ser humano no es una máquina que responde a mecanismos causales; 9) El malestar no se puede eliminar mediante la fuerza de voluntad, ya que puede ser una fuerza que esté ausente en los pacientes por diversos motivos ambientales,

educativos o culturales; 10) El malestar no es una enfermedad así que no se puede curar porque se trata de manifestaciones de problemas y abusos que se producen en las interacciones entre las personas, sistemas y recursos; 11) La medicación y las terapias pueden lograr cambios pero no curan, las mejoras se producen cuando hay recursos disponibles pueden cambiar las circunstancias del paciente, en caso contrario, tanto la medicación como las terapias pueden ser negativas; y 12) Cuando la terapia ayuda es debido a dos factores, a los relacionales (compasión y comprensión) y a los factores sociales y materiales, siendo la interacción de todas las circunstancias materiales o sociales y las capacidades o recursos que se puedan movilizar las responsables de la mejoría.

10.4.3. Tratamientos inadecuados y excesiva medicalización.

Al considerar que el problema de los comportamientos es debido a un desequilibrio químico del cerebro, las terapias se reducen a menudo a la prescripción de medicamentos con el fin de que, mediante el cambio del estado de conciencia, el paciente cambie su conducta sin que realice ningún otro cambio en sus hábitos o relaciones.

Con demasiada frecuencia en psiquiatría, debido generalmente al desconocimiento de su etiología, los tratamientos para los trastornos mentales consiguen efectos contrarios a la curación o mejora. Los encierros y castigos de los siglos XVIII y XIX y los tratamientos con electrochoque o coma por insulina o las lobotomías de principios y mediados del siglo XX dejaban secuelas incurables. Hoy día, el mayor problema puede ser producto de los medicamentos innecesarios, aunque también las terapias, y la utilización de la medicación para cualquier problema de la vida. Estos efectos secundarios producen iatrogenia, que significa enfermedad producida por el propio tratamiento.

A diferencia de los medicamentos, en psicoterapia no ha habido demasiada preocupación por sus efectos secundarios, como si, por medio de la palabra, no se pudiera hacer daño, olvidando que se utilizan para producir cambios en los pacientes y que estos, a veces, pueden ser negativos (Lilienfeld, 2007). La iatrogenia de las psicoterapias incluyen el empeoramiento de los síntomas, la aparición de otros nuevos, así como que el paciente renuncie a cualquier tratamiento en el futuro e incluso que se produzca autolesiones (Lilienfeld, 2007; Roback, 2000). El principal problema suele ser la dependencia del paciente del psicoterapeuta (Crown, 1983), pero también pueden aparecer daños relacionados con el entorno, de pareja, rupturas de amistades o familiares o conflictos laborales (Szapocznik & Prado, 2007).

En psicoterapia, los daños ocasionados pueden ser mucho más difíciles de detectar que en los medicamentos, ya que intervienen factores como el abandono temprano o la falta de dinero para seguir el tratamiento. El abandono temprano puede deberse a una rápida mejoría. Los estudios sobre los efectos de las terapias incluyen aquellos que son ineficaces pero no dañinos. Según Mohr (1995), entre un 3% y un 10% de los pacientes empeoran después de haber realizado un tratamiento psicoterapéutico, aumentando estos porcentajes en las drogodependencias, en las que se estima que entre el 7% y el 15% de los pacientes se encuentran peor después de la psicoterapia (Moos, 2005), aunque hay que tener en cuenta en estas psicoterapias que probablemente hubieran empeorado igual o incluso más si no las hubieran realizado. Es un tema complicado porque, a primera vista, podría considerarse que, si un paciente asiste a una psicoterapia que no le va bien, no volverá pero no es tan sencillo porque las consecuencias negativas pueden ser a largo plazo siendo más difícil establecer una causa-efecto y también en este caso es posible que el paciente piense que la culpa es suya por ser demasiado crítico con el tratamiento (Berk, 2009).

La mayoría de las veces en las que fracasa la psicoterapia es debido a los problemas del paciente con su contexto, un problema que procede de considerar el problema mental individualmente. Cuando el paciente sufre situaciones sociales adversas (precariedad, paro, condiciones vitales indignas, circunstancias familiares penosas, etc.) y asiste a psicoterapia puede empeorar al sentirse impotente frente a su situación mientras que se le pide individualmente que mejore (Summerfield & Veale, 2008). En este caso, es evidente que el psicoterapeuta tiene la responsabilidad de explicar al paciente la situación o le advierta de la imposibilidad de un cambio social a través de una psicoterapia.

Sin embargo, el terapeuta puede tener una formación defectuosa o característica personales por las cuales puede dañar a los pacientes. Un terapeuta debe conocer los modelos teóricos que describen los síntomas del paciente (psicodinámico, cognitivo-conductual, sistémico, existencial, integradores), además de dominar las técnicas de la comunicación y la entrevista. Los errores del terapeuta pueden hacer que denomine resistencia a la actitud crítica del paciente (Crown, 1983). Además, es importante la personalidad del terapeuta: la empatía, la calidad, y la autenticidad son los rasgos más importantes (Crown, 1983). Dependiendo de la personalidad del profesional y de su interacción con el paciente, se pueden producir dinámicas más o menos dañinas. Por ejemplo, un terapeuta autoritario puede hacer que el paciente se sienta vulnerable (Beitman & Yue, 2004). Las dinámicas que más pueden dañar al

paciente son: paternalismo, omnipotencia, vanidad o lástima. El terapeuta debe conocerse lo suficiente a sí mismo para no caer en ellas (Ortiz Lobo, 2013).

Habría que añadir otros problemas que pueden existir en la relación paciente-terapeuta, como son las posibles diferencias culturales o ideológicas; no siempre el terapeuta está dispuesto a entenderlas o aceptarlas. El terapeuta debe ser consciente de que, detrás de cualquier terapia, hay un sistema de valores y creencias que puede tener consecuencias negativas en el paciente. Asimismo, el lenguaje utilizado en la terapia puede hacer que el paciente llegue a creer en las etiquetas que se suelen utilizar estigmatizando al paciente. Por último, hay que añadir, que, al adquirir el paciente un rol pasivo, no busque por sí mismo las soluciones con las que podría afrontar el problema y eso supone que disminuye la autoestima. (Berk, 2009).

Timothy C. Thomason (2010) publicó una lista con más de 500 tipos de terapias de las que solamente una minoría ha sido sometida a evaluaciones serias por lo que no podemos saber si son dañinas o eficaces, pero es mucho más rigurosa que la publicada por Lilienfeld (2007) en la que encontró diez terapias posiblemente perjudiciales para los pacientes y dos dañinas. Entre las dañinas se pueden citar: terapia con ángeles, uso de estructuras piramidales, terapia orgónica, cura con cristales, terapia de vidas pasadas, terapia de renacimiento, terapia del color, terapia del grito primario, aromaterapia y terapia holística del campo del pensamiento (Norcross, 2006). Son terapias potencialmente perjudiciales aunque puedan mejorar a algunos pacientes.

10.4.4. Estigma

Al contrario de lo que se propone, la afirmación de que un individuo padece una enfermedad mental según la cual no es responsable de sus actos no disminuye el estigma sino que produce más rechazo en los demás; en cambio, se acepta mejor el trastorno si las causas son ambientales.

El origen de la palabra estigma proviene de la costumbre de marcar con un hierro candente a los esclavos que eran capturados cuando intentaban huir. De esta práctica, su uso se ha extendido a cualquier marca o signo percibido como una señal de desviación de un prototipo o norma (Jones et. al., 2984). En la actualidad, el estigma se define como una marca o cicatriz en el cuerpo (también como una señal de santidad) o un tatuaje realizado en el cuerpo de un individuo para señalar su esclavitud o pertenencia a un determinado grupo. El estigma incluye abominaciones del cuerpo, debilidades individuales de carácter consideradas

como trastornos mentales, encarcelamiento, adiciones y estigma tribal de raza, nación o religión. El diccionario de la RAE dice que, en medicina, es una "Lesión orgánica o trastorno funcional que indica enfermedad constitucional y hereditaria". En el caso de los trastornos mentales, el estigma comienza con el diagnóstico, la palabra con la que se *marca* al paciente. Según el sociólogo estadounidense Erving Goffman (2009), la estigmatización de un grupo de personas sirve, por comparación, para que el grupo de estigmatizadores se sienta superior; además, la oposición entre *ellos* y *nosotros* sirve para reforzar la identidad y autoestima del mismo, es lo que entendemos como *chivo expiatorio*. Históricamente, la estigmatización de los locos sirvió para legitimar la razón (o la cordura) de la modernidad. Kurzban & Leary (2001) proponen que el fenómeno conocido como estigma consiste en un conjunto de sistemas psicológicos diseñados por la selección natural con el fin de resolver problemas específicos asociados con la sociabilidad, como evitar compañeros sociales perjudiciales e incluso posible transmisión de patógenos extraños al grupo. El contacto social es una necesidad positiva e indispensable psicológicamente y, sin embargo, el rechazo social de un miembro de la misma especie constituye un hecho muy frecuente entre los seres humanos. A través del proceso de estigmatización, algunos individuos son excluidos sistemáticamente de algunas interacciones sociales a causa de alguna característica o por ser miembros de algún grupo, como los enfermos mentales que, al no cumplir con las expectativas que las normas sociales esperan de ellos, son considerados dañinos para la identidad social. Por tanto, la estigmatización está basada en valores compartidos y preferencias de un grupo determinado. Las ventajas que obtiene un grupo al estigmatizar a otros son: ampliar la autoestima, mejorar la identidad social o justificar una determinada estructura social, política o económica (Crocker et al., 1998). Según Kurzban & Leary (2001), la exclusión social se puede rastrear en otras especies a través de la territorialidad, la jerarquía e incluso el ostracismo y es especialmente fácil de observar en los chimpancés. Aunque la interacción social es agradable, la existencia del estigma implica el lado negativo de la exclusión en las relaciones sociales.

Los psiquiatras insisten en que no se es lo que el diagnóstico indica sino que se padece tal o cual patología, pero la sociedad funciona también con clasificaciones por lo que las etiquetas psiquiátricas se traducen irremediabilmente en clasificaciones sociales. La clasificación social del loco tiene un efecto de retroalimentación en el comportamiento del paciente, ya que, al ser tratado y juzgado de una forma diferente, ya sea para

margarle o para compadecerle, hace que no pueda salir del círculo en que se encuentra y cambiar su comportamiento y es especialmente importante en la actual desinstitucionalización porque necesitan encontrar casa y empleo (Alisky & Iczkowski, 1990), lo que les conduce a menudo a habitar en calles y parques o en hospitales psiquiátricos que no necesitan. Además, al producir al individuo limitaciones en sus relaciones sociales y laborales, el trastorno se agrava. Incluso hace que se preste poca atención a su salud física por no tomarles demasiado en serio los médicos (Thornicroft et al., 2007). La estigmatización del paciente psiquiátrico es tan grave que afecta a todos los que le rodean, familia e incluso al personal que le atiende (Schulze, 2007) y suele comenzar en la primera relación médico-paciente por lo que se debería prestar más atención a este tema en la formación de los profesionales de la salud mental (Horsfall et al., 2010). Lógicamente, el estigma del trastorno mental se agrava cuando se trata de minorías étnicas (Gary, 2005), alimentando el estigma racista, como en el caso de la minoría afroamericana de Estados Unidos (R. Williams & Williams-Morris, 2000).

Un estudio de Weiner, Perry y Magnusson (1988) comparó las reacciones ante 10 estigmas diferentes, que abarcaban discapacidades físicas y trastornos de conducta, dejando fuera los de aspecto tribal, mostrando que, si eran percibidos como una falta de esfuerzo o voluntad, entonces producían ira pero muy poca piedad hacia la persona que solicitaba ayuda pero que, si eran incontrolables, como capacidad limitada o barreras impuestas, generaban piedad y no ira y se proporcionaba ayuda. Además, los estigmas que tenían origen mental (abuso infantil, SIDA, obesidad, abuso de drogas o síndrome de Vietnam) eran percibidos como controlables, mientras que los que eran de origen físico eran vistos como incontrolables (Alzheimer, ceguera, cáncer, enfermedad del corazón y paraplejia). Otro resultado del estudio fue que los estigmas de los trastornos mentales producían menos piedad, asistencia y donaciones de caridad y, en cambio, más ira que los que tenían origen físico, por lo que la conclusión es que existe un patrón general de asociación entre la fuente del estigma y los juicios relativos a la ayuda y asistencia de las persona con estigma.

Aunque el fenómeno del estigma hacia los trastornos mentales es universal, se expresa de diferentes formas según la cultura (Ng, 1997) y además, dicha estigmatización social del diagnosticado psiquiátricamente varía dependiendo del nivel cultural y de las creencias del grupo: cuanto mayor sea el nivel cultural, el estigma suele perder importancia e incluso puede ser una señal de sofisticación intelectual o de una mayor

sensibilidad. Hay numerosos ejemplos, desde Platón y Aristóteles a Cervantes en los que el loco representa un papel creativo. Según Mehta & Farina (1997), unas personas son más amables que otras con los enfermos mentales: por ejemplo, las mujeres tienden a tratar mejor que los hombres a los enfermos mentales y a ser más generosas con ellos (Farina & Hagelauer, 1975). Probablemente, esta diferencia tenga que ver con niveles de competitividad y de división de tareas por sexos, ya que las mujeres, en general, han sido quienes han cuidado de niños, ancianos y enfermos.

Algunos autores pensaron que el modelo biomédico que se ha impuesto en los trastornos mentales disminuiría el estigma que sufren las personas con trastornos mentales (Corrigan et al., 2002), ya que eliminaría la responsabilidad de sus acciones y dejarían de ser entendidas como transgresiones de las normas. Sin embargo, no es tan sencillo: varios autores (Kvaale et al., 2013; Read, 2007; Mehta & Farina, 2007) han estudiado el problema del aumento de estigmatización si se explica la etiología biogenética como origen de los trastornos mentales.

Kvaale et al. (2013) afirman que si el trastorno mental es entendido en términos psicológicos, aumenta la culpa, la ira y el deseo de castigo, pero que, si se atribuye la causa a factores biogenéticos, estas reacciones ante los trastornos mentales disminuyen pero aumentan, sin embargo otras actitudes negativas. La clave, según estos autores, es el pensamiento esencialista que tiende a estereotipar a las personas, de modo que la explicación biogenética resulta más perjudicial que la atribución de los trastornos mentales a causas psicosociales porque el enfermo mental es visto casi como si fuera de otra especie (Read, 2007), incrementando el pesimismo en cuanto a su posible recuperación. Este pesimismo puede afectar al propio paciente, a sus familiares, a los profesionales de la salud mental y a toda la sociedad porque se puede establecer clases sociales en función de la genética. La inmutabilidad de las creencias esencialistas tienen una asociación de tipo causal con otras creencias esencialistas (Kashima et al., 2005).

En un estudio de Haslam & Ernst (2002), se suministraron a los participantes pruebas científicas evidentes de que los trastornos mentales eran difíciles de curar (inmutables) de lo cual infirieron también que era algo invariante, informativo, basado en propiedades necesarias y naturales. Esto demostraría como la psicología comprende la información científica: una tendencia humana al esencialismo convertiría las explicaciones biogenéticas en entidades naturales inmutables. Según Yzerbyt, Rocher & Schadron (1997, el pensamiento esencialista constituiría una función de racionalización y legitimación de las desigualdades

sociales al describirlas como naturales. Las investigaciones sobre la infrahumanización de los grupos externos también revela que las creencias esencialistas contribuyen a entender que el grupo propio tiene *esencias humanas*, al contrario que los grupos no propios (Leyens et al., 2003).

Por otra parte, un estudio de Wahl (1987) muestra los resultados obtenidos en diecisiete países de los esfuerzos realizados para convencer al público de que los desajustes emocionales deben ser entendidos como una enfermedad. El público, así como sus familiares, se mostraron reacios cuando los profesionales les explicaban las bases biogénicas prefiriendo, en cambio, las explicaciones de los problemas diarios, el estrés ambiental y de las experiencias negativas. Sin embargo, cuando se mostraba la etiqueta *esquizofrenia*, el público mostraba su preferencia por la explicación biogénica. Curiosamente, esta relación entre creencias causales biogénicas y actitudes negativas también se da entre profesionales: los que tienen una perspectiva más biológica evalúan con mayor dureza las alteraciones (Langer & Abelson, 1974) y son menos propensos a preguntar a los pacientes acerca de acontecimientos negativos de su vida (Cavanagh, Read, & New, 2004). Aunque la literatura psiquiátrica reconoce que los factores causales de los trastornos mentales son diversos, la ideología biológica se ha impuesto poniendo de relieve los factores biogénicos sobre los psicosociales de modo que el resultado no ha sido la integración de factores sino la *colonización* de una clase de factores sobre otros (Read, 2005).

La insistencia en la importancia genética de los trastornos mentales puede contribuir a perpetuar el estigma pero, en general la psiquiatría actual lucha contra este problema e incluso han aparecido personas conocidas del mundo del cine declarando tener algún trastorno mental, pero lo cierto es que en manifestaciones culturales como series televisivas o noticias aparecen a menudo los locos para designar al inadaptado o peligroso. También hay quien sugiere que la insistencia en los trastornos mentales se debe a campañas publicitarias para conseguir nuevos pacientes

10.4.5. Cronicidad

La terapia centrada en la medicación como única alternativa produce cronicidad y graves efectos secundarios. A diferencia de lo que sucede con las enfermedades físicas, las personas se definen a sí mismas y a los demás por su comportamiento de modo que los pacientes, al ser categorizado suelen identificarse con una categoría y prolongando su situación.

Una vez más, nos encontramos con el problema del intento de tratar la mente (o el cerebro) olvidando el cuerpo y su entorno cuando los problemas mentales son problemas de relaciones, de los valores en los que están basadas y de lo que es aceptable socialmente. Teniendo en cuenta que el terapeuta también posee su propio sistema de creencias con el que trata de mejorar la vida del paciente, si dicho sistema de valores está muy alejado del paciente o bien, no tolera otras creencias, entonces la comunicación será imposible y lo que transmitirá al paciente es que no es posible su mejora. Por tanto, parece imprescindible que el terapeuta sea lo más honesto posible y tenga en cuenta todas las circunstancias de su entorno para poder saber qué es lo que puede hacer con su vida en la práctica y no en algún esquema idealizado de normalidad.

Sin embargo, el principal problema de la actual psiquiatría es su concepción de que los trastornos mentales se producen por una anomalía cerebral lo que conduce a que, debido a que no existen terapias para ello porque no se sabe bien de qué anomalías se trata, el único remedio sean los tratamientos farmacológicos que, al producir estados alterados de conciencia, disminuyen algunos síntomas, produciendo, en cambio, efectos secundarios muy graves como el acortamiento de la esperanza de vida. Se trata del modelo psiquiátrico *centrado en el fármaco* en lugar de un modelo *centrado en la enfermedad*, como afirma Moncrieff (2013). Desde esta perspectiva, lo lógico sería que, para que fuera beneficiosa su prescripción, fuera lo más breve y reducida posible complementándose con otro tipo de terapias.

El diagnóstico, basado en los constructos del DSM, además de las consecuencias psicológicas asociadas como es el estigma, es el primer paso que conduce a los tratamientos farmacológicos indefinidos como afirma el artículo de Vispe Astola et al. (2015), al diferenciar la categoría de *psicosis aguda* frente a la de primeros *episodios psicóticos*, conceptos aparentemente similares pero cuyo pronóstico es muy diferente: el término primer indica que es la primera vez que sucede pero que tendrán una continuación en otros episodios. Estos autores revisan la historia de la nosología psiquiátrica hasta Bleuler, quien dio nombre al actual síndrome denominado *esquizofrenia*, distinguiendo entre un tipo de psicosis crónica y otro transitorio, una crisis producida por una acumulación de estrés unido a otros problemas vitales. Este último tipo de psicosis suele desaparecer espontáneamente; es decir que lo importante de esta distinción es que la denominada psicosis aguda es su curación, lo que supone que un tercio aproximadamente de las esquizofrenias beulerianas se cura simplemente dejando pasar el tiempo. En caso de que no se haga tal distinción, se condena al

paciente a recibir medicación durante el resto de su vida. La forma de distinguir unos trastornos de otros, según los autores consiste en que se realice un diagnóstico longitudinal en el que se incluya, además de la aparición de síntomas positivos y negativos, un menoscabo cognitivo que pueda ser tratado desde un abordaje psicosocial.

Un dato curioso con relación a la psicosis es el de que, en los países menos desarrollados, las psicosis tienen mejor pronóstico: en estos países la curación espontánea de la psicosis es del 37% frente al 16% de los desarrollados (Hopper, Harrison & Sartorius, 2007) aunque solo el 16% de los pacientes de países poco desarrollados tomaba antipsicóticos frente al 61% de los que vivían en países desarrollados. También es importante considerar las causas o, mejor dicho, las adversidades vitales por las que han pasado estos pacientes. Numerosos estudios (Honing et al., 1998; Frame & Morrison, 2001; McGory et al., 1991; Shaw et al., 2002) muestran que estos pacientes habían sufrido abuso o abandono en la infancia así como numerosas similitudes en sus síntomas con el TEP (trastorno de estrés postraumático).

11. Neopositivismo y psiquiatría

Según Aragona (2013), el DSM-III fue creado siguiendo los presupuestos del modelo empirista de Carl Hempel (1905-1997), el denominado modelo de la física clásica *nomológico deductivo*. El problema de la psiquiatría es que no trata con objetos físicos sino con seres humanos, es decir, con organismos vivos. La diferencia en la comparación de estos con la tabla periódica de los elementos es obvia: no estamos hablando de elementos sino de sistemas dinámicos. El empirismo lógico de Hempel procede del positivismo que el Círculo de Viena renovó con el nombre de neopositivismo, surgido como reacción a la metafísica hegeliana por lo cual se enfatizó la lógica del lenguaje, extendiéndose posteriormente a los Estados Unidos cuyo debate influyó no solo en la filosofía de la ciencia sino en la ciencia en general. Los neopositivistas pensaban que su modelo podía ser aplicado a cualquier ciencia, basándose en el modelo de ciencia natural cuya principal base era la explicación que debería incluir el uso de leyes generales, como lo explica en su famoso libro Hempel (*La explicación científica*, 1965). La explicación consta de un *explanandum* y un *explanans*: el primero es un enunciado que describe el fenómeno y el segundo consta de dos enunciados, las condiciones antecedentes y los enunciados que representan leyes generales. Estas leyes representan determinaciones, es decir, que siempre que se produzcan los hechos antecedentes se producirán inexorablemente los hechos que le siguen.

En la American Psychopathological Association, Hempel pronunció un discurso con el que iniciaba una discusión sistemática sobre la taxonomía de los trastornos mentales, comenzando por los procedimientos básicos lógicos y metodológicos (Smokler & Hempel, 1966). En dicha conferencia, Hempel describió los requisitos necesarios en cualquier clasificación, independientemente de los objetos de los que tratase, sin distinguir objetos de organismos ni de entidades matemáticas, dando por hecho que no existía la posibilidad de que la teoría psicodinámica, sobre la que estaba orientado el DSM-I, pudiera explicarse científicamente. De este modelo de entender naturaleza y ciencia surge la discusión sobre la naturalización de los trastornos mentales, según la cual la única forma de comprenderlos científicamente es seguir los pasos de la física clásica aplicada. Según Hempel, una clasificación divide un conjunto dado de objetos (el universo del discurso) en subclases que contengan los elementos o miembros de un conjunto cuyas características deberán ser necesarias y suficientes, distinguiendo entre los distintos conceptos cuyos términos deben ser comprendidos por toda la comunidad que los utilice. Los ejemplos de definiciones operacionales son tomados de la mineralogía (*más duro que*), indicando que el operacionalismo no está restringido a medidas cuantitativas sino que puede ser aplicado cualitativamente, lo que significa que el operacionalismo ya no necesita mediciones sino solo observación directa. Por tanto, según Hempel, en psicopatología, lo razonable es la observación de los comportamientos y no la introspección o los aspectos subjetivos que deben ser evitados. En cuanto a las leyes generales en las que debe basarse una explicación científica (las clasificaciones naturales deben basarse en la causalidad), Hempel opina que la distinción entre clasificación natural y artificial debe ser pragmática, basada en la productividad científica y, en el caso de la clasificación de los trastornos mentales en los que no hay etiología, debe basarse en conexiones estadísticas de las características de los fenómenos que supuestamente producen las leyes naturales que se desconocen. De cualquier forma, para el positivismo lógico, la importancia reside en la confirmación de las predicciones hechas por la teoría y no en las definiciones operacionales que son solo un instrumento.

Lo más sorprendente en este sentido es que, a partir del DSM-III estos catálogos se declaran ateóricos, afirmación con la que entrarían en conflicto con el neopositivismo lógico (de las características observadas a los conceptos teóricos), tal y como ponen de relieve Schwartz & Wiggings (1986), conservando, en cambio, la apariencia de estar ajustados a este modelo científico. El término *ateórico* quiere decir simplemente que no se conocen las causas

ni las leyes que producen la mayoría de los trastornos mentales (Aragona, 2009), considerando que esta ausencia de teoría era un logro de cientificidad por mantenerse neutral con relación a cualquier supuesto mientras no hubiera un conocimiento concreto de las causas. Hay que tener en cuenta que el problema de la fiabilidad de los diagnósticos era prioritario en psiquiatría porque cuestionaba su pertenencia a las ciencias. Por este motivo, las investigaciones (habitualmente denominadas *naturalización*) siguen el mismo esquema científico, buscando las causas: al principio, preferentemente una sola causa que produzca cada trastorno mental, aunque tal concepción se encuentra actualmente muy desestimada prefiriendo un modelo de causalidad multifactorial.

También de acuerdo con el positivismo lógico, los términos utilizados en las categorías del DSM deberían ser fiables y alejarse de conceptos psicoanalíticos, como el de la neurosis, porque no se ajustan a fenómenos observables del comportamiento sino que son interpretados por el psiquiatra y por eso se adoptan términos con los que se puedan describir las características clínicas (American Psychiatric Association, 1980), manteniendo así provisionalmente la distinción neopositivista entre el nivel observable y el teórico, aplazando este último a posteriores investigaciones, con lo cual queda en manos de cada clínico su interpretación. En general, se tomaron los conceptos de Kraepelin, cuya psiquiatría era principalmente somática porque se suponía que los trastornos mentales estaban basados en causas orgánicas que se podrían descubrir. Hay que subrayar que, a pesar de la búsqueda de objetividad, los ítems de la entrevista con la que se construye el diagnóstico son a menudo términos valorativos como, por ejemplo, en el autismo, la pregunta sobre si el niño da respuestas estafalarias; en el trastorno maniaco depresivo, la pregunta sobre la tendencia a jerarquizar o al histrionismo. Como es de suponer las respuestas a estas preguntas son muy subjetivas: muchos niños dan respuestas extrañas dependiendo de lo exigente que el adulto sea en su interpretación; en muchas sociedades, sistemas políticos o simplemente instituciones, la jerarquía es un valor positivo y la mayor o menor teatralización de las emociones depende de los valores de cada cultura. Como los términos contenidos en los test de diagnóstico son tan imprecisos y contienen valores culturales, el concepto de *liberalización* de las definiciones operacionales de Hempel necesitó ser llevado al extremo.

De acuerdo con Hempel, todas las nociones genuinamente científicas deben tener *importación empírica e importación sistemática*; la primera asegura que todos los conceptos se refieren al mundo actual y la segunda que todos los conceptos tienen un rol importante en leyes generales y teorías sistemáticas y de ahí su denominación de ciencia nomológica

(Schwartz & Wiggins, 1986). Los ítems necesarios en la entrevista de diagnóstico constituyen la importación empírica o las generalizaciones empíricas que deberían pasar, según la teoría de Hempel, a generalizaciones teóricas pero hay que admitir que, hace casi cuarenta años que las categorías del DSM permanecen en el primer nivel y el soporte teórico del neopositivismo se cumple más como deseo de pertenecer a una ciencia prestigiosa que como un hecho que pueda suceder. Desde la aplicación del modelo neopositivista en el DSM-III, la psiquiatría ha enfatizado la primera parte de la explicación, la descripción de hechos observables mientras que el principio empirista que señala que el objetivo es encontrar leyes que lo expliquen, quedó aplazado a explicaciones posteriores, suposiciones o promesas; es decir, que describe lo que ocurre pero no cómo sucede y, por tanto, no se puede afirmar que se ajuste a un modelo científico sino que se trataría de una protociencia (McLaren, 1992).

Aragona (2014) afirma que los cuestionamientos de validez del DSM podrían entenderse como las *anomalías* que Kuhn describe en *La estructura de las revoluciones científicas* (2011) que preceden un *cambio revolucionario*. Según la teoría de Kuhn, el DSM-III constituyó la aparición de un nuevo paradigma al introducir las definiciones operacionales en el diagnóstico y las anomalías aparecieron a continuación (comorbilidad, etc.), y se mantendrán hasta que el viejo paradigma (DSM) sea sustituido por un cambio teórico radical. Para conseguir este cambio, es necesario que las anomalías se resuelvan o desaparezcan, lo que significa que es necesario pero no suficiente que se produzca una crisis para que se lleve a cabo el cambio revolucionario. Desde este punto de vista, el DSM-5 representa la crisis del modelo neokraepeliniano, inaugurado en el DSM-III, basado en categorías discretas, pero su total sustitución no se ha llegado a producir (Craddock & Owen, 2010), seguramente por la dificultad de ofrecer un modelo alternativo.

11.1. Problemas del empirismo en psicopatología

No es casual que, al nacer la psiquiatría al mismo tiempo que el cartesianismo y el dualismo que le acompaña, sea un gran problema poder tener un modelo unitario sobre el comportamiento humano y se produzcan las oscilaciones de esta disciplina entre el modelo psicologista anterior al DSM-III y el posterior, biologicista, dirigido a encontrar clases naturales que expliquen las supuestas anomalías subyacentes a las patologías. Como el empirismo separa materia y espíritu y esa parece seguir siendo la tendencia fisicalista predominante, da la impresión de ser aspectos excluyentes del individuo y de ahí la aparente necesidad de elegir una de las dos explicaciones: o bien la psicosocial o la biológica.

11.2. Problemas del reduccionismo en psiquiatría: mecanicismo y causalidad

La estructura del DSM se corresponde con la epistemología neopositivista según la cual, el *explanans* debe tener contenido empírico, conocer sus causas y establecer leyes para que sean comprobables por experimento, pero solo se conocen parte de las causas que pueden estar relacionadas con ellos.

El modelo dominante en filosofía de la mente ha sido el fisicalismo; es decir, reducir el comportamiento humano al funcionamiento de los mecanismos cerebrales, apoyándose fundamentalmente en el cognitivismo. Según el empirismo, explicar un fenómeno consiste en analizar los mecanismos de los seres vivos para así comprender su funcionamiento, método que ha tenido un éxito considerable en medicina, aunque hay que señalar que las influencias ambientales en medicina son menores que en psiquiatría. Uno de los reduccionismos, sino el principal que forma parte de este modelo psiquiátrico (en sus dos versiones, genética del comportamiento y genética molecular) es el genético que constituye el determinismo más grave de este modelo psiquiátrico. El determinismo genético está basado en las investigaciones genéticas de las cuales se ha extraído la conclusión de que los individuos marcados con determinados genes o criados en determinado ambiente están destinados casi sin remedio a padecer trastornos mentales. Sin embargo, hoy día, como muestra la propuesta HiTOP, la genética ha dejado de ser una causa única y determinante del comportamiento humano. Hay dos razones para que la genética no pueda ser considerada como causa principal y determinante de los trastornos mentales: la primera es la interacción de los genes con el ambiente en la generación del fenotipo o formación del embrión y la segunda, es la necesidad de que existan posteriormente desencadenantes ambientales en la generación de trastornos mentales por lo que el determinismo genético es insostenible (Sarkar, 1998). El hecho de que los mismos genes predispongan a patologías que se pueden diferenciar en el diagnóstico clínico, como el trastorno bipolar y la esquizofrenia, también hacen dudar de la importancia de la genética como única causa y de su aplicación clínica. La genética solo podría ser útil en la práctica psiquiátrica en los programas de prevención.

En el cognitivismo, que es la forma predominante de investigar la conducta humana, hay dos tendencias: la clásica reduccionista de J. Bickle o P. Churchland y la sistémica que consiste en descomponer los sistemas en sus partes y mostrar cómo están organizadas dichas partes entre ellas, lo cual constituiría el *explanans* del fenómeno, entendiendo el fenómeno como mecanismo (Bechtel & Abrahamsen, 2005). Es decir, que el mecanismo debe ser descompuesto en partes y funciones y mostrar su organización. Sin embargo, en el

comportamiento humano, estas partes del mecanismo (cerebral) no actúan aisladamente ni son separables físicamente, sino que están conectadas entre sí íntimamente y todas contribuyen a la función a lo que habría que añadir su relación con el entorno. En un mecanismo es fundamental su organización para saber cómo una parte se relaciona con otra, tanto en la organización de los mecanismos lineales como en los que tienen una organización cíclica, comprendiendo las condiciones del entorno. El cognitivismo actúa según este modelo mecanicista con técnicas como datos neurocientíficos y otras de vanguardia como las fMRI, investigando mecanismos de la vista o la memoria, considerando que se trata de un enfoque pluralista (McCauley & Bechtel, 2011).

Según Bechtel (2006), como el modo de funcionamiento de nuestra conciencia es secuencial, pensamos una cosa y luego otra, aplicamos este modelo lineal para comprender los fenómenos naturales, entre ellos el comportamiento humano. Sin embargo, algunos biólogos que han estudiado el funcionamiento de los organismos vivos, han descubierto que sus mecanismos no están organizados linealmente sino que muestran varios tipos de interactividad cíclica. En la medida en que el fenómeno generado por un mecanismo (el cerebro) es el comportamiento humano, este dependerá no solo de la organización de las partes sino también de las condiciones que impacten sobre el mecanismo desde afuera. Por tanto, la explicación mecanicista debe reconocer que los modos de organización no están determinados por sus componentes sino que se producen sobre ellos.

Desde Descartes (y también según la lógica), la ciencia se basa en una línea del tiempo hacia delante en la cual hay que establecer qué hecho se produce en primer lugar para determinar, por medio de leyes y experimentos, el efecto. La física clásica está basada en este sencillo principio de causalidad, muy útil para manejar objetos pero puede ser cuestionado desde la crítica a la causalidad de David Hume³² (1711-1776) como perteneciente a la naturaleza y resultar falso (además del problema ético que arrastra el determinismo) cuando se aplica a organismos vivos y todavía mucho más erróneo cuando se trata de una entidad inmaterial como es la estructura de la mente o conciencia.

Hume afirmó que la relación causa-efecto se debe al funcionamiento del sistema nervioso de animales y humanos porque todo lo que podemos observar es que a un acontecimiento le suele seguir otro, lo cual produce un hábito mental que damos por cierto. Sin embargo, no tenemos la seguridad de que dicha relación (o conexión necesaria) se

³² *Investigación sobre el entendimiento humano.*

produzca siempre ni hay modo de probarla ni deductiva ni inductivamente; lo único que obtenemos son probabilidades. Lo que no dice Hume es que sea una inferencia inútil sino todo lo contrario; lo que hace es indicar su procedencia, el pensamiento de los organismos vivos, advirtiéndole que no tiene por qué corresponderse con el funcionamiento de la naturaleza. Un modo de salvar el problema de la causalidad son las teorías de manipulación de la causalidad, según las cuales las causas deben considerarse como dispositivos para manipular efectos, muy populares entre científicos o filósofos de la ciencia como Judea Pearl (2009). Es decir, que no son reduccionistas pero confían en la intervención. Sin embargo, esta postura no ayuda a explicar el fenómeno de la conciencia.

El enfoque dominante fisicalista de las neurociencias representa un intento de articular dos conceptos fundamentales: la causalidad de lo mental y la primacía causal de lo físico. Según este enfoque, lo no físico o mental dependería de los procesos físicos que le subyacen dando lugar a la teoría de la superveniencia que explica la emergencia del fenómeno mental a partir de niveles, del micro al macro, dejando fuera a la QM, que podría admitir la existencia de una substancia inmaterial. El rechazo de la teoría de la identidad y del dualismo mente-cerebro conduce al funcionalismo, esto es, que la mente surge del cerebro (Corbí, 2000). Sin embargo, el problema de la causalidad en los organismos vivos no es tan sencillo. Los seres humanos son sistemas abiertos y, a diferencia de los sistemas o mecanismos no vivos, no responden a los estímulos directamente sino que son capaces de elaborar respuestas diferentes antes de actuar.

11.3. El problema de la conciencia en psiquiatría: el informe verbal

Según Alan A. Chalmers (1982), la ciencia basada en hechos procede de la creencia de que estos se pueden observar directamente olvidando que el estado interno de nuestras mentes dependen en parte de nuestra educación, nuestra cultura y nuestras expectativas; es decir, de nuestra subjetividad. Paul Feyerabend (1989) afirmó que el elevado respeto por la ciencia es considerado como la religión moderna, que desempeña un papel similar al que desempeñó el cristianismo en Europa en épocas anteriores. Sin duda, el modelo psiquiátrico actual representa un ejemplo de la realidad de esta fe en la ciencia al ser capaz de convencer a gran parte de la población de que sus diagnósticos son científicos.

La afirmación acerca de la *brecha sobre la conciencia* (Levine, 1983) o la falta de una teoría científica sobre ella es fundamental si el propósito son diagnósticos seguros en psiquiatría a causa de la dificultad de obtener informes verbales fiables (por ejemplo, el

verbal report que aparece en la HiTOP) en individuos que presentan trastornos mentales aunque también es importante en otros ámbitos de la medicina (tratamiento del dolor, estados de coma, etc.) e incluso lo es para determinar la responsabilidad penal de alguien cuando se alega incapacidad mental. La subjetividad, como afirma la fenomenología (también la psicología) y la biología es única para cada individuo e inaccesible para el observador. La única forma de observación es el informe verbal que no solo es difícil de obtener en individuos con trastornos mentales, niños o animales sino que siempre estará sesgado por parte del clínico, ya que, paradójicamente, el que diagnostica cree en una parte del relato y rechaza otra por suponer que pertenece a la fantasía de un individuo con trastorno mental. Por ejemplo, en las psicosis, se suele prestar atención al relato de las alucinaciones o delirios, es decir a los síntomas que se ajustan a una categoría nosológica, pero se suele desestimar la información del paciente sobre los problemas de las relaciones interpersonales o cualquier incidente que sufra en su vida diaria, atribuyéndolo al trastorno y dándolo por falso lo cual perjudica a estos pacientes que, a menudo, sufren de estigma social (Ortiz Lobo, 2013). No son difíciles de entender las presiones sociales que afectan a nuestras creencias, incluidas las de los clínicos como demuestran las investigaciones sobre la creación de falsas memorias (Johnson & Raye, 1988; 2000).

En los seres vivos, la existencia de la conciencia determina la diferencia entre la vida y la muerte mientras que, en los pacientes psiquiátricos, muestra su alteración y diferencia con la mayoría de la población. De modo que, en medicina, no se trata simplemente de una especulación filosófica entre materialistas y platónicos (Daniel Dennett, 2017 *versus* David Pearce³³) o de una discusión metafísica acerca de la existencia en la naturaleza de un fenómeno inmaterial sino de un problema práctico importante si se quieren obtener informes seguros sobre el estado de conciencia del paciente. Para la psiquiatría, el poder elaborar una teoría científica sobre la subjetividad y su relación con el cerebro constituye uno de los mayores retos que tiene planteados la neurociencia actualmente porque, mientras no existan leyes naturales que expliquen la conciencia, no se podrán elaborar diagnósticos psiquiátricos fiables. La conciencia, el ser consciente de la propia experiencia o simplemente tener experiencias, es un fenómeno natural común a muchos seres vivos, al menos entre los mamíferos y según algunos, pertenece a todo el universo (por ejemplo, el panpsiquismo de Giulio Tononi o de Roger Penrose) pero, a pesar de su evidencia, no sabemos cómo se relaciona con la materia ni cuál podría ser su papel en la naturaleza. Ante las dificultades de

³³ <https://www.physicalism.com/>

la neurociencia para reducir la conciencia a elementos físicos con el fin de encontrar una teoría que explique cómo el cerebro produce la actividad mental, recientemente se ha vuelto a plantear el problema cartesiano de la conciencia: ¿es de naturaleza distinta a la materia? y si es así ¿cómo no reconocer el dualismo? o ¿cuáles son sus características?, ¿es solo razón? y si no es así, ¿qué elementos o qué seres poseen y cuáles no conciencia? Actualmente, el problema de la conciencia es extensamente tratado por filósofos de la ciencia con posturas muy opuestas, como la de David Chalmers (1995, 1996) o la de Daniel Dennett (2017) así como por la propia ciencia desde la que se ha elaborado diferentes teorías: la Teoría de la Información Integrada (ITT) (en inglés, *Integrated information theory*) de Tononi (Tononi et al., 2016) o según la QM (David Bohm, 2002; Penrose & Hameroff, 2011; Hiroo Umezawa, 1967 y sus colaboradores Giuseppe Vitiello & Walter Freeman, 2006).

11.3.1. El planteamiento del problema: David Chalmers

Uno de los planteamientos más conocidos sobre la dificultad de explicar la conciencia es el de Chalmers. En *The hard problem of consciousness* Chalmers (1996) examina los diferentes significados de la palabra conciencia y la ausencia de una explicación científica de cómo se produce a partir del sustrato material que es el cerebro. Sin duda, se trata de una reflexión inspirada en la afirmación cartesiana de considerar a los animales como máquinas y su relación con la actual neurociencia reduccionista. La palabra conciencia es un concepto que se utiliza en varios sentidos: el estado más o menos consciente (evidentemente hay varios niveles de conciencia aunque el lenguaje a veces los confunda: anestesiado, dormido, semiconsciente y consciente), como medio por el cual se conoce, lugar donde se produce la identidad individual o con significado moral pero todos ellos se refieren a la actividad mental (o estructura subjetiva) que tienen los seres vivos. Mientras que se empieza a conocer el funcionamiento del cerebro, no existe una explicación satisfactoria de cómo se produce la conciencia; es decir, de cómo un proceso físico puede convertirse en un fenómeno inmaterial. ¿Cómo reducir la subjetividad a objetividad? Al contrario de otras teorías científicas como la genética, las neurociencias no han podido hasta ahora dar una explicación. Crick & Koch (1990) propusieron que la conciencia procede de las oscilaciones hertzianas del cerebro pero no proporcionaron una teoría concreta de cómo se produce. La hipótesis metafísica de Chalmers (1996) de un universo gemelo *zombi*, que sería igual en todo al físico pero sin conciencia ha sido muy discutida y criticada, aunque esa sería la conclusión lógica a la que llevaría el eliminativismo o el funcionalismo. No se sabe por qué ni cómo surge la conciencia por lo que Chalmers (1995, 1996) denomina el fenómeno como *el difícil problema de la*

conciencia deduciendo que, si la conciencia no puede ser explicada en términos físicos, es porque se trata de un fenómeno inmaterial y por ese motivo apoya un dualismo suave.

11.3.2. La negación del problema: Daniel Dennett

Dennett (2017) intenta simplificar el fenómeno de la conciencia argumentando que solo se trata de una capacidad para discriminar e informar pero que no existe en ningún otro sentido. Por ejemplo, el dolor procede del sistema nervioso para informar de que algo va mal. Dennett apoya su afirmación en la verificación: todo lo que no es verificable externamente no es real. El argumento parece ajustarse a su concepción materialista en el sentido más literal de este término: todo lo que podemos medir o cuantificar según la mecánica clásica, atribuyendo la existencia de la conciencia a una ilusión o una cuestión fuera de la ciencia que parte de lo que él denomina *materialismo cartesiano*, o más concretamente *teatro cartesiano* en el que existe un espectador interno que ve mentalmente las experiencias. Para Dennett, en realidad se trataría de *memes*, elementos culturales que nos producen la ilusión de la existencia de la conciencia. Es decir, que utiliza la estrategia de disolver el problema de la existencia de la conciencia pero no resuelve la explicación de la mente a partir del cerebro ni de la unificación de la experiencia, dando por hecho que la resistencia de la mente a ser explicada por medio de la reducción se debe a su inexistencia. Según esta explicación, la mente constituiría una *ilusión* pero, entonces, habría que incluir la ciencia en esa ilusión y habría que disolverla también. Si se afirma que la mente procede del cerebro, los descubrimientos de la neurociencia son valiosos pero incompletos porque, para que la teoría sea aceptable, es necesario explicar cómo se produce. Además de este inconveniente, la respuesta de Dennett no resulta útil en el campo médico en el que se suelen utilizar instrumentos muy rudimentarios y poco fiables como las diversas escalas que miden el dolor o las entrevistas semiestructuradas del DSM a las que el paciente a menudo no puede responder. Podemos asegurar que, en medicina en general y en psiquiatría particularmente es un problema práctico muy real y no solo una especulación metafísica.

12. El problema de la conciencia

La finalidad de la psiquiatría es tratar aliviar o curar los estados mentales que causan daño a sus pacientes o a terceros o que simplemente causan incomodidad al conjunto social por salirse del comportamiento estándar. Hasta ahora, esta especialidad solo poseía unos conocimientos muy rudimentarios sobre el funcionamiento de la mente-cerebro que intentaba paliar con una práctica basada en la experiencia o el consenso, como en el caso del conocido

manual DSM. Sin embargo, recientemente, aunque las investigaciones en neurociencia han avanzado significativamente también se han revelado sus limitaciones o errores al dejar fuera a la conciencia o subjetividad, pieza clave si se quiere entender lo que está experimentando el paciente y que solo se puede conocer a través del famoso y poco fiable informe verbal.

12.1. ¿Qué es la conciencia?

En filosofía, no ha habido nunca problemas para tratar de la conciencia e incluso, en la búsqueda de una objetividad radical, se desarrolló en el último siglo un gran movimiento filosófico denominado fenomenología (con una estrecha relación con la psiquiatría) que ha tratado de explicar abundantemente en qué consiste la mente. Sin embargo, se plantea un *problema difícil* de resolver cuando la ciencia intenta reducir su explicación a los mecanismos físicos del cerebro. La dificultad procede no solo de la enorme complejidad del cerebro, sobre todo del humano, sino de la separación substancial entre los aspectos mentales y los físicos que la ciencia moderna estableció desde sus inicios, probablemente debido tanto a motivaciones religiosas, como al propio procedimiento de la ciencia (el *difícil problema* es la nueva versión del viejo problema mente-cuerpo o mente-materia). Tampoco parece casual que la psiquiatría, como especialidad médica, surja aproximadamente en la misma época en que se deja fuera de la ciencia la mente. Aunque se puedan encontrar motivos políticos y económicos (Foucault, 1964, 1998) en su fundación, la psiquiatría nace del supuesto de que se pueden tratar los problemas mentales independientemente del resto de problemas que afectan a las personas. El modelo biologicista actual de la psiquiatría es un caso límite de este planteamiento.

12.1.1. El cerebro dividido

Sin embargo, los últimos hallazgos en neurociencias no apoyan esta idea. Uno de los problemas es que el cerebro funciona como una unidad, incluso cuando alguna de sus partes está dañada o, cuando son separados los dos hemisferios de los que consta³⁴. Un ejemplo ampliamente discutido (Penrose, 2015; Nagel, 2012; Edelman & Tononi, 2002) es el que trata de una operación quirúrgica, realizada en casos límites de epilepsia, consistente en la desconexión de los dos hemisferios cerebrales. Se sabe que el hemisferio izquierdo está asociado con el lado derecho del cuerpo mientras que el derecho lo está con el lado izquierdo; los estímulos táctiles de cada lado se transmiten al opuesto, excepto la cabeza y el cuello que

³⁴ Hay bastantes estudios sobre la desconexión de hemisferios cerebrales, como, por ejemplo, el de Sperry, R. W. (1968): Hemisphere deconnection and unity in conscious awareness. *American Psychologist*, 23(10), 723 como uno de los más importantes.

están conectados a ambos lados; la mitad izquierda de cada retina envía impulso a la mitad derecha y viceversa; los impulsos auditivos de cada lado son parcialmente transmitidos a ambos hemisferios; los olores, en cambio, se transmiten en el mismo lado; el hemisferio izquierdo se ocupa del lenguaje y de las operaciones analíticas mientras que en el derecho se suele asociar con el pensamiento geométrico y la música; y ambos hemisferios están ligados a la columna vertebral y a los nervios periféricos comunicados por el cuerpo caloso. Tras estas operaciones quirúrgicas en personas y otros animales, lo más sorprendente fue que no se produjeron cambios conductuales o mentales significativos; es decir, que la conciencia no reside necesariamente en la unión de los dos hemisferios y que resulta dudoso el análisis por separado de los componentes cerebrales. Un experimento (Gazzaniga, LeDoux & Wilson, 1977) en pacientes en los que se había realizado dicha cirugía mostró que los dos hemisferios podían comprender el habla, también que, posteriormente, el hemisferio derecho aprendía a hablar y que, además, estas personas parecían tener dos personalidades o dos mentes, aunque solo dentro del experimento. Otro experimento (Holtzman & Gazzaniga, 1985) con las personas cuyo cerebro estaba dividido demostraba, que, a pesar de las diferencias de percepción con relación a las que no tenían esta división, en la vida diaria no mostraban ninguna diferencia. El experimento consistía en proyectar en el lado derecho de una pantalla una serie de posiciones espaciales que se presentaban al hemisferio izquierdo mientras se proyectaba otra secuencia independiente en el lado izquierdo de la misma pantalla que se presentaba al hemisferio derecho: los pacientes intervenidos quirúrgicamente percibían en cada hemisferio un problema visual simple e independiente que podían resolver sin dificultad; sin embargo, las personas sin cerebro dividido no podían tratar las dos secuencias de forma independiente como la suma de dos tareas sino que combinaban la información y formaban una única escena consciente que les costaba resolver. La reflexión de Hume (1984) sobre el yo, en contra del yo cartesiano, parece ser correcta: no existe una entidad que se pueda denominar *yo* sino que solo se manifiesta en la conciencia como integración de distintos elementos. La conclusión, por tanto, es que la percepción está solo parcialmente relacionada con la conciencia, sobre todo, teniendo en cuenta que lo que sucedía en los experimentos no tenía repercusiones en la vida diaria; es decir, que los experimentos estaban diseñados para comprobar las diferencias entre los cerebros que estaban seccionados y los que no lo estaban, mientras que en la vida corriente no se les demandaba que hicieran distinciones y se les consideraba como individuos (un solo yo), tal y como argumenta Nagel (2012); es decir que cuando los individuos están en una situación comunicativa con otros

individuos tienen una sola mente, seguramente porque necesitan que sea así para poder interactuar socialmente. También parece tener razón Nagel cuando afirma que, igualmente, podríamos adjudicar varias mentes a cada hemisferio según las tareas que realiza. Eso no quiere decir que la mente no pueda sufrir distorsiones o divisiones: por ejemplo es extraño que, en el primer experimento, los individuos afirmaran desear ejercer profesiones diferentes según el hemisferio al que se preguntara mostrando de forma clara que tenían dos mentes. Así que el problema consistiría en saber cómo se integra la mente o, quizás, la pregunta debe basarse en cómo se produce la unidad (o la ilusión de unidad) a partir de la complejidad del cerebro. Los trastornos mentales, especialmente la psicosis, están relacionados con esta pregunta.

La psicología Gestalt mostró, a través de numerosos experimentos visuales, como el cubo de Necker de la figura 3, que integramos diversos elementos para construir algo que previamente nuestra mente ha construido, cuestión que no solo sucede con la vista sino también con los demás sentidos, como con el sonido cuando escuchamos una melodía uniendo las notas musicales que la componen.

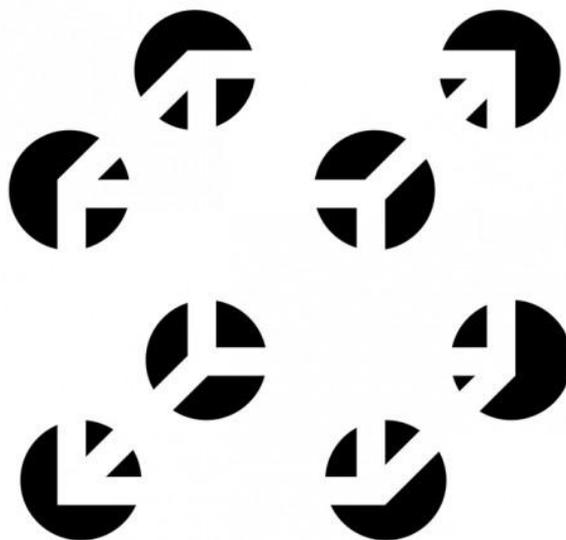


Fig. 3. Versión del cubo de Necker

12.1.2. Edelman & Tononi: conciencia y materia

Edelman & Toni (2002) adoptan la explicación de la integración de la conciencia como modelo para entender los trastornos disociativos, como el estado de fuga, en el que una persona realiza actos conscientes pero no recuerda haberlos hecho. En el DSM-IV (1994), estos estados se definen como una disrupción de las funciones usualmente integradas de la

conciencia, la memoria, la identidad o la percepción del entorno. Esta definición afecta a muchos trastornos, incluida la esquizofrenia, en los cuales la conciencia está fracturada y son descritos físicamente si son el resultado alguna lesión del cerebro o solo psíquicamente. Pero estos autores proponen la hipótesis de que, al presentar los mismos síntomas, ambos son casos similares que pueden deberse al grado de de interactividad de las interacciones de reentrada y no a la actividad de algún área del cerebro, como se hace en psiquiatría, ni a alguna dinámica funcional, como se interpreta en psicología.

El principal problema planteado por la filosofía al reduccionismo de la conciencia es el relativo a los *qualia*, las cualidades específicas de la experiencia subjetiva, como el calor, el color, el dolor, el ruido, etc. que se resisten a una explicación científica. Thomas Nagel (2010) propone un ejemplo radical al preguntar ¿qué se siente siendo un murciélago? La respuesta que ofrece este autor a su pregunta es la siguiente: "... un organismo tiene estados mentales conscientes si, y solo si, hay algo que lo determine a *ser* ese organismo, algo determinante *para* el organismo." (Nagel, 2010, p. 276); es decir la subjetividad de la experiencia. Nagel afirma que no puede explicarse en términos funcionales, es la experiencia en primera persona, el *para sí* y no el *en sí*: nadie puede afirmar lo que siente un murciélago ni siquiera lo que siente otra persona, lo único que se hace es proyectar las propias experiencias lo que, en caso de animales significa antropomorfizar su conducta. Nagel concluye que la experiencia de un organismo es inaccesible a la comprensión porque no se puede trasladar un concepto subjetivo a uno objetivo. La respuesta de Edelman & Tononi a Nagel es que los *qualia* solo pertenecen a los humanos y no a otros animales como gatos o murciélagos porque requiere la conexión de una conciencia primaria con otra superior y estos animales solo disponen de la primera.

Saul Kripke (Kripke, Davidson & Hartman, 1972) sostienen que el problema de este neoconductismo es interpretar los *qualia*, por ejemplo, el dolor, como nombres, ignorando su propiedad esencial que es la experiencia de quien lo sufre.

La mayoría de los autores, tanto filósofos como científicos se muestran escépticos frente a la posibilidad de poder explicar las experiencias individuales, pero Edelman & Tononi (2002, p. 107) creen posible enfrentarse al gran misterio de la conciencia y argumentan que

En primer lugar, para experimentar *qualia* es necesario poseer un cuerpo y un cerebro que sustenten procesos neuronales... En ningún caso podrá una teoría

o una descripción sustituir a la experiencia individual de un quale, por muy correcta que sea la teoría en su descripción de los mecanismos subyacentes. En segundo lugar, cada experiencia consciente diferenciable representa un quale distinto, tanto si es primariamente una sensación, una imagen un pensamiento o incluso un humor... En tercer lugar, cada quale corresponde a un estado distinto del núcleo dinámico... Los qualia son, por tanto, discriminaciones de una alta dimensionalidad. En cuarto lugar, el desarrollo de los primeros qualia se produce fundamentalmente sobre la base de discriminaciones multimodales centradas en el cuerpo y realizadas por los sistemas propioceptivo, quinesésico y autónomo que poseen el embrión y el cerebro del recién nacido, especialmente en el tronco cerebral. Todos los qualia subsiguientes pueden ser referidos a este conjunto inicial de discriminaciones que constituye la base del sentido más primitivo de la identidad.

Es decir, que se pueden explicar los correlatos neuronales que acompañan a la subjetividad y que lo que denominamos *personalidad* también queda reflejado (¿grabado?) en la red neuronal como un qualia principal (el dominio subjetivo de cada persona) a los que se añadirán los qualia siguientes que se experimenten a lo largo de la vida; es decir que tenemos un patrón principal neural formado a partir de las primeras experiencia a los que se van añadiendo a continuación otras experiencias. Además, el espacio neuronal correspondiente al núcleo dinámico es cambiante y está sujeto, como señalan los mismos autores, a una gran transformación en sus primeras etapas (la infancia) aunque este proceso de transformación se desarrolla durante toda la vida adulta. Si esta teoría es correcta, se habrá avanzado mucho en el problema mente-cuerpo.

Edelman & Tononi (2002) también tienen una propuesta con relación a la identidad y al yo, relacionada con el surgimiento del lenguaje: los mismos cambios neuronales que permiten el habla y que pertenecen a la consciencia superior (figura 4) son los que permiten la construcción de un yo (a partir de relaciones sociales y afectivas). Este yo, la autoconciencia, que es capaz de elaborar cultura a partir de enlazar emociones y pensamiento y dar lugar a las creencias no es igual que la individualidad biológica de los animales que disponen solo de conciencia primaria; es lo que denominamos identidad. Este yo puede diluirse mediante drogas o a través de meditaciones místicas pero se mantiene unido al *presente recordado*: el núcleo dinámico mantiene la actividad en tiempo real pero no tiene

conceptos de pasado o futuro que solo aparecen con la capacidad semántica (la capacidad de expresar sentimientos y referirse al entorno mediante símbolos). Esta autoconciencia es exclusiva de los humanos adultos: los chimpancés parecen disponer de cierta autoconciencia pero no disponen de capacidad sintáctica y en los bebés humanos no se sabe con precisión cuando empieza esta conciencia superior pero sí que, desde muy temprano, empiezan a construir escenas por medio de la conciencia primaria.. Eso no quiere decir que los animales no humanos no experimenten sensaciones, como el dolor pero, en los humanos, participa la memoria a largo plazo y la memoria explícita de la experiencia que, en los demás animales, es solo la memoria a corto plazo (inconsciente).

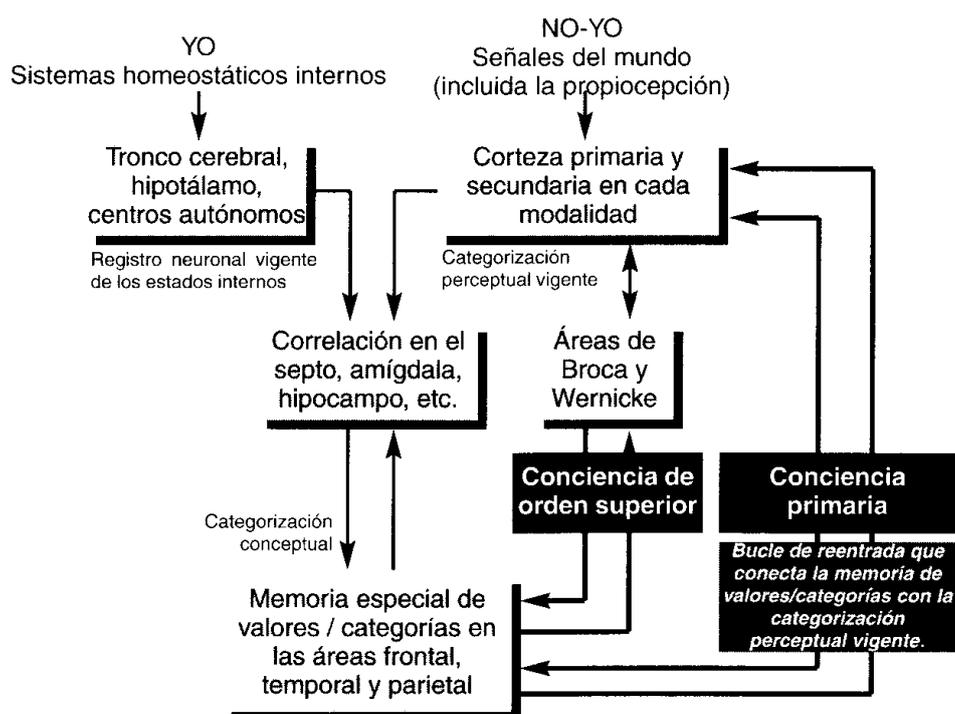


Fig 4. Edelman, G. M., & Tononi, G. (2002). El universo de la conciencia: Cómo la materia se convierte en imaginación. [The universe of the consciousness: How the substance turns into imagination]. *Barcelona: Crítica*. Recuperado de <http://www.psicologosclinicos.com/wp-content/uploads/El-universo-de-la-conciencia.pdf>.

Filosóficamente, la recuperación de la conciencia por parte de la ciencia significaría la recuperación del *piloto de la nave* de los filósofos griegos. Edelman & Tononi (2002) explican las bases neuronales de la conciencia de este modo:

En primer lugar, la experiencia consciente parece estar asociada con una actividad neuronal distribuida simultáneamente entre varios grupos de neuronas de distintas regiones del cerebro. Por consiguiente, la conciencia no

es prerrogativa de ninguna área particular del cerebro, sino que sus sustratos neuronales están ampliamente dispersos por todo el llamado sistema talamocortical y regiones asociadas. En segundo lugar, para sostener la experiencia consciente se requiere que un elevado número de neuronas interaccionen rápida y recíprocamente por medio del proceso llamado reentrada. Si estas interacciones de reentrada se bloquean, desaparecen sectores enteros de la conciencia, y la propia conciencia puede encogerse o dividirse. Por último, mostramos que las pautas de actividad de los grupos de neuronas que sostienen la experiencia consciente tienen que cambiar constantemente y mantenerse suficientemente diferenciadas entre sí. Si un gran número de neuronas del cerebro comienzan a dispararse del mismo modo, reduciéndose así la diversidad de los repertorios neuronales del cerebro, tal como ocurre durante el sueño profundo o en los ataques de epilepsia, la conciencia se desvanece (2002, p. 27).

Otra pregunta importante sobre la conciencia relacionada con el asunto anterior es el lugar donde reside la conciencia. Edelman & Tononi (2002) proponen una teoría sobre un *núcleo dinámico*: una agrupación funcional en la que existen fuertes interacciones mutuas durante milisegundos, generada siempre en el sistema talamocortical para lo cual es necesario que existan niveles elevados de complejidad (William James, 2013, ya adelantó que el que los correlatos de la conciencia se correspondían al cerebro completo). Eso no quiere decir que no existan áreas especializadas ni que partes importantes de la actividad neuronal no se encuentren relacionadas con la actividad consciente. El cerebro humano, además de ser muy complejo puede tener conciencia y significado incluso en ausencia de estímulos externos, por ejemplo en los sueños o la imaginación: "está firmemente establecido que, anatómicamente, la mayoría de las neuronas del sistema talamocortical reciben señales de otras neuronas y no directamente de las impresiones sensoriales" (Edelman / Tononi, 2002, p. 93).

Si el cerebro humano es tan complejo y se considera dentro de la evolución, entonces se puede preguntar también para qué sirve tanta complejidad, ¿no se ha dicho siempre que se trataba de sobrevivir y reproducirse? Para ello basta con las funciones que corresponden a la conciencia primaria, según el esquema presentado. Si se trata de ventajas adaptativas, la conciencia superior parece tener a su favor un mayor control del entorno pero también proporciona numerosas desventajas como se puede apreciar en los trastornos mentales y un

mayor sufrimiento cuando se comprende pero no se puede hacer nada. Pierson & Trout (2005) afirman que la finalidad de la conciencia es la volición, el libre albedrío que la ciencia estándar niega o ignora. Esta capacidad de volición, también presente en animales no humanos, aunque en menor medida, significaría una mayor capacidad de posible movimiento dentro de la naturaleza, única recompensa de una conciencia evolucionada. Si este es el único beneficio de la conciencia, es lógico pensar que cuando dicha volición no puede transformarse en acción, dicha capacidad pueda volverse en contra de la adaptación del individuo.

La conciencia también comprende lo inconsciente, que se mantiene fuera de la conciencia pero que puede influir en ella. Edelman & Tononi (2002) explican que el inconsciente, tanto el que afecta al sistema motor como al cognitivo, están situados a lo largo de los apéndices corticales como los ganglios basales o el cerebelo que se activan a través de una actuación consciente produciendo bucles sensomotores que contribuyen a los mapas globales. Es decir, que los procesos conscientes e inconscientes no se encuentran totalmente separados sino que se influyen mutuamente, como ocurre de forma muy evidente, en las actividades artísticas en las que los procesos automáticos y los cognitivos trabajan estrechamente. La conciencia solo mantendría el control en los niveles más altos de control y análisis mientras que todo lo demás, la mayor parte de las acciones, sería ejecutado automáticamente. Una de las conclusiones de este sistema de actuación es que la capacidad de la conciencia es limitada mientras que el inconsciente (la organización del cerebro) es casi ilimitado lo que quiere decir que dicho automatismo evita tener que elegir entre múltiples alternativas en cada acción, permitiendo que las elecciones importantes sean dirigidas por la conciencia.

Habitualmente se ha relacionado el pensamiento con el lenguaje pero Edelman & Tononi (2002) sostienen que hay que distinguir entre la visión internalista (vida mental I) de la conciencia y la externalista (vida mental II). Esta última es la perspectiva de tercera persona en la que es necesario el lenguaje lo que no quiere decir que no exista un tipo distinto de pensamientos sin palabras, como sucede en los chimpancés o en los bebés humanos antes de tener lenguaje. Es decir, que la visión internalista describe una conciencia primaria y la externalista una de orden superior y que ambas operan simultáneamente, con excepción de los estados alterados de conciencia (ya sean místicos o inducidos por drogas en los que el yo se disuelve): el yo consciente pertenece solo a la externalista. La conclusión es que el pensamiento comprende tanto la vida mental I como la II; es decir que el pensamiento

consiste en una compleja combinación de percepción, atención, memoria, hábito, recompensa y aprendizaje previo. No hay, por tanto, un pensamiento aislado de emociones sino un acoplamiento de múltiples sentimientos y valores de los dos niveles de vida mental junto con el mapa global de la memoria³⁵.

Tradicionalmente, la ciencia dominante (el cognitivismo en general y la filosofía de la ciencia ampliamente apoyada por eliminativistas y funcionalistas) ha explicado, de forma similar a Dennett, que la subjetividad se produce a partir del cerebro de modo que es solo cuestión de tiempo el poder hallar una teoría que explique cómo se produce el fenómeno, pero las teorías que se han interesado en la conciencia han encontrado otros elementos importantes acerca de la importancia y singularidad de este fenómeno. La conciencia, además de su papel central en los trastornos mentales, afecta a otros problemas de la ciencia, como es el del papel de la subjetividad en la objetividad (los sesgos cognitivos que la ciencia suele ignorar) o la necesidad de integrar la subjetividad dentro de la ciencia si se quiere evitar el dualismo y no solo ignorarlo. La paradoja que se produce en la investigación de la conciencia no existe en otros ámbitos de la ciencia en los que se puede prescindir de la primera persona; en este caso el observador se dirige a sí mismo sin ningún juez externo.

Esta investigación, a pesar de haber sido continuamente aplazada o ignorada, por primera vez en la historia de la humanidad, podría responder empíricamente al problema mente-cuerpo. Edelman & Tononi (2002) rechazan tanto el punto de vista de la fenomenología filosófica que rechaza la ciencia como el reduccionismo simple que elimina la conciencia de la naturaleza; se trataría, sencillamente de cambiar el punto de vista epistemológico, adoptando uno de base naturalista que parta de la idea de que, en la evolución, la conciencia desempeña un papel importante en la teoría de la información³⁶, especialmente en los animales conscientes, los humanos, capaces de conectar la realidad presente con el pasado (el presente recordado) y así construir valores basados en las emociones. Esta investigación es posible si entendemos la palabra *materia* correctamente aunque tiene sus limitaciones, solo podría describir correlaciones del estado del cerebro con la mente, que seguiría siendo un lugar inaccesible al observador externo.

³⁵ El cerebro construye mapas globales de tiempo para poder medir y así controlar los cambios que se producen en su entorno. (Edelman & Tononi, 2002)

³⁶ La teoría de la información o teoría matemática de la comunicación es una propuesta de Claude E. Shannon. Esta teoría está relacionada con las leyes matemáticas que rigen la transmisión y el procesamiento de la información y se ocupa de la medición de la información y de la representación de la misma, así como también de la capacidad de los sistemas de comunicación para transmitir y procesar información, incluidos los sistemas biológicos. https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n.

Lograr demostrar empíricamente el estado de conciencia de los pacientes supondría un gran avance en psiquiatría permitiendo diagnósticos fiables y no sujetos a la apreciación subjetiva de una reducida entrevista. Dos teorías intentan abordarlo.

12.2. El modelo de los seres vivos según Maturana & Varela

La noción de autonomía y su relación con la cognición ha sido desarrollada por Maturana & Varela (1991) aunque sin tener en cuenta el fenómeno de la termodinámica en los sistemas vivos. La termodinámica aleja a los organismos del equilibrio porque les impone la necesidad de obtener recursos y energía de su ambiente y de utilizarlo para mantenerse vivos. Maturana & Varela distinguen entre organización y estructura: la relación entre los componentes que definen una unidad o sistema compuesto como una unidad de una clase particular constituye su organización mientras la estructura está formada por los componentes y las relaciones entre ellos que realiza un sistema como un miembro particular de una clase de unidades compuestas a las cuales pertenece por su organización. Esta estructura puede ser abstraída como una unidad por el observador o bien considerarla como la organización de un mecanismo. Es decir que, a pesar de que para el observador la unidad puede reducirse a organización, sin embargo, la estructura, que es el comportamiento, no puede descomponerse por lo que su reduccionismo es imposible. Por tanto, el problema por el cual un sistema biológico no es reconocido como autónomo responde a las expectativas del observador. Si los comportamientos de los seres orgánicos fueran los efectos causados por un mecanismo, como en los no orgánicos, no habría sido difícil encontrar leyes regulares que explicaran y predijeran con exactitud los comportamientos de individuos y sociedades.

Según estos autores, los organismos vivos poseen una estructura cognitiva que les permite interactuar con el medio para mantenerse vivos mientras que, en los sistemas no biológicos, el funcionamiento responde a una concatenación de procesos que han sido así diseñados desde fuera del propio sistema. Las consecuencias de los sistemas biológicos de estar así constituidos son: la autonomía, la individualidad, una organización específica de cada unidad y la ausencia de *inputs* y *outputs* (entradas y salidas) que constituyen los estímulos-respuesta que los cognitivistas estudian. En cambio, cuando estos sistemas son perturbados por algo exterior, realizan cambios estructurales internos para compensar dichas perturbaciones. Por ejemplo, una unidad orgánica debe conservarse a través de su relación con el medio y, si esto no se produce, perece. Es, por tanto la finalidad, la causa más importante que podemos observar en los sistemas vivos y no las causas anteriores, al contrario de lo que sucede en los mecanismos. El punto de vista del observador es el de

considerar a los organismos vivos como organizaciones descomponibles en sistemas pero no al organismo que, como sistema autónomo tiene sus propios objetivos o propósitos. Según estos autores, el sistema nervioso de un organismo es una estructura determinada por la genética y ontogenia que, en caso de ser afectada por el entorno, puede cambiar sus operaciones pero permanece invariante.

El observador se ve obligado a describir el sistema nervioso como un sistema abierto y no cerrado, como en realidad es, para así poder analizar sus componentes en un lenguaje anatómica y fisiológicamente comprensible con relación a los *inputs* y *outputs*, pero es fácil advertir la unión o emparejamiento estructural entre la conducta del organismo y las condiciones de su entorno, a pesar de que en dicha estructura no se aprecie ninguna característica que permita operar en ella. El tiempo es una dimensión que pertenece a las secuencias necesarias para describir un proceso pero no es una característica del ambiente.

A medida que avanzan los conocimientos en neurociencia, se va desechando el modelo reduccionista al mismo tiempo que se proponen modelos en los que el papel del cerebro sería el de una especie de interfaz (Hoffman, 2008) que nos permite adaptarnos con mayor o menor éxito al entorno. Esto quiere decir que el modelo biologicista de la psiquiatría actual en el que se prioriza la constitución del cerebro no responde a una comprobación científica porque las conexiones neuronales del cerebro se forman en el entorno intentando responder y adaptarse al mismo, de modo que habría que invertir el modelo y dar mayor importancia al entorno, en uno nuevo de tipo más ecológico. No se trataría de cerebros diferentes que producen trastornos mentales sino de características generales de los cerebros humanos con mayor o menor resistencia (o resiliencia) a las adversidades del entorno, el cual va conformando la forma de respuesta del individuo, a veces muy difícil o incluso sin salida (Laing, 1960, 1970). Por ejemplo, las psicosis surgirían como una imposibilidad de adaptación a un entorno determinado como ya advertía Foucault (1998) al igual que dicha adaptación da forma a las diferentes culturas o creencias en las que se consideran trastornos mentales o en las que un elevado número de individuos adquieren comportamientos que denominamos trastornos mentales: en la actualidad, serían anorexia, bulimina, TDAH o incluso depresión.

12.3. La neuofenomenología de Francisco Varela

El materialismo clásico mantiene que la materia puede explicarlo todo y que es idéntica a la percepción pero se perciben unidades que no son tales por el principio de

divisibilidad infinita de Leibniz (que incluye al átomo), así que las unidades percibidas no son tales y la percepción (o la representación de unidades) no coincide con la constitución de la materia. Se trata de un razonamiento similar al de Maturana y Varela (1991) expuesto anteriormente que distingue entre perspectiva de tercera persona, la unidad y las relaciones de esa unidad con lo que la rodea. La percepción de la materia, por tanto, no es real sino una representación, el fenómeno tal como se nos aparece.

Francisco Varela (1946-2001), biólogo e investigador en neurociencia, elaboró un método para estudiar la conciencia o la experiencia de primera persona como parte de la naturaleza que denominó *neurofenomenología*, el cual debería ser la guía de las investigaciones científicas. Varela, siguiendo a Maurice Merleau-Ponty, piensa que no hay ninguna contradicción entre subjetividad y objetividad porque la primera se encuentra dentro de la segunda. Es decir, que para que exista subjetividad tiene que haber un cuerpo, una encarnación; una mente fuera del mundo no tiene sentido porque la subjetividad surge de la relación del individuo con otros objetos y sujetos. En contra de la afirmación más extendida en neurociencia, Varela afirma que la mente no emerge directamente del cerebro sino de la interacción de este con el medio; la cognición surge como *enacción*³⁷ (término que utiliza Varela para esta dinámica): los datos y teorías científicas surgen de la primera persona y luego son evaluados intersubjetivamente. Se trataría, por tanto, de crear un puente entre la primera persona y la tercera de manera que pueda mostrar cómo ambas se restringen la una a la otra. El método consiste en analizar los componentes neuronales como hace habitualmente la ciencia aunque incorporando una reducción fenomenológica similar a la de Husserl. También al contrario de la teoría cognitivista más extendida, Varela explica que la causalidad se produce no solo del cerebro a la mente sino también en sentido contrario dependiendo de la actividad que se realice: por ejemplo, cuando estamos concentrados, nuestras redes neuronales varían; (Varela, 2000). Es decir que la mente de una persona es un sistema complejo y dinámico en constante interacción con el medio cuyo funcionamiento no es lineal como sucede en los mecanismos no biológicos. Aunque la descripción de Varela sobre la conciencia es detallada y significa un primer paso para saber qué se está investigando, no explica cómo se relacionan mente y cerebro ni cómo es posible el acceso a la primera persona, cuestiones que la ciencia posiblemente podrá explicar en un futuro.

³⁷ La palabra enacción es una castellanización de una derivación del verbo inglés 'to enact', el cual significa «evidenciar algo existente y determinante para el presente». <https://es.wikipedia.org/wiki/Enacci%C3%B3n>

Varela describe tres axiomas básicos de la neurofenomenología (1996): 1) la no posibilidad de reducción de la conciencia, 2) la necesidad de utilizar la perspectiva de primera persona, y 3) el método de combinar la primera y la tercera persona en las investigaciones de la conciencia humana. De modo que, como señala Whitehead (2015), Varela, al afirmar solo la no reducción de la conciencia, la separa del resto del cuerpo, que es reducible y mantiene la primera persona separada, de modo que no logra integrar todas las partes del individuo.

La neurofenomenología de Varela mantiene la idea de emergencia (con la explicación de superveniencia) de la conciencia desde el cerebro. El argumento en el que apoya la emergencia esta teoría es la propiedad degenerativa (Bayne, 2004) según la cual, si la materia, o sea, si el cerebro degenera, la facultades psicológicas degeneran también por lo cual los correlatos del cerebro con la actividad mental no constituyen isomorfismos sino homomorfismos (el sentido es siempre del cerebro a la mente pero no al contrario como afirman otras teorías), evitando así el problema de la realización múltiple³⁸.

12.4. Giulio Tononi³⁹: la Teoría de la Información Integrada (IIT) o *Phi*

Habitualmente, la neurociencia considera que la conciencia procede del sustrato físico, del cerebro. Sin embargo, Tononi aborda la conciencia desde el lado opuesto; es decir, desde la propia conciencia, afirmando su existencia con una definición general: como experiencia; por ejemplo, el acto de decidir o el estado consciente serían solo una parte de la conciencia. La *Teoría de la información integrada* o *Phi*, en lugar de explicar la conciencia desde el sustrato físico, lo hace desde la última parte del proceso, las propiedades esenciales fenomenales de la experiencia hasta llegar al sustrato físico, de modo que se puedan identificar los elementos del cerebro necesarios en su aparición; es decir con qué sustratos materiales del cerebro está relacionada. Los axiomas de esta teoría establecen que cada experiencia existe intrínsecamente y está estructurada, es específica y unitaria (figura 5). Cada experiencia tiene su correlato en el cerebro, PSC (*Physical substrate of consciousness*),

³⁸ https://es.wikipedia.org/wiki/Realizaci%C3%B3n_m%C3%BAltiples

³⁹ Giulio Tononi es un médico psiquiatra y neurocientífico, director del centro de investigación del sueño y la conciencia (The Center for Sleep and Consciousness) de la Universidad de Wisconsin-Madison. Ha sido profesor de psiquiatría en la Universidad de Madison-Wisconsin y ha desarrollado con Chiara Cirelli la hipótesis de la *homeostasis sináptica* (Synaptic Homeostasis Hypothesis), que establece que el sueño profundo es necesario para recuperar o restaurar un nivel básico de actividad sináptica. https://es.wikipedia.org/wiki/Giulio_Tononi.

que puede medirse mediante electroencefalogramas (EEG), proporcionando un marco matemático para evaluar la calidad y cantidad de conciencia.

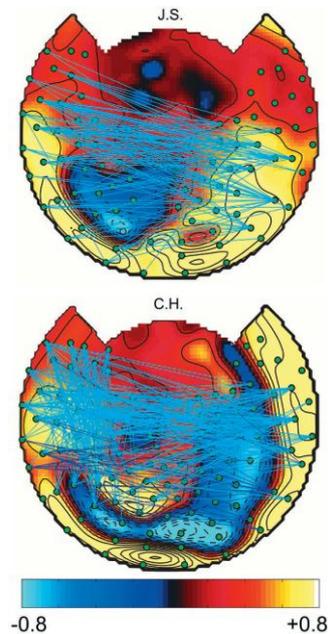


Fig. 5. Tononi, G. (2008). Consciousness as integrated information: a provisional manifesto. *The Biological Bulletin*, 215(3), 216-242. Recuperado de <https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdfplus/10.2307/25470707>.

La IIT es una teoría que trata de naturalizar la fenomenología cuyas características son: la composición de la conciencia que permite distinguir una experiencia entre muchas; la información, que especifica cada experiencia como única dentro de un conjunto de distinciones fenomenales; la integración de la conciencia que hace que cada experiencia sea irreducible a ser interdependiente; y la exclusión, que hace que cada experiencia fluya en un determinado espacio y tiempo. La IIT contiene también dos postulados: 1) la conciencia tiene información sobre su propia experiencia, y 2) la experiencia se integra en tanto que las partes de una experiencia son informativas unas de otras. Es decir, que el nivel de integración de la conciencia puede expresarse en lenguaje matemático utilizando nociones de la teoría de la información. A partir de estos cálculos, la teoría deduce un número *phi* que denota el nivel de la conciencia el cual depende de su nivel de integración. Por ejemplo, según la IIT, la esquizofrenia se debería a una falta de integración de información (Tononi & Edelman, 2000).

Mediante la aplicación de estos postulados, la IIT llega a identificar una *estructura conceptual máxima irreducible* (MICS) de conceptos en el espacio de los qualia: el conjunto

de elementos que lo generan constituye un sistema complejo. Los conceptos que especifican la calidad de una experiencia siempre se refieren al sistema complejo mismo y se relacionan solo indirectamente con el ambiente externo; un complejo puede generar un MICS incluso si sus elementos están inactivos; los sistemas simples pueden ser mínimamente conscientes mientras que los complejos pueden ser inconscientes. En esta nueva versión o actualización de la IIT (Oizumi, Albantakis, & Tononi, 2014), pueden existir verdaderos *zombies*, sistemas de alimentación inconscientes que son funcionalmente equivalentes a complejos conscientes.

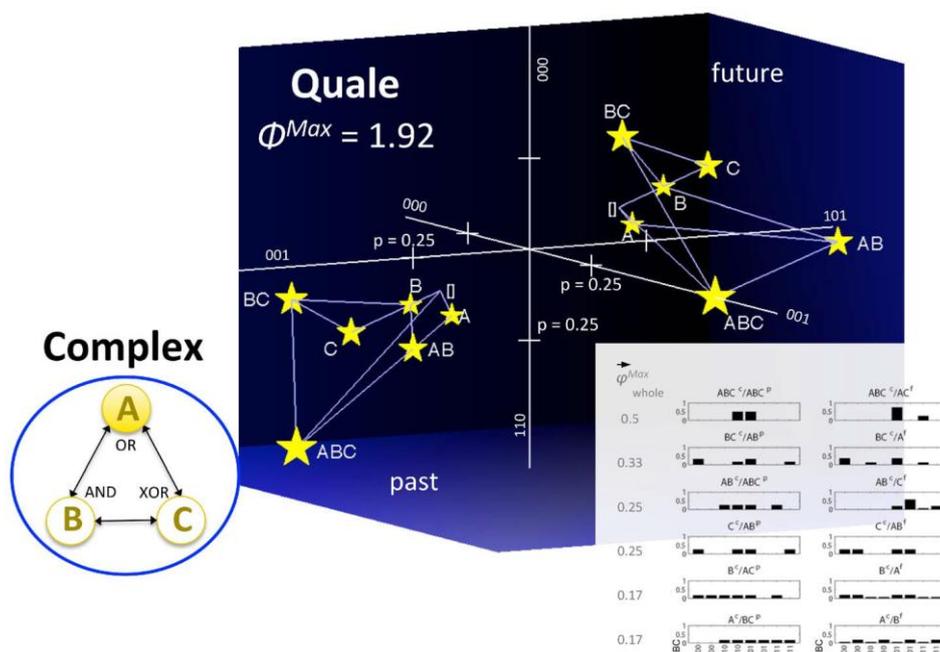


Figura 6. Oizumi, M., Albantakis, L., & Tononi, G. (2014). From the phenomenology to the mechanisms of consciousness: integrated information theory 3.0. *PLoS computational biology*, 10(5), e1003588. Recuperado de <https://journals.plos.org/ploscompbiol/article?id=10.1371/journal.pcbi.1003588>

La IIT está enfocada a la consciencia, el nivel más alto de información, por lo que deja sin explicar el inconsciente así como la relación de consciencia y cerebro, cuestión que Tononi aplaza por su dificultad, atribuyendo la aparición de la consciencia al *poder causal*⁴⁰ de la integración de un sistema, quizás identificando consciencia y sustrato físico, ya que, según esta teoría, tanto la consciencia como el sustrato físico existen *intrínsecamente* (Tononi et al, 2016) lo que quiere decir que tienen poder de causa efecto por sí mismos. A pesar de esta importante ausencia de explicación teórica (Chalmers, 1996), la IIT, además de ser la

⁴⁰ Patricia Cheng desarrolló en 1997 la teoría poder causal, basada en un modelo matemático, con la que se intenta superar los tradicionales modelos del mecanicismo y los simples modelos de covariación.

primera teoría que aborda directamente la consciencia, representa una teoría muy valiosa en el diagnóstico en psiquiatría y sus posibles tratamientos, ya que Tononi tiene en cuenta las dificultades del informe verbal en niños y pacientes con trastornos mentales, además de en los animales, abarcando además otras especialidades médicas en las que los pacientes no pueden comunicarse, como los estados vegetativos o la medición precisa del dolor para la administración de calmantes. Actualmente, la ITT es la teoría sobre la conciencia más aceptada en neurociencia (Hacker & Bennett, 2003).

Con relación a los vacíos explicativos sobre la procedencia de la conciencia, la versión actualizada de la IIT (2014) afirma: que se supone que la información integrada, la macro, puede surgir del micronivel. Otro vacío explicativo es la relación de la conciencia con el entorno: el significado se origina mediante el anidamiento de conceptos dentro del MICS (que es de naturaleza holística) y la relación entre dicha MICS con el entorno al que está adaptada no es un proceso de información sino de coincidencia entre estructuras causales internas y externas. Esta noción de coincidencia y la predicción de adaptación de un sistema a su entorno serán investigadas en un futuro, según Tononi, por la IIT aunque en esta teoría información y causalidad son una misma cosa. La IIT implica que cada conciencia individual es un máximo de poder causal local y si algo debe tener poder causal para existir, entonces la conciencia es absolutamente real desde su propia perspectiva sin necesidad de un observador externo. Además, la IIT afirma la existencia de autonomía en los sistemas biológicos (Marshall et al., 2017) apoyada por la idea de estructura composicional de causa y efecto de un sistema, identificando los bordes causales de los elementos altamente integrados. Este análisis de los sistemas serviría para distinguir la vida de la no vida (o los distintos grados de vida) lo que ayudaría a aclarar el problema del origen de la vida.

Conclusiones

El problema más grave del DSM es, sin duda, el haberle dado una importancia exagerada (Paris, 2015), ya que no contiene una teoría científica clara respecto a sus categorías sino que solo *procede como si la hubiese*. Por ello, es mucho más importante es la orientación científica que domina la psiquiatría desde el DSM-III. "Ninety years have now elapsed since Kraepelin first provided the framework of a plausible classification of mental disorders. Why then, with so many potential validators available, have we made so little progress since that time?" (Kendell, 1989, p. 313): Ya han transcurrido noventa años desde que Kraepelin proporcionó el marco de una clasificación plausible de trastornos mentales. ¿Por qué, con tantos validadores potenciales disponibles, hemos hecho tan pocos progresos

desde entonces? Es decir, que el DSM partió de la teoría de Kraepelin, quien defendía, apoyándose en el neopositivismo, que los trastornos mentales debían tener base somática con entidades diferentes para cada uno de ellos. Craddock (2010) se hace dos preguntas: ¿por qué entonces, con tantos validadores potenciales disponibles, hemos hecho tan poco progreso desde entonces? y ¿por qué es tan difícil lograr un modelo que reemplace al DSM? Las recientes investigaciones niegan, al menos, la teoría somática: no existen las diferencias que, en principio se atribuyeron a la genética sino solo predisposiciones. La discusión no parece que sea si son clases naturales o no, porque depende de lo que entendamos por biología y naturaleza, si a los organismos aislados (en general, solo se tiene en cuenta el cerebro) o a estos junto con la adaptación de su subjetividad al entorno o incluso como sistemas biológicos que forman parte del entorno. Por otra parte, el concepto de enfermedad en general y más concretamente el de trastorno mental varía según las diferentes culturas y la historia. La HiTOP pretende incluir ambos aspectos pero está muy lejos de considerar que una persona es un sistema complejo y dinámico en constante interacción con el ambiente cuyo funcionamiento es cíclico y no lineal como sucede en los mecanismos no biológicos. Resumiendo, las categorías del DSM responden a una necesidad de burocratización de la salud mental, sin que se hayan podido probar empíricamente cuyas consecuencias pueden ser muy dañinas para los pacientes, tanto por el diagnóstico como por el tratamiento.

Implantar el modelo de espectro a todos los trastornos mentales significa que el modelo médico establecido en los años 80 empieza a decaer, al menos en su dicotomía kraepeliniana. Sin embargo y a pesar de la insistencia en que el proyecto de nuevo catálogo HiTOP está basado en datos empíricos, estos datos se refieren a elaboraciones estadísticas, concepto que no coincide exactamente con lo que se suele entender por empirismo en otras ramas de la medicina. Para poder decidir qué es patológico, sería importante tener un modelo de funcionamiento normal del cerebro por lo que el continuo aparece como el mejor procedimiento (destaca su parecido con la desechada teoría freudiana) pero es mucho más importante conocer las etiologías antes de cambiar el modelo diagnóstico. Es cierto que el continuo resuelve el problema de la co-ocurrencia pero sigue siendo una nosología fundamentalmente descriptiva que conduce a que los tratamientos estén enfocados a eliminar síntomas y no a producir cambios significativos en la patología: los medicamentos no modifican las emociones sino que las anulan por medio de tranquilizantes o los potencian con estimulantes (Moncrieff, 2013). En este sentido, alardear de mejora en los tratamientos con relación al funcionamiento de la psiquiatría anterior a los años 80 debe relativizarse porque,

aunque es cierto que la psiquiatría ya no utiliza la violencia física, se condena a los pacientes a tratamientos químicos muy severos para el resto de sus vidas.

Por otra parte, el procedimiento de entrevistas que sugiere la HiTOP produce cierto temor porque se trata de la propia subjetividad, de la parte más importante del supuesto diagnóstico: si se puede rellenar un cuestionario en la sala de espera o en casa, suponemos que se podría realizar también *online* y, ¿por qué no?, si se trata de algoritmos y estadísticas, un buen sistema informático podría dar el diagnóstico y tratamiento adecuados. Eliminar la demarcación entre salud y enfermedad mental como pretende la HiTOP puede mejorar el aspecto del estigma, ya que, según la teoría dimensional, toda la humanidad tiene las mismas características aunque en diferente grado pero también puede hacer que aumente el número de trastornos mentales o, quizás, dejarlo al criterio de cada cultura, sociedad o grupo humano (ya hay una breve introducción al problema cultural en el DSM-5). Seguramente esto sería lo más realista pero, entonces, la psiquiatría tendría que salir del modelo exclusivamente médico que pretende defender. De todo este proceso de creación de la clasificación de los trastornos mentales del DSM e IC, se deduce que procede de un modo concreto de concebir la ciencia y el pensamiento en general pero eso no quiere decir que no existan o puedan existir mejores alternativas; por ejemplo, abandonar la idea de que todos los individuos tengan que comportarse de acuerdo con unas características más ideales que reales: si Maturana & Varela tienen razón en su concepción del individuo como unidad única, entonces habría que reducir la uniformización del comportamiento al mínimo.

Las recientes investigaciones sobre la conciencia ofrecen una cierta esperanza sobre la posibilidad de obtener diagnósticos más fiables y así *poder cortar la naturaleza en sus juntas*, aunque supongan un desafío para el modo tradicional de entender la ciencia. Sin embargo, además de la fiabilidad del diagnóstico, habría que seguir teniendo en cuenta los valores sociales que determinan qué comportamientos son normales y cuáles corresponden a trastornos mentales. El modelo dominante de la filosofía de la ciencia en neurociencia sigue siendo el de explicación nomológico deductiva y, por tanto, adopta la reducción como forma de explicar la actividad mental. Aunque los mecanismos cerebrales o del sistema nervioso son importantes porque siempre acompañan y están correlacionados con el comportamiento del individuo, no coinciden con la estructura del comportamiento o conciencia. En general, los filósofos de la ciencia suelen limitarse a analizar la estructura de las teorías científicas y sus relaciones lógicas, dedicando menos atención a cuestiones ontológicas o epistemológicas bajo las cuales habría que analizar el comportamiento humano, ya que no se trata de una

entidad material sino de una dinámica que aún no se ha logrado explicar. Hay una evidente confusión entre naturalismo y biogenética que habría que aclarar: no se trata de una dicotomía entre naturalizar o seguir un modelo psicológico que suele ser la discusión en el modelo psiquiátrico, sino de averiguar antes de qué estamos hablando, si de mecanismos determinados o de organismos vivos capaces de elaborar diferentes respuestas (naturalización y no reducción de la subjetividad).

El estudio de la conciencia y la naturalización de la fenomenología pueden hacer que la psiquiatría vuelva a plantearse el método que utiliza, inadecuado para el estudio de la conciencia. Si la ITT de Tononi es capaz de explicar en un futuro cómo se origina y funciona la subjetividad, la psiquiatría posiblemente será muy diferente de la de los siglos XIX y XX (Foucault, 1998), aunque ello incidiría probablemente también en el modo de entender la ciencia, problema en el que nos encontramos actualmente (Zahavi, 2010). Ningún filósofo de la ciencia debería decidir si la ciencia decide ampliar sus fronteras: no sería la primera vez que la ciencia parte de una idea aparentemente no científica, como puede ser en este caso la fenomenología, y la transforma en una teoría comprensible.

No parece importante que una teoría de la conciencia pueda encajar o no en una concepción materialista estricta como la de Dennett, sino que lo interesante es que encuentre leyes regulares en relación con la mente y el cerebro porque, después de que ninguno de los métodos clásicos de reduccionismo haya funcionado, es lógico abordar el problema desde la no reducción. No sabemos aún si la IIT será capaz de ofrecer una explicación completa pero las investigaciones siguen avanzando en contra del pesimismo y del escepticismo que las rodean; de momento y a pesar los malos presagios, se hacen mediciones mediante EEG (evidentemente, mediciones de las correlaciones cerebrales, no de la conciencia). Además de las importantes aplicaciones médicas, sobre todo en psiquiatría donde su conocimiento es fundamental, el hallazgo del funcionamiento de la conciencia tendría, por supuesto, implicaciones epistemológicas y ontológicas importantes para comprender la importancia de la mente en la naturaleza, ya que se encuentra en los límites de lo que hasta ahora se ha considerado ciencia, introduciéndose las investigaciones no solo en el campo de la psicología sino también en el de la religión y el de la ética en general, como puede ser la teoría de la decisión.

III. RAZONES PARA UN CAMBIO EN EL MODELO PSIQUIÁTRICO

13. El oscilante paradigma psiquiátrico

Kuhn (2011) afirmaba que un paradigma científico deja de ser útil cuando sus anomalías no se pueden resolver dentro de él y, aunque esto es cierto en el caso de las categorías kraepelinianas elaboradas a partir del DSM-III, un examen más amplio de la historia de la psiquiatría (primer capítulo) muestra una oscilación entre un modelo mentalista y otro materialista lo que conduce a plantearse el problema mente-cuerpo, que, en general, es actualmente reducido a cerebro-mente. A pesar de que, ontológicamente, el dualismo es rechazado por la mayoría de científicos y psiquiatras, epistemológicamente el comportamiento humano ha sido hasta ahora examinado, al menos desde la modernidad, solo desde alguno de los dos aspectos. Por tanto, un cambio de modelo psiquiátrico no se correspondería exactamente con lo que sucede en el resto de la ciencia sino que se trataría más bien de salir de la clásica vieja perspectiva dualista y adoptar una estrategia más adecuada a la disciplina psiquiátrica que incluyera ambos aspectos de los seres humanos, tanto en las investigaciones como en la práctica, de modo que la psiquiatría pueda acceder a explicar la existencia sin renunciar a la ciencia.

Alisa Bokulich (2006) compara las similitudes y diferencias entre las ideas de Kuhn y las de Werner Heisenberg sobre el cambio en teorías científicas que tuvieron lugar en una discusión entre ambos en 1963. La conclusión de esta autora es que los dos comparten una visión holística de las teorías y un modelo revolucionario de cambio teórico mientras que difieren en su concepción de realismo científico. Al fin y al cabo, la ciencia es una creación humana y como tal debe hallar el mejor modo de realizar su tarea: se trataría, como afirma Heisenberg, de dar "un salto intelectual" para lograr conceptos más adecuados que permitan la investigación científica de los trastornos mentales incluyendo en ellas su psiquismo y no simplemente un conjunto de mecanismos físicos:

The transition in science from previously investigated fields of experience to new ones will never consist simply of the application of already known laws to these new fields. On the contrary, a really new field of experience will always lead to the crystallization of a new system of scientific concepts and laws (...). The advance from the parts already completed to those newly discovered, or to be newly erected, demands each time an intellectual jump,

which cannot be achieved through the simple development of already existing knowledge (Heisenberg *apud* Bokulich, 2006, p. 97).

13.1. Necesidad de un cambio de paradigma psiquiátrico

Kandel (2008) afirma que es necesaria una psiquiatría que conozca mejor el funcionamiento neurológico y mental para poder tratar a los pacientes dentro de su entorno social pero el modo en que se está haciendo (centrado en el cerebro del individuo) no parece que conduzca a este objetivo, como afirma Rose (2006). Parece, por tanto, necesario comenzar por cuestionar el modo en que se concibe e investiga el comportamiento humano.

Las discusiones sobre psiquiatría suelen estar formadas por dos bandos enfrentados: *naturalistas* y *constructivistas*, dicotomía que proviene del dualismo precientífico que domina la cultura occidental. Los primeros están a favor de la investigación de las causas físicas de los trastornos mentales basadas en pruebas empíricas mientras que los segundos atribuyen las causas más importantes de estos a las instituciones sociales, consideradas como *construcciones artificiales*, e incluso se realizan numerosos estudios para establecer claramente esta distinción, como, se ha visto en los denominados *nature/culture*. La distinción proviene de la mayor capacidad cognitiva humana con relación a la del resto de los animales, superioridad que fue considerada *divina*, como si la mente humana fuera *otro* que estuviera fuera de la naturaleza. Seguramente es el producto de un exagerado objetivismo, teniendo en cuenta las innumerables discusiones en la filosofía del siglo XVIII sobre las relaciones sujeto-objeto. Este dualismo mente-materia suele ser la base sobre la que se tratan los problemas medioambientales como si los humanos pudieran controlar la naturaleza por completo porque se encuentran fuera de ella, cuando sería mucho más razonable empezar por estudiar la naturaleza humana para saber cómo puede relacionarse con el resto de entidades naturales. La tecnología actual, y parece que evoluciona rápidamente, se encuentra lo suficientemente avanzada como para cuestionar este viejo dualismo social y cultural que debería haber finalizado ya, al menos científicamente. Indudablemente los seres humanos tienen notables diferencias con el resto de los organismos biológicos (la capacidad de observar en tercera persona, lo que posibilita la ciencia) pero eso no quiere decir que los humanos o sus actividades deban ser considerados como entidades fuera de la naturaleza sino que debería averiguarse en qué consisten esas diferencias.

13.2. El dualismo mente-cuerpo en medicina

Desde hace unos trescientos años y quizás desde la época clásica griega, el paradigma cartesiano de la división mente-cuerpo ha dominado la ciencia médica (Mehta, 2011) dando como resultado una concepción del cuerpo humano de una máquina pasiva e inanimada que puede ser examinada o descompuesta en sus partes como un mecanismo causal según las reglas del sencillo método cartesiano, sin que pueda atribuírsele ninguna intencionalidad o finalidad. En medicina, la ventaja de este método fue la liberación del cuerpo de la doctrina religiosa permitiendo su estudio mientras que el precio que se pagó por esta concesión es la simplificación de la complejidad humana y la eliminación de sus relaciones con el entorno, lo que hace disminuir la eficacia de sus tratamientos. Aunque en la actualidad casi nadie afirmaría la separación mente-cuerpo, el modelo biomédico sigue siendo fiel al esquema dualista, fundamentalmente por razones económicas pero también por la dificultad de encontrar un modelo que explique la mente, problema tras el que subyace la comprensión filosófica del ser humano como una entidad dual. Con la excepción de la psiquiatría, cuya solución actual parece ser olvidar la mente, pocos médicos son conscientes de que su especialidad se realiza bajo un paradigma dualístico, dando por hecho que es el único científicamente posible.

Numerosos autores (Schwartz & Wiggins, 1985; Gold, 1985; Haila, 2000; Mehta, 2011; Stewart, 2015; Gendle, 2016) insisten en la deshumanización de la medicina que pone demasiado énfasis en los aspectos técnicos debido al excesivo interés en los aspectos mecánicos del organismo olvidando su unidad orgánica. Según Schwartz & Wiggins (1985), la humanización de la medicina y, por tanto de la psiquiatría, es una tarea urgente. El problema previo es entender qué quiere decir *humanismo*: puede referirse a valores éticos o a ciencias humanas como la psicología o la sociología, de modo que haya que entenderlo como *algo extracientífico que se añade* a la práctica médica pero que, en principio, no está relacionado con las ciencias denominadas *duras*; es decir, como una instrucción necesaria para que los médicos se relacionen adecuadamente con seres humanos pero que es independiente del trabajo técnico que tienen que realizar. En esta perspectiva se pierde, sin embargo, el sentido de la finalidad de la práctica médica. Si la enfermedad es una concepción humana (o social) y no solo el estudio y tratamiento de los fallos bioquímicos o neuropsicológicos, entonces la medicina y la psiquiatría deben ser consideradas como ciencias humanas, no con el significado que tienen ahora las denominadas *ciencias humanas* sino como una práctica de seres humanos destinada a otros seres humanos.

Schwartz & Wiggins (1985) afirman que la ciencia, tal y como la conocemos, es una abstracción de lo concreto en la que se olvida que lo abstraído es solo una parte de la realidad: la falacia consiste en que las abstracciones son aceptadas como única realidad mientras que las experiencias concretas son tratadas como *superficiales* o *subjetivas* en el peor sentido que tienen estos términos. En psiquiatría y en psicología, el desprecio de la subjetividad es aún más absurdo porque son disciplinas que tratan de la propia subjetividad humana. Estos mismos autores destacan la importancia de la experiencia precientífica de la fenomenología de Husserl (1984), el denominado *mundo de la vida*, como fundamento de sentido de la medicina; es decir, que la ciencia tiene sus raíces en la experiencia humana cuyo olvido puede convertirse en una tecnología sin sentido, tal y como advertía este autor. La experiencia precientífica es lo que está implícito, como todas las acciones que realiza en su práctica un médico y que no han sido aprendidas a través de la ciencia; por ejemplo, todo el mundo sabe lo que significa *depresión* aunque no tenga conocimientos muy profundos de este trastorno. Esta consideración es especialmente importante cuando se trata de ciencias prácticas como la medicina, la psiquiatría o la psicología en las que el objetivo principal no es el conocimiento sino el tratamiento de las enfermedades y la recuperación de la salud. Si la ciencia es una abstracción del mundo de la vida, la división entre lo somático y lo mental produce un grado aún mayor de abstracción, olvidando que el paciente es una unidad orgánica.

En psiquiatría, la mayoría de los clínicos insisten en la eficacia de los tratamientos somáticos (farmacológicos) mientras que los defensores de las terapias no físicas se basan en una diferenciación entre lo físico y lo psíquico pero aún no se sabe exactamente cómo las experiencias se transforman en los correlatos físicos del cerebro, quizás porque no se entienda bien la supuesta diferencia entre estas dos categorías denominadas tradicionalmente *substancias*.

13.3. Psiquiatría y psicología y relación mente-materia en psiquiatría

El dualismo es una abstracción con el fin de poder controlar la naturaleza de una forma relativamente sencilla pero en medicina se vuelve una noción problemática porque hay que dividir al paciente, abstrayendo su mente de su cuerpo o al contrario según las competencias de la medicina somática y la psiquiátrica. El actual paradigma psiquiátrico, en su búsqueda de una solución sencilla que evitase la falta de pruebas empíricas, parece haber optado por pertenecer a la medicina somática; es decir al modelo de la ciencia estándar lo que la ha convertido en una especialidad incompleta. Los trastornos de comportamiento proceden

de muchos factores y surgen, aparentemente, de interacciones más o menos caóticas entre los sistemas fisiológicos de los pacientes y de sus experiencias con el entorno por lo que no resulta coherente prescindir precisamente de lo que constituye su principal origen y justificación.

13.4. ¿Por qué tenemos un problema con la conciencia?

No podemos atribuir la eliminación de la conciencia solo a las afirmaciones recientes de los filósofos de la ciencia, ni siquiera al positivismo. Su origen se remonta a la metafísica de Descartes quien, al reducir la sustancia material a extensión, no admite los accidentes aristotélicos de modo que solo las cualidades primarias (figura, movimiento, reposo, etc.) son objetivas y se hallan en los cuerpos mientras que las cualidades secundarias (colores, olores, etc.), que constituyen nuestros actuales *qualia*, son subjetivas y se producen por la acción mecánica del movimiento de los cuerpos. Otros filósofos empiristas de la Ilustración, como John Locke (1632-1704), distinguieron entre cualidades primarias (objetivas) y cualidades secundarias (subjetivas) o, de forma muy diferente como George Berkeley (1685-1753) situaron todas las cualidades, primarias y secundarias, bajo la subjetividad. El positivismo del siglo XIX y su heredero, el del siglo XX, el positivismo lógico, en su búsqueda de legitimidad científica, redujeron todas las cosas a cualidades primarias argumentando que el éxito de la ciencia se debe a que la mente percibe exactamente lo que hay en el mundo. De este modo, la conciencia se convierte en un problema, un molesto *fantasma en la máquina* (Ryle, 2009) con el que no se puede hacer mucho desde la ciencia tal y como está concebida. Si ese es el planteamiento general, entonces es lógico que se ignore la conciencia (Dennett, 2017) o se la niegue desde materialismo eliminativo (Churchland, 2007), afirmando que la conciencia emerge de la materia. Dentro de este marco es donde surge el paradigma biologicista de la psiquiatría: se trata de investigar las partes materiales que producen las anomalías que son los comportamientos fuera de la norma social. Hay bastantes contradicciones en todo esto: si solo consideramos la materia como responsable de las acciones humanas, entonces es un contrasentido dar valor a las normas sociales que definen la enfermedad mental las cuales, según este supuesto, estarían fuera de la ciencia. Por no hablar de su relación con las instituciones: familiares, judiciales, etc., consideradas *construcciones sociales*.

Un segundo problema de este modo de concebir la ciencia es su definición de *naturalista*, que implica o bien un dualismo porque supone que existe algo que no es natural o simplemente que se está en el lado de la verdad (una supuesta autoridad científica), que es

la ciencia dominante con lo cual cualquier crítica queda automáticamente desprestigiada y definida como perteneciente al *oscurantismo* anterior a la aparición de la ciencia. No es de extrañar que, ante estos planteamientos científicos, hayan surgido filosofías irracionistas como la de Nietzsche (o incluso la de Freud) que proponen acercarnos a nuestra *verdadera realidad* instintiva prescindiendo de un pensamiento más elaborado que nos alejaría del supuesto *orden natural auténtico*. Pero no se trata de renunciar a la racionalidad sino de todo lo contrario: se debería corregir lo que tiene de irracional el reduccionismo al pretender extender su método a cuestiones que ha excluido previamente, como es el caso de la mente.

La demostración de las afirmaciones de Chalmers (1982) acerca de las expectativas y concepciones ideológicas que preceden a la ciencia es muy evidente en el caso de las investigaciones en neurociencia. Mientras la neurociencia clásica parte del axioma de que existe un mundo independiente que percibimos correcta o incorrectamente (caso de los trastornos mentales) según una herramienta que es nuestro cerebro que tiene una mejor o peor capacidad, el fundamento de la neurociencia basada en física cuántica (QM) es un acoplamiento de la mente con el entorno: el cerebro (y quizás, todo el cuerpo) es una especie de interfaz (Hoffman, 2012) que puede crear distintas (o infinitas) realidades más o menos útiles en dicho acoplamiento. Esto quiere decir que la valoración de los trastornos mentales puede ser diferente según se investigue: mientras que en el primer caso se trataría de un defecto orgánico, en el segundo es solo una percepción diferente (o estado de conciencia) que habría que corregir solo en casos muy dañinos para el sujeto o su entorno. La psiquiatra Ursula Werneke (2010) sostiene que, desde la física cuántica no se puede mantener la existencia de los delirios, ya que esta teoría afirma que la realidad es probabilística y dependiente del observador; por tanto lo que se considera delirio sería solo una posible alternativa, entre otras, en la construcción de realidad que realiza el observador.

14. Dualismo y monismo: ¿en qué consiste la materia?

Antes de situarnos entre los materialistas o los idealistas, términos acuñados en los siglos XVIII-XIX, (que han desencadenado las respectivas ideologías actuales) necesitamos saber de qué estamos hablando; es decir cuáles eran los conocimientos de la física y de la mente de esa época y cómo podemos plantear el tema en nuestros días, bajo los nuevos hallazgos de la física y de la neurociencia. En filosofía en general y en filosofía de la mente en particular, los nuevos hallazgos de la ciencia (principalmente, teoría de la relatividad y teoría cuántica), a pesar de haber sido descubiertos a principios del siglo XX, no parecen haber tenido demasiada repercusión en la percepción social y cultural de la ciencia, incluso

entre los propios científicos y, a menudo, el denominado *fisicalismo* no tiene ninguna relación con ellos. En consecuencia, se siguen planteando los problemas de mente-cuerpo o mente-materia con el mismo significado con el que se hacía hace dos siglos mientras que los términos *materia* o *mente* han perdido científicamente el significado que tenían en el siglo XIX.

La mayor parte de los problemas de la relación mente-materia proceden de nociones clásicas de la física así como los de *materia*, *movimiento* o *tiempo*, sin olvidar el concepto de sustancia como algo que permanece. Aunque estas viejas nociones impiden la solución del problema mente-cuerpo, desde las nuevas nociones de la física, resultan más fácil de abordar por lo que resulta razonable no seguir insistiendo en aplicar antiguas creencias por muy arraigadas que estén social o científicamente. La neurociencia más clásica no escapa a tales conceptos, de modo que propone aplicar el mecanicismo a los sustratos físicos de la conciencia, método que, al intentar reducir la conciencia a materia, encuentra numerosas dificultades. Los hallazgos de la neurociencia son valiosos pero, al utilizar los conceptos tradicionales de mente y materia como sustancias distintas, no pueden explicar su relación. Sin embargo, los avances más recientes en neurociencia confirman que los organismos son un producto de la interacción entre los genes y el entorno por lo que los antiguos debates entre mente-cerebro, naturaleza-crianza o natural-artificial deberían ser abandonados. Si se quieren entender los trastornos mentales y el comportamiento humano en general, es importante actualizar la vieja metafísica de acuerdo con los nuevos descubrimientos en física (teoría de la relatividad y mecánica cuántica) porque muchos presupuestos filosóficos abandonados con la aparición del mecanicismo podrían ser, en cambio, adecuados dentro de estas teorías, como afirma Carlo Rovelli (2018) con relación al concepto de potencia.

14.1. Dualismo

El problema mente-cuerpo se remonta a la antigüedad (habitualmente lo atribuimos a Platón) pero es a partir de Descartes y del desarrollo moderno de la ciencia cuando se adopta el dualismo actual. Esta actitud científica ha supuesto un gran avance para la ciencia pero un malentendido en la comprensión del comportamiento humano y animal; es decir, de los sistemas biológicos. Solo Kant (2009) se opuso a la consideración de la naturaleza como un mecanismo dotándola de una dinámica interna. Aunque la división cuerpo-mente sea lo habitual científica y socialmente, no deja de ser extraño e imposible de realizar en la práctica. Elizabeth de Bohemia expresa así esta dificultad a Descartes:

... no me parece que la mente humana pueda concebir con claridad al tiempo la distinción entre el alma y el cuerpo y su unión, puesto que, para ello, es menester concebirlos, simultáneamente, como una sola cosa y como dos, y en ello hay contradicción [...] Pero, puesto que Vuestra Alteza comenta que, no siendo el alma material, es más fácil atribuirle materia y extensión que capacidad para mover el cuerpo y que éste la mueva, *le ruego que tenga a bien otorgar al alma sin reparos la materia y la extensión dichas*, pues concebirla unida al cuerpo no es sino eso. Y tras haberlo concebido con claridad y haberlo sentido en su fuero interno, le será fácil pensar que *esa materia que ha atribuido al pensamiento no constituye el pensamiento en sí y que la extensión de esa materia es de naturaleza diferente a la extensión del pensamiento*, porque aquélla reside en un lugar determinado y excluye de él la extensión de cualquier otro cuerpo, cosa que no acontece con ésta. Y, así, no podrá por menos Vuestra Alteza de volver a distinguir fácilmente el alma del cuerpo sin que sea óbice para ello el haber concebido su unión [36].⁴¹

La misma dificultad de separar mente y cuerpo es percibida de forma especial por los pacientes que sufren alguna enfermedad de tipo somático: la experiencia de la enfermedad somática envuelve los procesos mentales y emocionales, aunque generalmente son aspectos poco considerados en el tratamiento médico a no ser que deriven en patologías psiquiátricas en cuyo caso los pacientes son derivados a las especialidades de psicología o psiquiatría; por ejemplo, muchos pacientes crónicos perciben la enfermedad como *despersonalización* (Charmaz, 1983). Esta imposibilidad de separar lo físico de lo mental debería hacer renunciar a una explicación de tipo causal de uno de los dos aspectos, como sucede actualmente al atribuir como causa de la actividad mental al cerebro.

14.2. Monismo

En la modernidad, a pesar del indudable triunfo del dualismo cartesiano, también se propuso un monismo, el de Baruj Spinoza (1632-1677) del que surgiría, posteriormente, un monismo neutral, el de Bertrand Russell (1956). Además, hay otros puntos de vista, como el pluralismo (James, 1977) pero, en general para la ciencia, para las instituciones sociales y para el caso concreto de la psiquiatría, el modelo dominante ha sido siempre el dualismo

⁴¹ <http://www.monografias.com/trabajos89/descartes-y-mujer-princesa-elisabeth-bohemia/descartes-y-mujer-princesa-elisabeth-bohemia2.shtml#ixzz5H6a0LZsv>

mente-cuerpo aunque ha ido imponiéndose un monismo materialista (o eliminativista). Actualmente, se produce la paradoja de que los ámbitos que siempre se han dedicado a los aspectos inmateriales de los humanos, las llamadas *ciencias del espíritu* como la psicología o la propia psiquiatría así como gran parte de la filosofía, se declaran materialistas y tratan de demostrar la procedencia de la conciencia a partir de la materia mientras que, al contrario, la física post-newtoniana, a partir del descubrimiento de la relatividad de Einstein y la física de partículas, se muestran, en general, proclives a considerar la conciencia como una parte importante de la naturaleza así como a investigar su funcionamiento.

14.2.1. El monismo de Spinoza

Spinoza (2014) fue el primero en afirmar científicamente que los aspectos de la naturaleza, el alma y Dios no son estrictamente materia, aunque habitualmente ha sido interpretado en sentido reduccionista cuyo significado es que todo lo que existe puede reducirse a materia, de modo que se adapte su pensamiento a la concepción dominante de la ciencia. (Damasio, 2005). La conocida declaración de Spinoza de que "La extensión es un atributo de Dios, o, dicho de otro modo, Dios es cosa extensa" (1996, p.79) es, en general, citada como una declaración de ateísmo materialista. Sin embargo, Spinoza propone un monismo en el que lo mental y lo psíquico son una misma sustancia, no distintas cosas: los cuerpos son parte del todo y la mente es la idea de ese todo: "El pensamiento es un atributo de Dios, o, dicho de otro modo; Dios es cosa pensante", (1996, p. 78). Pero no habla de un todo sin idea (o significado) como se propone desde el materialismo sino que parece todo lo contrario. Si entendemos por Dios la realidad última que parece estar en el pensamiento de Spinoza, el pensamiento sería el atributo más importante de la naturaleza. Aunque eliminemos de ese *pensamiento* el exagerado racionalismo de su época, Spinoza está afirmando que en ese todo de la naturaleza hay algo más que materia. Incluso su concepción panteísta de la naturaleza puede ser interpretada en el sentido de incluir el aspecto psicológico de las cosas. Como extensión y pensamiento son dos sistemas (o atributos) independientes, no tienen relación causal pero sí una correlación: por cada modo de extensión hay un correspondiente modo de pensamiento. Con relación al ser humano o cosa compleja, Spinoza afirma que todo lo que sucede en el cuerpo se refleja en la mente pero que esta no interactúa con el cuerpo. Sin embargo no es una dualidad sino dos expresiones de la persona, alma y cuerpo son una misma cosa que no interactúan entre sí. Se trata del denominado *paralelismo* que coincide con la forma actual de proceder de la neurodinámica en la que se investigan los correlatos de la conciencia (Tononi & Koch, 2008). Para Spinoza, la sustancia que produce

estos dos aspectos o *atributos* es incognoscible. Asimismo, actualmente, no es posible investigar como una misma sustancia ya que, aunque tengan un sustrato común, mente y materia tienen desarrollos diferentes pero tampoco es necesario discutir la palabra *incognoscible*, término que corresponde a la física de la época o el cuestionable determinismo spinozista.

En consecuencia con el cartesianismo, la discusión en psiquiatría sigue el mismo esquema dualista en forma de oposición entre naturalistas y construccionistas: los primeros defienden que el cerebro produce el comportamiento mientras que los segundos afirman que son los condicionamientos sociales los que producen el comportamiento. En el caso de la psiquiatría, estamos tratando de comportamientos poco adaptativos, entonces, ¿cuál es la fuerza principal que hace que un organismo se adapte?, el cerebro o el ambiente: sabemos que los patrones cerebrales son los correlatos de la mente formados a partir de las experiencias (Edelman & Tononi, 2002) lo que quiere decir que, dado el prolongado periodo de aprendizaje de los humanos, no se puede separar lo cultural de lo natural. Pero, ¿tiene sentido la adaptación de un cerebro sin tratar de a qué debe adaptarse? Si no nos centramos en la causalidad, es decir en cuál es la causa y cuál el efecto, el problema puede ser mucho más sencillo: mente y cuerpo no son cosas distintas; Maturana y Varela lo expresan así:

No hay discontinuidad entre lo social y lo humano y sus raíces biológicas.

Nosotros sostenemos que no se pueden entender las bases biológicas del conocer solo a través del examen del sistema nervioso y nos parece que es necesario entender cómo estos procesos se enraízan en el ser vivo en su totalidad (*El árbol del conocimiento*, 1990, p. 22 y 28).

Es muy probable que no exista un problema irresoluble mente-cuerpo sino que ha sido creado (y exagerado) culturalmente desde los inicios de la ciencia en Occidente y tanto la ciencia, como la sociedad e incluso la política se mueven en este paradigma (por ejemplo, institucionalmente con las nociones de salud mental y salud física). Según la psicología Gestalt (Perls, Hefferline & Goddman, 2006) el error proviene de nuestra percepción que necesita distinguir los elementos interior, frontera y exterior que se corresponderían con cuerpo, mente y mundo. Si nos basamos en nuestra percepción, también es muy probable que se trate de una percepción superficial e ingenua, del mismo modo que percibimos lo sólido o lo gaseoso, etc.

14.2.2. Interpretación materialista del monismo

Tanto el dualismo como el materialismo provienen de la concepción griega del mundo. El denominado *materialismo*, del que procede el actual eliminativismo, es una interpretación del atomismo de Demócrito y Leucipo (s IV-V a.C), según los cuales, en el universo, incluida el alma solo hay átomos y vacío, y en el hombre-máquina de Thomas Hobbes (1588-1679). Según Hobbes (2002), el hombre es una máquina y la experiencia sensorial es solo el movimiento del cerebro producido por el movimiento de la materia en el mundo externo. Hay que tener en cuenta que la separación mente-cuerpo actual proviene de un momento en el que la ciencia solo podía explicar la realidad como mecanismos hechos de partes materiales por lo que la mente estaba fuera de su alcance y así ha continuado siendo hasta principios del siglo XX, momento en el que aparece una nueva física con la teoría de la relatividad y la QM.

El primer problema que afronta el estudio de la conciencia es su propia naturaleza: la ciencia es por definición el estudio desde la tercera persona y en este caso el cerebro se estudiaría a sí mismo, por lo cual se presenta la dificultad de que el método debería ser adaptado de forma que el experimento realizado en primera persona pueda ser incluido dentro de un proceso intersubjetivo en el cual se pudiera convertir en tercera persona (Freigl, 1958). Sabemos, según las investigaciones en neurodinámica, que los cambios en el sistema nervioso se producen de modo *paralelo* a los cambios mentales pero ignoramos las relaciones entre ambos aspectos porque desde el empirismo lógico no es posible establecer un puente que los una. De modo que la sustancia tercera spinozista *incognoscible* es rechazada como una *cosa en sí* (Kant, 2009) debido a que los humanos solo podemos procesar los fenómenos a través del esquema espacio-temporal kantiano. Herbert Freigl (1958) propone que sean considerados como dos lenguajes: los estados de conciencia privados pueden ser descritos en términos físicos neurológicos aunque solo podemos obtener datos del estado físico y ninguna información sobre el contenido cualitativo.

El resultado del convencimiento de que no se pueden conocer los *qualia* o la experiencia en primera persona es un rechazo frontal de la metafísica a partir de los siglos XIX-XX como una cuestión ajena a la ciencia, ya anticipada por Kant (2009) con su teoría de la imposibilidad de conocer los *noúmenos*. Por eso, el neopositivismo invita incluso a no hablar de ellas (Wittgenstein, 2013). Sin embargo, las extrañas leyes de la mecánica cuántica han hecho que se replantee el problema de lo que consideramos real y hasta qué punto dicha realidad es construida por nuestra subjetividad, temas que son debatidos actualmente incluso

desde la filosofía analítica, considerada la representante del neopositivismo, así como por la filosofía de la deconstrucción postmoderna que siempre sospechó de la ciencia oficial (Globus, 2014). Se trataría de conceptualizar aquello que está *oculto a simple vista* (Mender, 2013), de lo que hasta ahora hemos considerado trascendente (o inexistente según algunos), imposible de conocer en contraste con lo inmanente que sí podemos conocer y manipular.

Por otra parte, podemos considerar que hay una respuesta creciente, aunque minoritaria, contra los excesos del reduccionismo, sobre todo en neurociencias (y en psiquiatría consecuentemente) que ha considerado el cerebro como un mecanismo más, relativamente sencillo de analizar y fácil de reproducir (a partir de esta concepción surge la inteligencia artificial). En la actualidad, sabemos que el cerebro es el objeto más complejo conocido hasta ahora (Donald, 2001) y que su abordaje en términos exclusivamente mecanicistas, además de plantear nuevos interrogantes, solo proporciona respuestas parciales: no es posible la reducción de la actividad mental a los componentes materiales del cerebro (lo máximo que se consigue es la descripción de su actividad mediante correlatos físicos pero no una explicación causal) y, por otra parte, la materia a nivel microscópico es más compleja de lo que se suponía en el siglo XIX o principios del XX, en pleno auge del materialismo. Esta situación ha conducido en filosofía, en ciencia y en la propia psiquiatría y psicología, al replanteamiento de la vieja discusión entre las diversas posturas monistas no estrictamente materialistas, como el monismo neutral de Bertrand Russell e incluso ha propiciado la reaparición del idealismo leibniziano, ahora basado en la física de partículas. En ocasiones, da la impresión de ser una discusión más ideológica que científica en la cual se arrojan palabras, como *idealista* o *materialista* con la intención de ganar la batalla de las ideas en lugar de intentar analizar lo que se está tratando. Es la batalla en la que se mueve la psiquiatría con la victoria de momento del materialismo reduccionista o funcionalismo.

14.2.3. Velmans: monismo reflexivo

Max Velmans (2012), psicólogo, defiende una forma de monismo que denomina *Monismo Reflexivo* (MR) con el cual intenta conciliar o sintetizar la actual ciencia, la forma de pensar más habitual en Occidente, en su mayor parte, materialista, con concepciones idealistas, predominantes en Oriente. Velmans afirma que para explicar lo que denominamos experiencia, es necesario entender las relaciones complejas entre la conciencia, la mente, el cerebro y el mundo externo: la combinación entre estos fenómenos constituye un todo en el cual están incrustados. Las subjetividades son perspectivas que dependen de la ubicación espaciotemporal de un observador dado: la combinación de influencias cognitivas, afectivas,

sociales, culturales e históricas constituyen una experiencia concreta pero los contenidos de la conciencia también pueden proporcionar una visión del todo con partes relativamente diferenciadas en forma de seres conscientes, cada uno con una perspectiva distinta. Como somos parte del universo (o del todo) participamos en un proceso reflexivo mediante el cual el universo se experimenta a sí mismo. La conciencia humana es, para Velmans, la manifestación de la autoconciencia del universo, y por eso no se puede explicar en términos de cuerpo-mente o cerebro-mente. El problema no es si se trata de sustancias diferentes o de si el cerebro causa la conciencia o sucede lo contrario sino de cuál es la relación o cómo se comunican.

La definición de conciencia de Thomas Nagel (1974) es más radical que la de Velmans pero también más sencilla: sin conciencia, no existiría nada: la actividad de la autoconciencia controla las actividades de la corteza motora pero no explica cómo el deseo puede activar las neuronas o mover los músculos. A pesar de que los monismos de Spinoza y Leibniz niegan que materia y mente interactúen, es evidente que no es así: por ejemplo, ¿cómo y por qué determinadas experiencias producen determinados patrones neuronales si, aparentemente, el cerebro responde solo a causas materiales? la causación no material violaría el principio de conservación de la energía.

Velmans se adhiere a la concepción monística, no como aspectos diferentes de una realidad fundamental sino que interpreta que los acontecimientos materiales y mentales son formas diferentes de interpretar el mundo percibido, es decir, que juzgamos nuestras experiencias como mentales o físicas según la red de relaciones consideradas. El lenguaje es un buen ejemplo de una realidad que es a la vez física y mental: la palabra tiene una realidad física, el sonido o la textura y a la vez, una realidad mental, el significado. El monismo reflexivo (MR) de Velmans entiende que las relaciones no dividen el universo en dos sustancias mentales y materiales ni es precisa la reducción de la conciencia a la materia: es un universo psicofísico en el cual estamos integrados, tanto si se adopta la perspectiva de un observador externo o la de sujeto. El entorno incluye ambas perspectivas interactuando con los sistemas cognitivos proporcionando así la perspectiva consciente de cada uno que es lo que denominamos *mundo físico*. El MR no separa al observador de lo observado porque los humanos son una parte diferenciada de una totalidad incrustada (todo el universo) que, reflexivamente, tiene una visión consciente de ambos, diferenciando las partes que consideren importantes.

Velmans (Stapp también afirma algo parecido) atribuye la dificultad de entender que la conciencia pertenece a la naturaleza al igual que la materia a concepciones culturales occidentales (la filosofía ha jugado un papel central en esta confusión) de la modernidad. En consecuencia, el *difícil problema* (Chalmers, 1995, 1996) que se refiere a la dificultad de reducir la conciencia a materia o a cómo surge o emerge la conciencia de la materia no tiene sentido porque se puede invertir la pregunta y encontrar difícil el surgimiento de la materia o de la energía. Ambas realidades son igual de misteriosas e igual de reales; la diferencia es que la ciencia se ha preocupado más de investigar la materia. Solo es necesario asumir los hechos que observamos en el mundo y la conciencia que acompaña a los cerebros es uno de ellos. Si hemos admitido la dualidad onda-partícula como complementarias en QM sin reducir o sin supervenir una a la otra, lo cual es una propiedad bastante misteriosa de la materia, podemos admitir igualmente un universo compuesto de materia y de conciencia como propiedades complementarias, esto es, psicofísico.

Velmans también desarrolla una teoría sobre la evolución de la conciencia. La discusión sobre la evolución de la conciencia es paralela a la que existe en la teoría darwinista: la pregunta en este sentido es sobre si la evolución de la conciencia ha sido gradual y continua o discontinua pero no parece fácil la comprobación de ninguna de las dos hipótesis por lo que Velmans sugiere que la conciencia *coemerge* con la materia y evoluciona con ella, haciéndose cada vez más compleja con la aparición de los mamíferos, organismos capaces de tener experiencias (qualias). Aparentemente, la conciencia humana, unida a la evolución del neocórtex, supone una ventaja adaptativa teniendo en cuenta que tiene mayor plasticidad o adaptación a cualquier medio (puede realizar análisis complejos, de entradas nuevas, aprender memorizar, resolver problemas, planear, crear y elaborar respuestas complejas) pero también es posible que otros organismos no hayan necesitado tal adaptación, sin que podamos trazar una línea que separe qué organismos tienen conciencia o cuáles no. Parece darse una continuidad, ya que solo algunos primates y los humanos tienen autoconciencia aunque es una realidad que los humanos son los únicos que poseen lenguaje, característica de una conciencia más elaborada. Velmans piensa que la capacidad de la conciencia humana para la tercera persona (científica) y primera persona complementa y amplía la adaptación de los humanos. La información en primera persona es complementaria a la información en tercera persona. Aunque las informaciones en primera persona pueden traducirse a informaciones en tercera persona, no se pueden reducir a ellas. Si cada persona tiene una subjetividad diferente, todos los organismos poseedores de conciencia participan en

un proceso por el cual el universo se observa a sí mismo, convirtiéndose en objeto y sujeto de experiencia. Por tanto conciencia y materia son complementarias en la naturaleza: se encuentran entrelazadas de modo que, a través de la evolución de la materia, la conciencia se da forma permitiendo que el universo material sea real. La interpretación de la conciencia humana por parte de Velmans implica cierta situación privilegiada de los humanos cercana al *principio antrópico*, según el cual, al menos en su sentido más débil, afirma que "El mundo es necesariamente como es porque hay seres que se preguntan por qué es así"⁴².

14.2.4. La explicación del monismo según Bertrand Russell

El centro de la discusión de la teoría de conocimiento de Russell (2001) es la distinción entre dos clases de conocimiento: el conocimiento de las cosas y el conocimiento de las verdades así como dos tipos de conocimiento de las cosas, el conocimiento directo (en inglés, *knowledge by acquaintance*) y el conocimiento por descripción. El conocimiento por experiencia se obtiene de forma directa a través de la percepción mientras que el conocimiento por descripción se realizaría por inferencia y debe ser reducible al conocimiento directo. Pero el conocimiento de verdades exige algo más que los datos de los sentidos porque es necesario introducir principios lógicos o ideas abstractas (universales). Para demostrar que el conocimiento por inferencia se puede reducir al conocimiento directo, tenemos que recurrir a datos de la conciencia que puedan validar el conocimiento por descripción, de modo que el conocimiento siempre está mediado por la conciencia: no se trata de dudar de un mundo externo a la mente sino de la imposibilidad de probar su existencia fuera de la mente. Esta postura implicaría un dualismo en el cual habría que distinguir los universales o principios lógicos de la experiencia. Russell resuelve esta contradicción con la creación de su teoría de un monismo *neutral* (equivalente a la sustancia incognoscible de Spinoza) en el que los contenidos de la mente y las cosas existentes en el exterior no son cosas distintas, eliminando así cualquier posibilidad de complicada explicación emergentista, con una solución que pretende resolver al mismo tiempo los problemas científicos de la inducción y los de mente-cuerpo. Russell alienta a que, siempre que sea posible, se sustituya las construcciones de entidades conocidas (directas) por inferencias a entidades desconocidas de modo que se reduzca el riesgo a error.

Posteriormente, Russell (1992) deja de tratar de cosas y comienza a hablar de hechos como los auténticos constituyentes del mundo, mencionando a menudo la teoría de la

⁴² https://es.wikipedia.org/wiki/Principio_antr%C3%B3pico

relatividad, de la distorsión del espacio-tiempo; de cómo un trozo de materia tiene dos aspectos: uno gravitacional y el otro electromagnético; es decir que habla de campos y no de extensiones o de que los objetos, que en la matemática de la física primitiva eran electrones, protones o puntos en el espacio-tiempo, son en realidad estructuras complejas compuestas de entidades más primitivas que denomina *hechos* (2001). Russell (1992) define estos hechos como entidades o estructuras que ocupan una pequeña región del espacio-tiempo en todas sus cuatro dimensiones y, por tanto, deben ser analizados dentro de la estructura de hechos. Estos hechos pertenecen al exterior de la mente pero no hay diferencia entre las percepciones y nuestro conocimiento de ellas, de modo que entran en nuestra mente por una cadena causal de hechos físicos, desde el objeto hasta el cerebro que lo percibe. Por ejemplo, lo que un psicólogo ve cuando examina un cerebro está en el cerebro del propio psicólogo y no en el cerebro examinado o, mejor dicho, las percepciones del psicólogo son idénticas a los hechos del cerebro que examina, con la diferencia de que solo podemos concebir las percepciones de forma abstracta. Es decir, que la percepción forma parte la naturaleza al igual que lo que hasta ahora hemos denominado objetos físicos y responde a leyes causales pero el problema es que hasta ahora no hemos comprendido la naturaleza intrínseca de la física. Russell se distancia así del materialismo y del idealismo:

Both materialism and idealism have been guilty, unconsciously and in spite of explicit disavowals, of a confusion in their imaginative picture of matter. They have thought of the matter in the external world as being represented by their percepts when they see and touch, whereas these percepts are really part of the matter of the percipient's brain. By examining our percepts it is possible -so I have contended- to infer certain formal mathematical properties of external matter, though the inference is not demonstrative or certain. But by examining our percepts we obtain knowledge which is not purely formal as to the matter of our brains (1992, p. 382).

Por tanto, según Russell, lo que sucede es que no hemos comprendido bien en qué consiste la materia y hemos dado por hecho nuestros conocimientos físicos como definitivos lo que ha provocado que consideremos que las percepciones son algo muy diferente pero están constituidas por idénticas entidades o hechos. De modo que la psicología debe abordar la mente de otra forma y la física debe descubrir esa *naturaleza intrínseca*; es decir, que ambas ciencias deben modificar su epistemología e investigar desde otra perspectiva. Russell

también comprende que los procesos mentales no pueden tener una causalidad lineal sino que la mente constituiría una sección transversal en el flujo de la causalidad física y que ambas, mente y materia, serían causa y efecto del mundo físico, sin que materia o mente estén subordinadas una a la otra, constituyendo *entidades neutras*:

To show that the traditional separation between physics and psychology, mind and matter, is not metaphysically defensible, will be one of the purposes of this work; but the two will be brought together, not by subordinating either to the other, but displaying each as a logical structure composed of what, following Dr. H. M. Sheffer, we shall call "neutral stuff". (1992, p. 10).

Aunque es una tendencia muy actual interpretar las entidades neutras como compuestos de información, Keneth Sayre (2014) se anticipa a esta teoría en los años 70 del siglo XX con una versión de monismo neutral en la que la realidad platónica es entendida como información, lo que no quiere decir tengan que describirse las entidades mentales o físicas en términos de información sino que la realidad más profunda consiste en estados de información. Se trataría de analizar las entidades físicas y mentales bajo los conceptos de información, que sería prioritaria en sentido ontológico y podría constituir una conciencia al igual que lo hace la física. Con esta teoría, Sayre intenta explicar en qué pueden consistir las entidades básicas del monismo neutral aunque queda sin resolver el proceso de tales entidades para llegar a ser las entidades físicas y mentales que podemos observar: en puros símbolos de información que traducimos como físicos o mentales.

14.2.5. Inconvenientes y ventajas del monismo neutral

La denominación de *monismo neutral* indica que se adopta una perspectiva según la cual solo existe un tipo de entidades básicas neutras (no son físicas ni mentales) que dan lugar tanto a la manifestación física como a la mental. Aunque está basado en tres autores: Bertrand Russell, Ernst Mach (1914) y Williams James (1976), se suele atribuir al primero por un conocido artículo (1914) en el que da nombre a esta teoría, basada en las afirmaciones de los otros dos autores. El problema central de este monismo es que no explica en qué consisten esas entidades neutras permitiendo ser interpretado desde el punto de vista fisicalista (Freigl, 1975, Maxwell, 1978) o desde el panpsiquismo (Chalmers, 2015). Dada esta indefinición, se plantean numerosas preguntas: ¿tendrían un mayor componente mental o físico según su disposición o sencillamente habría que optar entre una versión cercana al

emergentismo o una idealista?, ¿se relacionan entre sí estos dos aspectos o se trata de grados?:

En cambio, la principal virtud del monismo neutral, por la que crecen sus partidarios, por ejemplo Nagel (2014), es su parsimonia ontológica, ya que resuelve el problema mente-cuerpo de una manera razonable al tiempo que puede explicar la aparición de la conciencia en la naturaleza. En este monismo, el problema va más allá de los organismos vivos y de mente-cuerpo por lo que sería más adecuado hablar de un problema mente-materia. Las explicaciones de Russell sobre la percepción y cognición consisten fundamentalmente en que, detrás de la cadena de causas físicas, existe algo completamente diferente, la experiencia, de modo que el problema cuerpo-mente es reducido a relaciones entre hechos o elementos que constituyen la experiencia. Además, tiene a su favor que proporciona un buen punto de partida que permite al mismo tiempo la incorporación de la psicología dentro del mundo natural y la actualización de la antigua noción de materia. Probablemente la preocupación principal de Russell era replantear el problema de la materia bajo los nuevos descubrimientos de la física pero ofrece indudablemente una buena alternativa para la investigación actual neurocientífica.

Un importante argumento a favor del monismo neutral es el de la necesidad de explicar los conceptos cualitativos de los que trata Aristóteles y que la ciencia actual no trata, ya que las actuales teorías científicas están formadas en términos matemáticos y de leyes que describen el comportamiento de las entidades, pero no explican la naturaleza intrínseca de, por ejemplo, los electrones. En este sentido, se puede afirmar que las propiedades son meras disposiciones: si explicamos todas las disposiciones de un electrón, con ello ya hemos explicado todo acerca de la naturaleza del electrón porque se trataría más de hechos que de entidades. Es decir, que sabemos más de la estructura causal que de la propia naturaleza y, por eso, la manipulación de los objetos tiene un gran éxito mientras que comprendemos mal la propia estructura de la naturaleza. Sin embargo, el monismo neutral está dirigido a conocer la naturaleza intrínseca de la materia o de la conciencia: por ejemplo, no sabemos si los electrones o alguna partícula aún más básica produce la conciencia pero sí sabemos el comportamiento de los electrones.

14.2.6. Davidson: monismo anómalo

La psicología (y con ella la psiquiatría) ha sido cuestionada como ciencia (Chambers, 2017) por no poder aportar pruebas empíricas, salvo dudosos estudios estadísticos muy

fáciles de manipular. El monismo anómalo es una teoría elaborada por Donald Davidson que trata de este problema (Yalowitz, 2014) intentando dar respuesta a las teorías de la identidad mente-cerebro. Davidson afirma que la psicología no puede ser una ciencia básica como las demás porque, en principio, no puede establecer leyes predictivas ni explicar el pensamiento humano aunque también mantiene, de acuerdo con el monismo, que pensamientos y acciones pertenecen a la física, de ahí su denominación de *anómalo*, ya que la mente no está sujeta a las leyes normales de la física. Por tanto, la psicología no puede ser reducida a la física ni compartir una ontología física. La postura de Davidson (1970) procede del planteamiento de tres supuestos incompatibles: 1) los sucesos mentales interactúan causalmente con los físicos; 2) los sucesos que causan otros sucesos están dentro de la ley natural; y 3) no hay ninguna ley estricta acerca de los sucesos mentales. Davidson afirma que la mejor explicación posible de esta aparente contradicción entre los puntos 1 y 3 es que los sucesos mentales individuales interactúan causalmente con sucesos físicos y viceversa; es decir que aunque todos los sucesos físicos se encuentran dentro de las leyes de la naturales mientras que los mentales no lo están existe una estrecha relación o interacción entre ambos.

14.2.7. Atmanspacher: monismo de aspecto dual

Este enfoque parte de la concepción spinozista de un doble aspecto de la realidad subyacente (Atmanspacher, 2014). Se trata de poder acceder epistemológicamente (no ónticamente) para lo cual se distingue mente de cerebro. Consecuentemente el estado del campo neutro subyacente es considerado óntico en relación con la distinción mente-materia que es epistémica por lo que ambos no son reducibles al campo subyacente: las correlaciones mente-materia son estructurales y no se deben a interacciones causales (causalidad eficiente) como suele hacer la ciencia cuando investiga la mente como un epifenómeno del cerebro sino como variaciones producidas por la ruptura de simetría. Como modelo, Atmanspacher utiliza las discusiones de la correspondencia entre el físico Wolfgang Pauli y el psicoanalista Gustav Jung (Combs & Holland, 1990).

El proceso de medición se refiere a la transición del estado previo inconsciente al consciente, entendido como el paso de un campo no booleano a las alternativas binarias. El paso del inconsciente al consciente es semejante a la transición entre las realidades mentales y las materiales, de modo que este paso produce la localidad de los objetos como muestran los estudios sobre problemas psicósomáticos (Meier, 1962).

La propuesta de Atmanspacher (2015) para la psicología es una mente cuántica correlacionada con una actividad cerebral clásica. La actividad mental cuántica sería

semejante a la lógica no booleana: es decir que sus proposiciones pueden tener más precisión que los valores de la lógica binaria (verdadero/falso), incluyendo valores como credibilidad o plausibilidad, tal y como funciona la mente en la vida cotidiana. Este comportamiento es denominado por Atmanspacher como *no conmutativo*. Se trata de proporcionar un marco explicativo de la psique humana a través de la teoría cuántica sin reducirla a sus correlatos neuronales que podría aplicarse, entre otros, a los procesos de decisión, la percepción biestable o la agencia cuántica.

Los procesos de decisión y los tiempos de decisión pueden medirse en términos de amplitudes de probabilidad cuántica. Los efectos de conjunción y disyunción en la toma de decisiones tienen acuerdo empírico en el modelo espacial de Hilbert (Busemeyer et al., 2006).

Un ejemplo de la percepción biestable es el cubo de Necker (capítulo II) producido por la ambigüedad del estímulo. Se basa en el efecto Zeno (punto 14.6.1.1., más abajo) según el cual los sistemas mentales no están localizados bruscamente a lo largo del eje del tiempo sino que parecen extenderse durante un intervalo de tiempo en el que no se puede distinguir lo anterior de lo posterior.

La idea de la agencia cuántica se basa en que los agentes pueden desarrollar su agencia con independencia de su entorno y de las leyes deterministas que lo rigen, simulando el comportamiento del agente como probable cuántico no determinista en su espacio de memoria (Gabora & Aerts, 2002).

14.3. Panpsiquismo

El monismo neutral parece la opción más razonable, o la única desde el punto de vista de la física, que tenemos en la actualidad frente al dualismo. Una de las consecuencias de esta teoría es el panpsiquismo: según la ITT todos los sistemas que estén suficientemente integrados, incluso los más simples, poseen un mínimo de conciencia, incluso potencialmente la inteligencia artificial, ya que contienen y transmiten alguna información. También las teorías cuánticas de la conciencia incluyen el panpsiquismo, especialmente la de Penrose y Hameroff. Si se admite la existencia de la conciencia, es difícil negar el panpsiquismo, ya que, si casi toda la actividad mental es inconsciente lo que equipara la conciencia humana, al menos en parte, con otros seres naturales.

Philip Goff (2016) afirma que, en ausencia de otra mejor explicación, hay que admitir la simplicidad y elegancia de la hipótesis del panpsiquismo según la cual la mente tiene continuidad con la materia de los cerebros lo que quiere decir que toda la naturaleza está

envuelta en la conciencia. En psiquiatría, el panpsiquismo explicaría por qué algunos trastornos tienen mayor componente somático y otros psicológico aunque que la mayoría poseen ambas características y están en contacto con el entorno. Además, resulta más convincente que la interacción entre materia y mente porque no se trataría de dos sustancias interactuando sino de distintas manifestaciones en un continuo. Otro de los atractivos del monismo russelliano es que no contradice el cierre causal del mundo, permitiendo un lugar en la naturaleza para la conciencia.

El panpsiquismo, con una larga tradición tanto en oriente como en occidente, afirma que toda la realidad está penetrada de conciencia. Las posturas materialistas suelen remontarse a los presocráticos para apoyar el fisicalismo, sin embargo, se atribuye a Thales la idea de que "todo está lleno de dioses"⁴³, indicando que hay una energía o fuerza que anima la materia (*psyché*, en griego significa soplo, al igual que *nefesh* en hebreo) aunque también podríamos remontarnos a los enterramientos de los primeros humanos: sin duda, creían, más o menos ingenuamente, que debían cuidar de algo presente en sus compañeros fallecidos que no estaba presente en las demás cosas y que los chamanes intentaban controlar y utilizar en beneficio de sus comunidades lo que daría lugar más tarde a las distintas religiones pero nunca fue investigado científicamente sino que quedó fuera de la ciencia considerando que se trataba de simple imaginación o supersticiones (al menos desde la perspectiva moderna de la ciencia). A partir de la nueva concepción de Demócrito, la explicación de Thales se considera como un resto del primitivo supuesto animismo practicado por la humanidad en sus comienzos. Durante la revolución científica del Renacimiento, el panpsiquismo vuelve a recibir atención por parte de Spinoza y de Leibniz pero triunfa la postura de Galileo y Descartes, más cercana a Demócrito. Probablemente este olvido de la conciencia se produjo por diversos motivos, como el poder de la religión en esa época o la incapacidad de la ciencia de entonces para explicar estas cuestiones.

Durante prácticamente todo el siglo XX, debido al auge del fisicalismo en filosofía de la mente y del rechazo hacia la metafísica, el panpsiquismo no ha tenido gran interés, con la excepción de algunos autores como Thomas Nagel, pero recientemente ha recibido de nuevo atención desde la filosofía analítica (Chalmers, 2015, 2016; Goff, 2016) (las reflexiones de Velmans, sobre la distribución de la conciencia en el universo, contienen, aunque no de forma explícita una postura a favor del panpsiquismo), debido, sobre todo a las dificultades

⁴³ Aristóteles, De anima A5, 411 a 7.

para explicar la subjetividad aunque también por la necesidad de explicación ontológica de los nuevos descubrimientos en física. El motivo de este nuevo interés es que ofrece una explicación clara y sencilla de la existencia y papel de la conciencia dentro del universo con una concepción unificada, proponiendo una postura intermedia entre el fisicalismo y el dualismo lo que evita las complicadas explicaciones del emergentismo en general y de su versión denominada *superveniencia*.

El término *panpsiquismo* quiere decir literalmente que todas las cosas tienen mente, aunque en su utilización actual se entienda generalmente como la ubicuidad de la conciencia en el mundo natural. De acuerdo con la consideración ampliamente compartida de que las entidades fundamentales solo existen en un nivel micro, el panpsiquismo implica que algunas de estas entidades tienen también conciencia pero esta asunción contiene algunas dificultades como, por ejemplo, concebir que una roca tenga conciencia. El problema es la definición de conciencia, entendida como experiencia o como cognición: el panpsiquismo entendido como experiencia es la opción más extendida en la actualidad mientras que, entendida como cognición dejaría casi completamente aparte al ser humano. Sin embargo, el pansiquismo tiene otra interpretación: el *panexperencialismo* de Albert N. Whitehead (1979) que sostiene que hasta los elementos más pequeños de la naturaleza, como los electrones o quarks, poseen conciencia, aunque sea mínima, lo que implica una gradación de conciencias. Esta afirmación conduce a una posición muy flexible pero coherente sobre la conciencia reduciendo el problema a explicar qué tipo de conciencia hay más allá de animales y humanos o de plantas.

Según Chalmers (2015) dentro del panpsiquismo se pueden distinguir: el *panpsiquismo constitutivo*, que no considera fundamental la conciencia de animales y humanos; el *panpsiquismo no constitutivo*, que estima fundamental la conciencia de animales y humanos; y el *micropsiquismo constitutivo*, que afirma que los hechos están constituidos de conciencia en un nivel micro. El micropsiquismo constitutivo es, probablemente, el más coherente mientras que el micropsiquismo no constitutivo es un tipo de emergentismo según el cual la conciencia de humanos y animales emerge en capas y coexiste con los sujetos del micronivel aunque también hay una versión de *panpsiquismo emergentista* (Seager, 2016; Morch, 2014) que explica la conciencia como fusión de entidades en los sujetos y no como composición. El problema de cómo las partes constitutivas del cerebro forman conciencia se resuelve por combinación: las partes microscópicas del cerebro componen la conciencia única del organismo, humano o animal.

También hay una versión de panpsiquismo denominada *panprotopsiquismo*. Esta interpretación afirma que existe una protoconciencia fundamental y ubicua y no una conciencia individual como la solemos entender. Dicha protoconciencia consiste en propiedades profenomenales que no son conciencia pero que pueden constituir conciencia si están combinadas de cierta forma, definición que se acomoda perfectamente al fisicalismo actual, aportando la novedad de que si la ciencia pudiera identificar tales propiedades en el cerebro, se podría conocer la subjetividad que le corresponde. Se trataría de un *psiquismo latente* (Brembs, 2011)

Antes de la teoría del inconsciente de Freud, las funciones del inconsciente eran atribuidas a funciones somáticas por lo que el panprotopsiquismo o protoconciencia, en cualquiera de sus formas, constituiría un paso más en la naturalización del psiquismo. Por tanto, se trataría de una nueva ampliación de la conciencia que eliminaría la división materia-conciencia de modo que todo el universo estaría constituido por una misma entidad materia-conciencia para la cual no tenemos aun una buena palabra sino complicadas explicaciones aunque todas más razonables que los ya viejos dualismo o fisicalismos.

14.3.1. Panqualitivismo

Otra clase de panpsiquismo basada en una protoconciencia es el panqualitivismo, defendido por Sam Coleman (2014), según el cual las propiedades profenomenales son cualidades básicas sin experiencia que podrían posteriormente formar conciencia; es decir que son contingentes dependiendo de si hay o no experiencia pero que no tienen experiencia en su origen. Este tipo de panpsiquismo se adecúa también al fisicalismo, ya que podría tratarse de propiedades físicas aunque conservando la idea de que la conciencia o las cualidades de la conciencia son fundamentales.

14.3.2. Micropsiquismo y cosmopsiquismo

Bajo los actuales conocimientos de la física, muchos filósofos piensan que las cosas fundamentales existen en el nivel micro, que algunos denominan *pequeñismo* (en inglés, *smallism*) (Coleman, 2006): las cosas macroscópicas existen porque las cosas microscópicas están conformadas de diferentes maneras. Sin embargo, Schaffer (2010) afirma lo contrario: que las cosas microscópicas están conformadas según las cosas macroscópicas. Por ejemplo, los átomos de una mesa existen porque existe una mesa. Este tipo de panpsiquismo es denominado *panpsiquismo prioritario* en el cual solo hay una cosa prioritaria: el universo. Este tipo de panpsiquismo combinado con el panpsiquismo constitutivo da lugar un

cosmopsiquismo constitutivo: todos los hechos están fundamentados y se producen por hechos de la conciencia a nivel cósmico. Esto quiere decir que las mentes humanas y animales dependen causalmente de una conciencia cósmica aunque siguen siendo fundamentalmente entidades. A pesar de que se acerca al panteísmo (el universo es Dios) no es exactamente igual, porque no atribuye agencia ni pensamiento al cosmos o a las partes microscópicas sino que la realidad sería algo así como un gigantesco enredo carente de coherencia, es decir caótico. La discusión se situaría sobre la importancia o prioridad de niveles micro o macro.

14.3.3. Panpsiquismo frente a emergencia o superveniencia

El panpsiquismo intenta resolver la incógnita de Chalmers (1995, 1996) denominada como el *difícil problema* de la conciencia que ya fue enunciada por Gottfried Leibniz (1984) en su crítica al mecanicismo. Se trata de críticas dirigidas a la forma de investigar la subjetividad que la neurociencia actual lleva a cabo, con las cuales no consigue explicaciones satisfactorias porque parte de bases erróneas: que la subjetividad o conciencia emerge o superviene de las partes materiales afirmando que la materia, sin cualidades, produce una actividad cualitativa. La explicación emergentista tiene que recurrir a difíciles explicaciones de unas propiedades que producen otras propiedades diferentes, lo cual es poco convincente y excesivamente complicado frente a la explicación panpsiquista, simple y elegante, en cualquiera de sus formas: no hay una transformación extraña de unas propiedades en otras, sino unas mismas propiedades de protoconciencia o formas básicas de conciencia (electrones o quarks) universales compuestas de diferentes maneras. La emergencia tal y como la explica el fisicalismo es intuitiva: lo que percibimos sensorialmente es materia, luego todo proviene de ella y lo demás, la subjetividad o bien no existe o pertenece a otro mundo (Wittgenstein, 2013) pero hoy día sabemos que, en el nivel micro, las cosas no son nada intuitivas, no corresponden a nuestros sentidos como ya advertía Kant (2009).

14.3.4. A favor del panpsiquismo

El panpsiquismo coincide con las teorías de Thomas Nagel y Galen Strawson ajustándose, además, a la teoría genética y el cierre causal.

14.3.4.1. Nagel

Thomas Nagel (1974) utiliza la palabra *emergencia* en un sentido diferente al habitual: hay propiedades emergentes en un sistema complejo que no se derivan de las propiedades de sus partes. Su propuesta se basa en cuatro premisas: 1) la composición

material según la cual los organismos son sistemas vivos compuestos de partes materiales que existen en todos los sistemas; 2) el realismo, de los estados de conciencia que son propiedades de los organismos vivos; 3) la no emergencia radical de que todas las propiedades de un organismo complejo se deriven de las propiedades de sus partes; y 4) el no reduccionismo que afirma que los estados de conciencia de un organismo no se derivan solo de las propiedades físicas. Este planteamiento quiere decir que deben existir propiedades mentales en la materia que, combinadas de cierta manera, producen estados de conciencia, es decir, que se trata de un protopanpsiquismo.

14.3.4.2. Strawson

Galen Strawson (2006) critica de forma parecida el emergentismo, con la conocida sentencia de Arthur Eddington (2012): "It seems rather silly" (todo parece bastante tonto). El argumento de Strawson es el siguiente: para cualquier propiedad *Y* de cualquier cosa que se considera emergente de *X*, debe haber algo en *X* y solo en *X* en virtud de lo cual emerja y que sea suficiente para *Y*. Es decir que, según Strawson, deben existir conceptos iguales para explicar el producto y el productor de algo, pero no encontramos conceptos para explicar cómo la experiencia surge de la no experiencia lo que explica la incapacidad del reduccionismo para explicar la subjetividad. Según Strawson, el problema del fisicalismo para explicar la conciencia es que la concibe en términos de extensión, tal y como lo hizo Descartes (lo cual no es necesario), en lugar de lo que sucedería con un fisicalismo real; es decir, según los conocimientos actuales de la física. Strawson se apoya en tres argumentos: 1) hay una pluralidad de entidades fundamentales, 2) todas las entidades físicas están formadas por esas entidades fundamentales y 3) el universo es espaciotemporal. Para explicar que la naturaleza contiene experiencia, Strawson denomina a esta teoría *fisicalismo real* y no simplemente fisicalismo, aunque no tengamos aún una explicación inteligible de ella. Por tanto, aunque Strawson no lo diga explícitamente, su argumento estaría también a favor de la existencia de una protoconciencia o protopanpsiquismo.

14.3.4.4 Genética y cierre causal en el pansiquismo

El pansiquismo también podría ser una buena solución desde el punto de vista genético, ya que ofrece una buena explicación del desarrollo de la conciencia humana basada en la evolución de las especies porque podría explicar la evolución como un proceso continuo de una protoconciencia o propiedades preexistentes en formas cada vez más complejas en lugar de nuevas propiedades como la conciencia humana. Sin embargo, Philip Goff (2014)

tiene un argumento en contra: si la conciencia no admite casos fronterizos, entonces tenemos que suponer que se producen algunos cambios precisos y absolutos en el nivel micro que cambia la disposición de las partículas en el embrión. Se trata de la misma discusión que existe en general acerca de la evolución: no estamos seguros de si los cambios son graduales o puntuales.

Finalmente, el argumento del cierre causal de la física (dentro de la física, todos los hechos tienen una causa suficiente) apoyaría el panpsiquismo: si la conciencia está fuera del mundo físico, no tendría impacto dentro de un sistema físico, pero si, como afirma el panpsiquismo, la conciencia es una propiedad de la naturaleza, entonces la conciencia y sus efectos son parte de ese sistema causal cerrado.

14.3.5. El problema de la combinación

El principal problema del panpsiquismo es explicar cómo unas entidades minúsculas tienen experiencia y se unen para formar una gran conciencia como la de los animales o los humanos; es decir, cómo las entidades microscópicas de la física fundamental que el panpsiquismo considera que tienen conciencia dan lugar a entidades macroscópicas. El origen de este problema se encuentra en un párrafo de Williams James:

Take a hundred of them [feelings], shuffle them and pack them as close together as you can (whatever that may mean); still each remains the same feeling it always was, shut in its own skin, windowless, ignorant of what the other feelings are and mean. There would be a hundred-and-first-feeling there, if, when a group or series of such feelings were set up, a consciousness belonging to the group as such should emerge. And this 101st feeling would be a totally new fact; the 100 feelings might, by a curious physical law, be a signal for its creation, when they came together; but they would have no substantial identity with it, not it with them, and one could never deduce the one from the others, nor (in any intelligible sense) say that they evolved it. (James [1890] 1981: 160)b)

En realidad, James pensaba que la composición de los objetos era simplemente cómo percibimos ingenuamente el mundo (como piezas de lego, según Goff, 2016) pero no existe tal combinación sino que las partículas están agrupadas de diferentes maneras por lo que puede considerarse que el problema de la composición del panpsiquismo no está resuelto. El problema se define como el *problema de suma del sujeto* (en inglés, *subject-summing*

problem) y puede ser entendido en sentido fuerte o débil. En sentido fuerte, resulta inaceptable porque podría hablarse de composición de subjetividades entre individuos lo cual es evidentemente falso porque los sujetos están aislados entre sí. Goff (2016) argumenta que no podemos responder a este problema porque describimos la fenomenología en términos de estructura matemática, abstrayendo la naturaleza de las cosas (por ejemplo, al sumar cinco cosas, abstraemos de qué cosas se trata) sin averiguar las verdaderas relaciones espaciotemporales que se encuentran detrás de la comprensión matemática de las relaciones espaciotemporales. En sentido débil o cosmopanpsiquista, es fácil de entender que se pueden sumar objetos de diferentes formas. Para Goff (2016), el problema de la composición de la conciencia se puede resolver de distintas formas, según se aborde el panpsiquismo, si desde el emergentismo o desde el constitutivismo. Según el panpsiquismo emergentista, las entidades emergentes tienen poderes causales distintivos y, por tano, el problema debe resolverse empíricamente distinguiendo entre los sistemas que tienen poderes causales distintivos, de forma que se pueda discernir entre los sistemas que tienen poder causal y los sistemas que carecen de él. En cambio, para el panpsiquismo constitutivo, los sujetos de nivel superior son solo microeventos y sus poderes causales se derivan de los poderes causales de sus partes. Goff (2016) sugiere que el paso de lo fenomenal a lo físico puede estar formado por un espectro en el que no existan límites precisos entre materia y conciencia sino grados.

Para Chalmers (2016), existen tres dificultades: 1) el problema de la suma del sujeto, 2) las dificultades de la combinación de cualidades (*problema de paleta*) y 3) dificultades en la combinación para formar la estructura. El problema de la paleta de Chalmers es una metáfora de cómo un pequeño número de elementos puede producir la riqueza de cualidades que tiene la mente humana, algo parecido a la riqueza de colores que pueden producir en pintura los colores básicos. Sin embargo, la mayoría de los filósofos suponen que solo hay un pequeño número de entidades que producen las cualidades fenomenales e incluso una sola cualidad fundamental que contenga todas las otras al igual que la luz contiene todos los colores (Turausky, 2012).

14.3.6. La estructura de la conciencia según el panpsiquismo

Para los partidarios del dualismo, la diferencia entre la experiencia y los correlatos neuronales del cerebro no resulta problemática, ya que suponen que son dos sustancias o estructuras totalmente diferentes que no tienen por qué coincidir. Sin embargo, los partidarios del panpsiquismo consideran que la estructura del cerebro es idéntica a la de la conciencia e incluso muchos de ellos creen que la auténtica estructura del cerebro es la propia conciencia y

no sus correlatos físicos. Por ejemplo, está cada día más aceptado (Edelman & Tononi, 2002) que el patrón neuronal que define la personalidad se forma a partir de las experiencias de la infancia, como ya suponían Vigotsky o Piaget (2007). Pero todos los partidarios del panpsiquismo constitutivo creen que la experiencia está basada en las propiedades de las entidades microscópicas lo que plantea un problema de cómo la gran riqueza de las cualidades de la experiencia coexiste con las diferentes estructuras del cerebro: por ejemplo, la experiencia visual parece que se corresponde con el espacio del entorno que es experimentado a través de varios sentidos. Este problema puede ser resuelto desde el cosmopanpsiquismo que supone la presencia de conciencia en todo el entorno, sin que tenga que suponerse que la macroestructura del cerebro procede de la microestructura del mismo: es decir, que nuestra conciencia superaría nuestra consciencia, tal y como explica la teoría de Spinoza o la de Leibniz. (Roelofs, 2014). Otra solución proviene de Goff (2017) quien argumenta que los isomorfismos de conciencia y cerebro no se encuentran en la estructura básica de la conciencia y que, por tanto, las correspondencias entre conciencia y cerebro deben encontrarse en estructuras aún más básicas del cerebro de las que acostumbramos a considerar.

Ahora bien, el panpsiquismo no consigue eliminar por completo el dualismo, aunque sí el sustancial, porque trata de entidades que tienen propiedades fenomenológicas; es decir, que hay, al menos, dos clases de propiedades: la fenomenal y la física.

14.4. El reduccionismo inverso: monismo idealista

Aunque tiene su origen en las Ideas platónicas, el idealismo se elaboró en el siglo XVIII como adversario de las posturas materialistas (o para matizarlas, como en la teoría de Kant). En la actualidad parte de su doctrina puede encontrarse representada en las perspectivas que unen naturaleza y conciencia, adoptando alguno de los puntos de vista idealistas como el de la primacía de la mente sobre la materia según el cual, el mundo, la materia surge de la conciencia.

14.4.1. La monadología de Leibniz

La monadología de Gottfried W. Leibniz (1984) intentó en el siglo XVIII (y supuso una opción importante frente al materialismo durante los siglos XIX y principios del XX) dar una respuesta alternativa al monismo spinozista del problema de la comunicación entre sustancias planteado por Descartes, aunque finalmente representa una explicación completa de la realidad por medio de una armonía preestablecida entre las mónadas y la materia y entre

las propias mónadas. En su *Monadología*, Leibniz refuta el materialismo por medio de una reflexión lógica y matemática. Las mónadas (del griego *monas*, unidad) son sustancias simples que no tienen extensión ni por tanto figura, son indivisibles, autárquicas, cambiantes y representan los átomos formales o espirituales de la realidad; no son átomos materiales porque la materia es divisible en partes pero sin embargo acompañan a la materia; no tienen ventanas al exterior que las comuniquen (no pueden recibir influencias externas y, como son simples no pueden descomponerse y desaparecer) aunque sí tienen percepción y *apetición*; todas son diferentes pero entre ellas existe una armonía preestablecida por una mónada central (Dios) que coordina su actividad. Este modo de concebir la realidad da lugar a un monismo idealista, según el cual lo que constituye la realidad fundamental, acompaña a la materia (que está subordinada) y organiza su actividad es la mónada inmaterial, una especie de punto dinámico o energía. Se trata de un emergentismo inverso: de lo inmaterial hacia lo material, no hay interacción entre sustancias sino *armonía*, coordinación o acomodación de la materia y de la conciencia constituyendo, en definitiva, un monismo.

No se trata de negar la materia sino de explicar en qué consiste: para Leibniz la materia no es una sustancia sino un agregado de compuestos y la extensión cartesiana una forma en la que la mónada la representa. En consecuencia, Leibniz también critica el mecanicismo o el punto de vista de tercera persona de la ciencia con su conocido argumento del *visitante del molino*:

Por otra parte, hay que confesar que la *Percepción* y lo que de ella depende *es inexplicable por razones mecánicas*, es decir, por medio de las figuras y los movimientos. Y si se imagina que existe una Máquina, cuya estructura haga pensar, sentir, tener percepción, se le podrá concebir agrandada, conservando las mismas proporciones, de tal manera que se pueda entrar en ella como si fuera un molino. Supuesto esto, se hallarán visitándola por dentro, más que piezas que se impulsan las unas a las otras, y nunca nada con qué explicar una percepción (Leibniz, 1984, sección 17).

Esta metáfora de Leibniz representa bastante bien la imposibilidad de la investigación de la subjetividad con el planteamiento de la neurociencia clásica. En consecuencia, tampoco es posible la explicación del comportamiento humano, tal como pretende el reduccionismo de la psiquiatría biologicista: se pueden explicar sus partes pero no el comportamiento. Para poder conseguir una explicación acertada del comportamiento humano, es necesario partir de una concepción más adecuada de la materia, de la mente y de la propia naturaleza.

Los estudios sobre la conciencia y la percepción humana han conducido a que algunos autores propongan soluciones radicales frente a los problemas que plantean las complicadas explicaciones desde el panpsiquismo. Frente a la concepción kantiana de la subjetividad como un filtro, el psicólogo cognitivista Donald Hoffman (punto 15.9.7. más abajo) explica la percepción humana de la realidad como una adaptación biológica y, de forma muy parecida, el neurocientífico Anil K Seth (2007) considera que la realidad es una construcción del cerebro (desde las percepciones externas al yo) que desaparecen cuando la conciencia cesa su actividad, por ejemplo, en caso de que el individuo sea anestesiado. Otros autores, como Bernardo Kastrup van más allá y afirman que todo es conciencia y la materia es una construcción de la mente.

14.4.2. El nuevo idealismo radical de Kastrup

El enfoque de Kastrup es antifisicalista y claramente idealista (Kastrup, 2014), semejante al de George Berkeley (1685-1753) cuyo único problema, no es la coherencia porque, como el propio autor afirma, ha establecido su punto de partida del modo más sencillo posible, sino que debe ser contrastada con estudios más empíricos. Kastrup denomina a su teoría como *idealismo analítico*. Según este autor, la materia no existe fuera de la mente humana ni se puede explicar por el panpsiquismo porque no hay ninguna evidencia de que la materia inanimada tenga alguna propiedad de conciencia. Pero el principal argumento de Kastrup es que el materialismo obliga de alguna forma a aceptar que la experiencia de la realidad es una construcción o incluso una alucinación, lo que le parece absurdo. El autor afirma que el cerebro es solo la imagen de un proceso mental de auto-localización, no genera mente sino que es el cerebro el que está en la mente y no al revés y se concibe a través de la metáfora de un torbellino. La muerte es un desacoplamiento de la conciencia.

Las leyes de la física son modelos de patrones y regularidades que se pueden observar y no el reflejo de algo desconocido. Kastrup explica su teoría mediante la metáfora del cerebro como torbellino: el cerebro es comparado con un torbellino en el flujo del agua lo que quiere decir que puede interrumpirse (con la muerte) o desviarse (trastorno mental). El cuerpo también es una imagen parcial del remolino de la mente que está íntimamente unido con el entorno; en realidad, todo el universo es una imagen del remolino de la mente. La percepción es el resultado de perturbaciones en campos electromagnéticos que son ondulaciones en la mente; por tanto, los órganos del cuerpo también son imágenes parciales del remolino de la mente.

De acuerdo con esta apuesta por el idealismo, Kastrup afirma que toda la realidad es un conjunto de experiencias flotando en la corriente de una sola mente y las mentes individuales son remolinos de ella; si no percibimos toda la realidad es a causa de la autoconciencia, de un ego auto recursivo, una especie de bucle que se correspondería con la teoría de Tononi (2008).

14.5. De la filosofía del movimiento a la teoría de la información: Alfred N. Whitehead y David Bohm

Dos autores ofrecen concepciones ontológicas diferentes al materialismo reduccionista aunque confluyentes en su idea heracliteana de que todo fluye. Alfred N. Whitehead, quien apuesta por la noción de *proceso* de la naturaleza y David Bohm que argumenta la existencia de un *orden implicado* fundamental bajo el orden explicado de la mecánica clásica, concepción muy cercana a Whitehead aunque basada en la mecánica cuántica. Ambos pueden ofrecer una base ontológica más apropiada, además de su contenido ético, para una ciencia del comportamiento humano. La diferencia entre ambos es que Bohm tiene una noción más determinística (errores, variables ocultas) por lo que es difícil en este autor hablar de libertad en sentido ontológico.

14.5.1. Whitehead: la filosofía de proceso

Según la metafísica de Whitehead (1979), la concepción materialista reduccionista de la materia está basada solo en su eficacia pero contiene una serie de problemas porque evita hablar del cambio.

In itself such a material is senseless, valueless, purposeless. It just does what it does do, following a fixed routine imposed by external relations which do not spring from the nature of its being. It is this assumption that I call "scientific materialism". (...) If we confine ourselves to certain types of facts, abstracted from the complete circumstances in which they occur, the materialistic assumption express these facts to perfection. But when we pass beyond the abstraction, either by more subtle employment of our senses, or by the request for meanings and for coherence of thoughts, the scheme breaks down at once. The narrow efficiency of the scheme was the very cause of its supreme methodological success. (Whitehead, 2011, p. 17).

Para Whitehead (2011), el gran fallo del que denomina *materialismo irreductible* es que ignora el carácter activo y experimental de los elementos más básicos del mundo.

Whitehead incorpora nociones ignoradas por la física como *sentimiento*, *satisfacción* y *conceptual prehensión* (un término similar al de *captación* que puede ser inconsciente). La principal crítica de Whitehead se dirige hacia la idea newtoniana de tiempo según la cual el tiempo puede ser dividido en partes muy pequeñas o instantes en los que se situaría un conjunto de partículas materiales, independientes unas de otras. Para Whitehead esta idea es errónea porque la naturaleza es un conjunto relacionado que consiste en un proceso compuesto de eventos primarios que están fundamentalmente interrelacionados y son mutuamente dependientes. Por ejemplo, una persona es descrita como un conjunto de eventos superpuestos que cambia todo el tiempo, a medida que va incorporando experiencias. Esto quiere decir que no existen las cosas duraderas y que se trata solo de una abstracción lingüística. También utiliza el término *experiencia* de una manera amplia, tanto para objetos considerados inanimados, como los electrones (panexperiencialismo) con lo cual quedaría resuelto el problema de mente y materia: Whitehead considera que otro de los errores de la física newtoniana es el haber eliminado la percepción de la naturaleza al mismo tiempo que se considera objetiva porque, para que exista objetividad es necesario que los distintos observadores vean lo mismo; sin embargo esto no es posible desde la teoría de la relatividad de Einstein.

Además, según Whitehead, un objeto no es solo un conjunto de eventos sino que está también relacionado externamente con otras cosas. Así pues, la única realidad son las conexiones: cualquier entidad es la suma de sus relaciones con otras entidades y su reacción hacia el mundo, obligando al resto del universo a conformarse a ella:

An actual entity arises from decisions for it, and by its very existence provides decisions for other actual entities which supersede it. Thus the ontological principle is the first stage in constituting a theory embracing the notions of "actual entity", "givenness", and "process". Just as "potentiality for process" is the meaning of the more general term "entity", or "thing"; so "decision" is the additional meaning imported by the world "actual" into the phrase "actual entity". "Actuality" is the decision amid potentiality" (Whitehead, 1979, p. 43).

Esto quiere decir que la creatividad es el principio absoluto de la existencia y cada entidad aporta un grado de novedad en la que responde a otras entidades, no estando totalmente determinada por leyes causales; es decir que, a partir de las limitaciones que rodeen a la entidad, la respuesta puede ser distinta. Whitehead explica, con un concepto

claramente spinozista, que la clave de esta creatividad y del cambio es la ilimitada *potencialidad* de la naturaleza: "el deseo eterno de deseo" (Whitehead, 1979, p.344).

14.5.2. El orden implicado de Bohm

El físico y también filósofo David Bohm (1917-1992) intentó solucionar el problema de la naturaleza de la mente con una propuesta sobre la arquitectura fundamental de la materia, la naturaleza de la mente y de cómo se relaciona con la materia e incluso una propuesta sobre cómo la conciencia percibe el tiempo (Bohm, 2002; 2006). Su teoría, por tanto, puede ayudar a clarificar estos problemas. Según la teoría del orden implicado de Bohm (2002), la mecánica clásica constituye una abstracción de la fundamental descripción de la naturaleza de la QM (la mecánica clásica sería la apariencia y la mecánica cuántica, la realidad platónica). De modo que las ventajas de la explicación cuántica de la subjetividad serían varias: desde la ciencia, por la simplicidad de su explicación y, desde la perspectiva de nuestra comprensión del ser humano y de la propia naturaleza en general, por la incorporación de los estados de conciencia, de la aceptación del movimiento y del cambio continuo. En definitiva, la aplicación de esta teoría supondría la *desmaquinización* o humanización (como alternativa al materialismo reductivo) de la biología y la medicina.

Al estudiar la noción de *colapso*⁴⁴, Bohm piensa que es posible que la onda saliente no colapse repentinamente sino que hay otra onda que se acerca al mismo punto, ya sea la misma onda original que se refleje hacia atrás o una nueva onda (el concepto de simetría desempeña un papel importante en física). Las entidades que denominamos partículas pueden consistir en una cierta fase del movimiento de las ondas, idea que más tarde tendrá una gran importancia en *el orden implicado*. Al intentar resolver el problema de la ambigüedad de la dualidad onda-partícula⁴⁵ y del colapso, Bohm piensa que la razón por la que observamos esa

⁴⁴ El colapso es un término utilizado en mecánica cuántica para explicar la decoherencia o cambio de un estado en el proceso de medición. https://es.wikipedia.org/wiki/Colapso_de_la_funci%C3%B3n_de_onda.

⁴⁵ La dualidad onda-corpúsculo, también llamada dualidad onda-partícula es un fenómeno cuántico, bien comprobado empíricamente, por el cual muchas partículas pueden exhibir comportamientos típicos de ondas en unos experimentos mientras aparecen como partículas compactas y localizadas en otros experimentos. Dado ese comportamiento dual, es típico de los objetos mecanocúanticos, donde algunas partículas pueden presentar interacciones muy localizadas y como ondas exhiben el fenómeno de la interferencia.

De acuerdo con la física clásica existen diferencias claras entre onda y partícula. Una partícula tiene una posición definida en el espacio y tiene masa mientras que una onda se extiende en el espacio caracterizándose por tener una velocidad definida y masa nula.

Actualmente se considera que la dualidad onda-partícula es un "*concepto de la mecánica cuántica según el cual no hay diferencias fundamentales entre partículas y ondas: las partículas pueden comportarse como ondas y viceversa*". (Stephen Hawking, 2001). Este es un hecho comprobado experimentalmente en múltiples ocasiones. Fue introducido por Louis-Victor de Broglie, físico francés de principios del siglo XX. En 1924 en su tesis doctoral, inspirada en experimentos sobre la difracción de electrones, propuso la existencia de ondas de materia,

dualidad en el famoso experimento de la doble rendija es que cada partícula tiene una onda asociada que la guía, En el experimento de las dos rendijas, cuando ambas están abiertas, la partícula atraviesa una de ellas y entonces aparece en un lugar fotográfico pero el campo que la acompaña atraviesa las dos, interfiere después y guía el movimiento de la partícula de modo que, colectivamente las partículas, punto por punto, construyen un patrón de interferencia: De acuerdo con la interpretación de Bohm, el campo contiene algo así como información activa sobre todo el entorno de la partícula y puede mediar en la partícula.

En la mecánica de Bohm, las partículas de un sistema evolucionan en parte de acuerdo con la ecuación de Schrodinger pero, además, se definen las posiciones actuales de las partículas y la configuración de todos los campos mediante *ecuaciones-guía*, lo que implica que cada partícula depende del estado de otra partícula. De modo que, en cada momento, no solo tenemos una función de onda sino que la ontología del universo es muy distinta porque nuestras experiencias se corresponden con el mundo, tal y como describe la física clásica, por la identificación de alguna parte de nuestro cerebro con el mundo. Su teoría es a menudo denominada de *variables ocultas*⁴⁶ ya que Bohm pretendía con ella eliminar la incertidumbre de la escuela de Copenhague que es la interpretación estándar de la mecánica cuántica, de modo que se pudiese resolver el problema del observador en la medición.

El aspecto más importante de la ontología de Bohm (2002) es su holismo: en el mundo, mente y materia están unidas e integradas, formadas por estados de campos cuánticos interactuando, representados matemáticamente como funciones de onda⁴⁷, mostrando que la física clásica es un derivado de la QM. A menudo, su ontología se califica de interpretación determinista de la mecánica cuántica; sin embargo, Bohm consideraba que en física intervenían tanto el azar como las probabilidades por lo que su ontología debe ser vista como una estadística promedio de fluctuaciones de posibilidades en un nivel más profundo.

Posteriormente, en los años 60 del pasado siglo, Bohm, junto con su colega Basil Hiley, comenzó a desarrollar una teoría (Bohm & Hiley, 2006) que unificase la QM y la

es decir que toda materia tenía una onda asociada a ella.
https://es.wikipedia.org/wiki/Dualidad_onda_corp%C3%BAsculo.

⁴⁶ Las variables ocultas suponen la existencia de ciertos parámetros desconocidos que serían los responsables de las características estadísticas de la mecánica cuántica.

⁴⁷ Estas funciones de onda pueden ser entendidas como las posibles configuraciones de un sistema cuántico superpuesto. La ecuación de Schrodinger describe la evolución temporal de una función de onda. Coherencia quiere decir que las fases de la función de onda entre las partículas y macromoléculas (que pueden ser neuronas) se mantienen constantes; decoherencia es la pérdida de orden de los ángulos de fase entre los componentes de un sistema en superposición cuántica debido a su interacción con el ambiente.

teoría de la relatividad, extendiéndola a la biología y psicología que se convertiría en una metafísica de la realidad, finalizando en un sistema estructurado en el cual se explican tanto una teoría física como una teoría de las relaciones entre materia y mente, incluyendo otros temas de percepción y comunicación así como de arte y creatividad. Sin embargo, Bohm pensaba que su teoría necesitaría de un desarrollo posterior, como manifiesta en un artículo suyo:

"The relationship of mind and matter is approached in a new way in this article. This approach is based on the causal interpretation of the quantum theory, in which an electron, for example, is regarded as an inseparable union of a particle and a field. This field has, however, some new properties that can be seen to be the main sources of the differences between the quantum theory and the classical (Newtonian) theory. These new properties suggest that the field may be regarded as containing objective and active information, and that the activity of this information is similar in certain key ways to the activity of information in our ordinary subjective experience. The analogy between mind and matter is thus fairly close. This analogy leads to the proposal of the general outlines of a new theory of mind, matter, and their relationship, in which the basic notion is participation rather than interaction. Although the theory, can be developed mathematically in more detail the main emphasis here is to show qualitatively how it provides a way of thinking that does not divide mind from matter, and thus leads to a more coherent understanding of such questions than is possible in the common dualistic and reductionistic approaches. These ideas may be relevant to connectionist theories and might perhaps suggest new directions for their development (Bohm, 1990, p. 1)."

La idea de que todo el universo *envuelve* a cada parte resulta extraña y casi poética, muy cerca a la idea monadológica de Leibniz y, sobre todo, contraintuitiva, pero puede entenderse en términos de información: en cualquier pequeña región del espacio hay un movimiento de ondas electromagnéticas que transportan la información del mundo entero, por ejemplo una experiencia visual (ondas de luz) es después revelada (o decodificada) por los ojos y por un complejo proceso del cerebro el cual también aporta información; el resultado es una experiencia visual del mundo en tres dimensiones. Para Bohm, el universo no es un conjunto de elementos separados entre sí sino un todo indivisible interconectado por principios cuánticos de interconexión y simultaneidad entre las partículas. Su interpretación

considera que la función de onda (*onda-guía* u *onda-piloto*) es una función en el espacio de todas las configuraciones posibles, incluida una configuración actual. Incluso cuando no hay observador, las partículas siguen un camino preciso, determinado por una fuerza sutil a la que denomina *potencial cuántico*. Este potencial no depende de la intensidad ni de la fuerza del campo cuántico que rodea al electrón sino de la forma por lo que su efecto se mantiene aunque la onda del campo cuántico se extienda en largas distancias (efecto Aharonov-Bohm) y guía el movimiento de las partículas proporcionando así información activa sobre el medio ambiente. Al contrario de lo que sucede en mecánica clásica, todo el espacio está lleno de esa información que proporciona una conexión directa entre todos los sistemas, de forma que el todo es el responsable de la organización de las partes aunque eso no impide cierta independencia de las partes. Las conexiones entre las partes de este orden implicado, que es indivisible, no tienen nada que ver con el espacio o el tiempo sino con una cualidad denominada *envolvimiento* y el orden explicado es la manifestación de una energía más profunda (el orden implicado) que Bohm explica con la metáfora de un holograma (Bohm, 2002). Igualmente, Karl Pribram (2013), tras sus numerosos experimentos, afirmó que la percepción no consiste en que la memoria almacene partes distintas y después las reúna o relacione sino en algo similar a un holograma: se trata de múltiples imágenes completas que dependen de muchas partes del cerebro, de modo que el daño de una de estas partes podría producir estados completamente distintos.

Por tanto y de acuerdo con la ampliamente aceptada teoría de campos cuántica para explicar la materia, las partículas son entendidas como la actividad subyacente de los campos, concepción muy alejada de nuestra percepción sensorial ordinaria. Es el movimiento del campo el que envuelve información acerca de todo el universo; por ejemplo, la información de la luna existe en todo el espacio de la tierra y por eso podemos percibirla. De forma análoga, cada partícula del cuerpo envuelve información de todo el universo. Si trasladamos estos conceptos a la existencia humana, quiere decir que cada uno de nosotros forma parte del mundo y recibe-envía información y que cualquier cambio en el entorno, por pequeño que sea, puede tener un profundo efecto en el electrón. Incluso recientes experimentos del llamado EPR (la paradoja de Albert Einstein, Boris Podolsky y Nathan Rosen sobre el misterio del entrelazamiento cuántico), realizados por Bohm junto a John Bell (Bell, 2001), mostraron que cualquier cambio en el estado de un fotón (medición o polarización), puede tener un efecto instantáneo en el comportamiento de otro fotón situado hasta a 50 kilómetros. Por tanto, existe cierta clase de fuerza en el todo implicada en el comportamiento de la

materia. Sin embargo, la teoría de Bohm no niega que existan relaciones externas entre las partes (las leyes newtonianas) sino que estas se producen en el orden explicado y son las más comunes en nuestra experiencia; es decir, que en el universo hay algo más que el mecanismo del orden explicado en el que las piezas son como las de un *lego*; aunque percibimos cada parte independientemente una de otra, todas están relacionadas entre sí.

One of the main new ideas implied by this approach is that the geometry and the dynamics have to be in the same framework, i.e. that of the implicate order. In this way we come to a deep unity between quantum theory and geometry in which each is seen to be inherently conformable to the other. We therefore do not begin with traditional Cartesian notions of order and then try to impose the dynamics of quantum theory on this order by using the algorithm of ‘quantisation’. Rather quantum theory and geometry are united from the very outset and are seen to emerge together from what may be called pre-space. (Bohm, 2006, p. 22)

Además, el orden implicado de Bohm explica que no es estático sino básicamente dinámico y que está en constante proceso de cambio y desarrollo: la totalidad consiste en el *holomovimiento*:

To generalize so as to emphasize undivided wholeness, we shall say that what ‘carries’ an implicate order is *the holomovement*, which is an unbroken and undivided totality. In certain cases, we can abstract particular aspects of the holomovement (e.g., light, electrons, sound, etc.), but more generally, all forms of the holomovement merge and are inseparable. (Bohm, 2002, p. 191)

Esta idea de movimiento de la ontología de Bohm conecta con la tradición filosófica de los pensadores que han seguido a Heráclito de Éfeso (540-4380 a.C.) en su idea de movimiento, pero en este caso no se trata de entidades que se mueven (partículas o campos) sino que el propio movimiento constituye el último fundamento de la realidad y las cosas que observamos son sus derivados.

Actually, relativity implies that neither the point particles nor the quasi-rigid body can be taken as primary concepts. Rather these have to be expressed in terms of events and processes. (Bohm, 1980, p 123).

Bohm & Hiley (2006) insisten en que los campos no deben ser entendidos como entidades substanciales que pueden o no moverse sino que deben ser interpretados en términos relativísticos según los cuales un mismo campo no puede repetirse dos veces por lo que habría que considerar que son entidades diferentes; es decir, que su propiedad esencial es su propio movimiento lo que da lugar a las diferentes cualidades de las partículas o de los campos. Si no existen propiedades permanentes, el resultado es que desaparece la noción de identidad y cada partícula o cada campo son únicos.

Pero, ¿en qué consiste ese movimiento? y ¿cómo puede transformarse en significado? Bohm entiende el movimiento en términos parecidos a Aristóteles: existen potencialidades en el movimiento. Una potencialidad en la ontología de Bohm es un *orden envuelto* que se *actualiza* cuando se *desenvuelve* o *aparece* en el orden explicado. Un elemento que es actualizado, como un electrón, perdura solo durante un limitado período de tiempo (por ejemplo, si el electrón se encuentra con una antipartícula, el positrón, ambos dejan de ser partículas y se transforman en radiación). El envolvimento y desenvolvimiento son recurrentes de modo que lo que tenemos es una forma relativamente estable e independiente a la que denominamos partícula (Bohm & Hiley, 2006). Si este movimiento es cierto, entonces, en el orden explicado, todos los objetos deben ser vistos como fases recurrentes cuyo movimiento subyacente es el envolvimento y desenvolvimiento.

14.5.2.1. La conciencia y el tiempo según Bohm

Paavo Pykkanen (2006) explica que, según la teoría de Bohm, la conciencia sobre todo pertenece al orden implicado pero que, en determinados estados fenomenales de conciencia, como la experiencia visual o sonora, es el orden explicado el que domina, como por ejemplo no es igual percibir música que recordarla, aunque la experiencia fenomenal sea la misma. Eso quiere decir que mente y materia son análogas y no tan diferentes como aparecen bajo un examen superficial y que el orden implicado puede servir para explicar la relación entre mente y materia y así poder salvar el dualismo cartesiano:

Evidently, by 'extended substance' Descartes meant something made up of distinct forms existing in space, in an order of extension and separation basically similar to the one that we have been calling explicate. By using the term 'thinking substance' in such sharp contrast to 'extended substance' he was clearly implying that the various distinct forms appearing in thought do not have their existence in such an order of extension and separation (i.e.,

some kind of space), but rather in a different order, in which extension and separations have no fundamental significance. The implicate order has just this latter quality, so in a certain sense Descartes was perhaps anticipating that consciousness has to be understood in terms of an order that is closer to the implicate than it is to the explicate. However, when we start, as Descartes did, with extension and separation in space as primary for matter, then we can see nothing in this notion that can serve as a basis for a relationship between matter and consciousness, whose orders are so different. Descartes clearly understood this difficulty and indeed proposed to resolve it by means of the idea that such a relationship is made possible by God, who being outside of and beyond matter and consciousness (both of which He has indeed created) is able to give the latter 'clear and distinct notions' that are currently applicable to the former. (Bohm, 2002, pp. 249-50).

Por lo tanto, para entender la conciencia, sería necesario abordar su estudio desde el orden implicado aunque se manifieste en muchas ocasiones en el orden explicado. Mediante el término *soma-significado*, Bohm (1994) explica la relación entre los dos órdenes cuya idea es que *significado* y *mental* son conceptos superpuestos: de forma parecida a la explicación del monismo spinozista, el soma-significado quiere decir que materia y significado son aspectos diferentes de una realidad universal. La propuesta concreta de Bohm es que cada significado está siempre basado en un orden somático, disposición, conexión y organización de elementos distinguibles, como sucede en la teoría de signo-significado del lenguaje con cualquier símbolo escrito que, cuando es percibido, tiene un significado en la mente, lo que está confirmado por la actual neurodinámica. En la dirección del nivel soma-significante, la información del mundo es reunida y transportada a los niveles altos en los que el significado es captado y desenvuelto y entonces, tiene un efecto en los niveles bajos, que constituyen el nivel signa-somático. De modo que, la materia no solo es física sino que tiene un aspecto de significado y la mente, aunque se corresponda con los niveles más altos, tiene también un aspecto material. Como tanto la materia como la mente comparten aspectos somáticos y de significado no es difícil entender su relación. El proceso tiene dos direcciones entre mente y materia porque son una misma cosa.

Sin duda, la relación mente-cerebro de Bohm está inspirada y tiene una fuerte analogía con su concepción de la combinación de los dos aspectos, partícula y onda en un mismo sistema, por ejemplo, un electrón. En la teoría de Bohm, la información es entendida

como el efecto del potencial que da forma al campo que actúa sobre la partícula; es decir, que el campo contiene información que literalmente informa o da forma a la partícula, lo que da lugar al concepto de *información activa*. La información sería el puente entre los aspectos mental y físico que se juega en las dos direcciones a través de los distintos niveles que Bohm propone, cuyo sentido más difícil de entender es el de la mente hacia la materia se resuelve mediante la información activa. Esta idea de que todas las partes de la realidad física tienen un aspecto mental ha renovado la investigación filosófica sobre el pansiquismo o pantopropsiquismo permitiendo considerar que la mente tiene un aspecto físico, aunque extremadamente sutil, que hace posible que pueda influir en los niveles físicos más bajos. La información sería el puente entre todos los niveles del mundo y ayudaría a entender por qué las experiencias, sobre todo en la infancia, quedan fijadas en los patrones neurales. Es inevitable la comparación del mundo implicado con el mundo invisible platónico: no lo percibimos por los sentidos pero está en el nivel más alto así como el parecido de la concepción del movimiento de Bohm con el despliegue (en Bohm es el desenvolvimiento) de la filosofía hegeliana. Bohm parece sugerir la equivalencia del movimiento con la conciencia lo que la convertiría en un tipo nuevo de energía.

14.5.2.2. La importancia de la potencialidad infinita

Es cierto que no podemos saber el carácter predictivo de la QM en la explicación de la conciencia pero indudablemente es un marco más adecuado que el del fisicalismo reductivo desde el que acercarse a la comprensión del comportamiento humano, de las sociedades y de la propia naturaleza. El problema procede de haber conservado la misma ontología mecanicista a pesar de los nuevos descubrimientos en física. Las dicotomías, como la de mente-materia y, en general cualquier dicotomía de orden lógico, son una forma intuitiva de comprender la realidad para los humanos pero no tiene por qué ser una característica de la naturaleza y esta intuición constituye el único obstáculo para entender la mecánica cuántica. Por ejemplo, Heisenberg sugirió que se volviera a adoptar el concepto aristotélico de potencia (concepto que elimina la contradicción entre el ser y el no ser o cualquier dicotomía de orden lógico) para poder interpretar coherentemente la QM.

One might perhaps call it an objective tendency or possibility, a "potencia" in the sense of Aristotelian philosophy. In fact, I believe that the language actually used by physicists when they speak about atomic events produces in their minds similar notions as the concept "potencia" (Heisenberg, 1958, p. 156).

Un objeto macroscópico se caracteriza fundamentalmente por su historia evolutiva de actos discretos o eventos que son evoluciones desde su potencial a su actualidad. El problema de la no localidad se puede interpretar correctamente bajo el concepto de potencialidad: la potencia asociada con una historia cambia incluso con un simple evento cuántico, la propia historia cambia y se define a sí misma. Esta distinción entre afección causal de la potencia e influencia causal de actualización es una de las muchas innovaciones inherentes a la interpretación de la mecánica cuántica: una ontología de un proceso evolutivo histórico y no la ontología del materialismo tradicional. Christian de Ronde (2012, p. 157-158) ofrece los siguientes argumentos a favor de una idea de potencia existente, independiente de lo actual:

(1) La potencialidad ontológica determina un ámbito *independiente de la actualidad*. (...). (2) La potencialidad ontológica da cuenta de un ámbito de existentes *contradictorios* (...). (3) La potencialidad ontológica permite considerar a los poderes como existentes, de modo tal que la *interacción entre superposiciones deviene un problema no trivial* (...). (4) La potencialidad ontológica permite considerar un ámbito *independiente del espacio-tiempo*.

Con estas nociones, Ronde pretende invertir la relación entre lo potencial y lo actual, permitiendo comprender lo potencial desde lo actual, dándole la importancia que merece al hecho de la superposición cuántica, y no al contrario, como sucede en la metafísica tradicional.

14.6. Conciencia y cerebro según la mecánica cuántica

Desde el punto de vista ontológico, la interpretación de la conciencia según la QM puede ser de tipo fundamental (Beck & Eccles o Stapp, en las que el mundo emerge de la conciencia) situándose plenamente dentro del idealismo, o emergentista, cercana al fisicalismo (las teorías de Hameroff & Penrose o Freeman & Vitiello consideran que la conciencia surge del cerebro). A pesar de las diferencias en las teorías de la conciencia de la QM, todas aceptan que la conciencia actúa sobre la materia, pudiendo contener, además, un cierto dualismo, como en Vitiello, cuya teoría afirma que mente y cerebro están entrelazados. Dentro de la QM, existe también una explicación diferente y radical de la experiencia humana: la interpretación de *muchos mundos* o *many worlds interpretation* (MWI).

14.6.1. Stapp: la importancia de la mente en mecánica cuántica

Henry Stapp (1982) propone un modelo que resuelve simultáneamente cuatro problemas básicos en ciencia: 1) la relación de mente-materia, 2) la realidad y la teoría cuántica, 3) la teoría de la relatividad y 4) el devenir y el teorema de Bell. La resolución de estos cuatro problemas fundamenta su teoría de la realidad psicofísica. Aunque la interpretación de Bohm afirma la dualidad onda-partícula, Stapp (1982) piensa que, desde un punto de vista práctico, las partículas son superfluas, ya que las leyes de la física que representan la teoría cuántica no están gobernadas por entidades independientes que existen sin observación (exigirían un espacio-tiempo concreto) sino que definen una estructura matemática de relaciones estadísticas entre observaciones.

El teorema de Bell impone restricciones sobre la realidad. Dicho teorema se aplica en mecánica cuántica para cuantificar las implicaciones de la paradoja EPR, en el que una fuente produce pares de partículas entrelazadas que demuestra su no localidad, cuestión que afecta al carácter no intuitivo de metafísica de la física moderna. Se trata de un teorema de imposibilidad que sostiene que: "Ninguna teoría física de variables ocultas locales puede reproducir todas las predicciones de la mecánica cuántica"⁴⁸. El experimento de Bell muestra que es imposible conciliar las predicciones de la física cuántica con la idea de que los resultados observados por cada investigador pueden ser independientes de la aparente libre elección de configuración hecha en una región de espacio-tiempo separada de otro investigador. Para que las predicciones de la teoría cuántica sean válidas, parece necesario que existan fuertes conexiones no locales por encima de distancias macroscópicas.

Aparentemente, la teoría cuántica entra en conflicto con la teoría de la relatividad por dos motivos: el primero es el orden absoluto del acto creativo (según Einstein, el orden de dos sucesos separados espacialmente es definido únicamente por un sistema de coordenadas) y el segundo es la imposibilidad de transferencia de información más rápida que la velocidad de la luz. Stapp argumenta que el problema se debe a que Einstein, al basar su experimento en relojes y dispositivos, parte del realismo de estos objetos que consisten tan solo en idealizaciones cuyas características son que: la naturaleza es estática, el estado ambivalente de las lecturas realizadas con dichos dispositivos con relación a materia y mente y que dichas

⁴⁸ Lo que demuestran los experimentos de Bell es que no puede existir una teoría realista y local al mismo tiempo, es decir, o bien la naturaleza es no realista y local (colapso subjetivo de la interpretación de Copenhague), o bien la naturaleza es realista y no local (variables ocultas no locales, que viene a ser entrelazamiento de todo el sistema). Los experimentos demuestran esto último. https://es.wikipedia.org/wiki/Teorema_de_Bell.

lecturas son consideradas como objetos apropiados de la física. Según Stapp, el principal problema para correlacionar estas lecturas con la teoría cuántica es que Einstein no hace la distinción necesaria entre objeto y sujeto. Por tanto, se trataría de investigar las relaciones entre materia y mente.

Según Whitehead (1979), el proceso creativo consiste en un conjunto de actos creativos denominados *entidades actuales*: en relación con cualquier entidad real, hay un mundo dado de entidades actuales que están establecidas, son reales y están ya convertidas. La idea de Whitehead es que cada entidad actual E está asociada con una región de espacio-tiempo RE y que el mundo actual está compuesto por entidades actuales cuyas regiones de espacio-tiempo se cruzan con la unión de los conos de luz que van hacia atrás de los puntos de RE . Si dos entidades reales son contemporáneas cuando la región del espacio-tiempo de ninguna de las dos reside en el cono de luz hacia atrás de la otra, entonces, dos actos creativos contemporáneos procederían con *independencia causal* en el sentido de que ninguno depende directamente del otro, aunque posiblemente relacionados a través de su dependencia mutua de las entidades reales que se encuentran en la intersección de sus respectivos conos de luz hacia atrás.

Según Stapp (1982), bajo la cima de la estructura jerárquica del proceso de la toma de decisión de los cerebros humanos hay un subproceso con dos características: un almacenamiento en la memoria y un control sobre otros procesos biológicos al que denominamos conciencia. El tema central es que todo lo que existe es creado por el proceso universal llamado *mente* del cual emergen las cualidades como el color o el espacio-tiempo. El espacio-tiempo es una cualidad emergente que desempeña un papel importante en la conciencia humana y también en la física, lo cual demuestra que tiene una relación importante con el proceso creativo; por tanto, la conciencia construiría la condición inicial en la que se basa la física. La diferencia con Kant es que en la teoría de este filósofo, espacio y tiempo son dos a priori (una estructura preexistente) sobre los que se construye la experiencia mientras que la teoría de Stapp contradice esta idea, al retroceder a un nivel anterior, situando el espacio-tiempo como construcción básica de la conciencia. Stapp (1982) entiende que el teorema de Bell puede ser explicado si se acepta que la onda de la teoría cuántica representa tendencias para las respuestas de los dispositivos de medición y que el modo en que se descompone depende de cómo haya sido elegida arbitrariamente, resolviendo así el problema de la transmisión de información más rápida que la velocidad de la luz.

En la teoría de Stapp (1995), la descripción de la naturaleza de la mecánica cuántica comprende dos procesos: el primero es el proceso dinámico de las ecuaciones de la teoría de campos local, que es determinístico mientras que el segundo es el que analiza la estructura generada por el primer proceso en un repertorio de posibilidades de realidades observables, que no es local y está gobernado por probabilidades, lo que quiere decir que las dinámicas son controladas en parte por *un elemento que no forma parte del universo físico*. La conclusión de Stapp es que el cerebro humano es un proceso causal gobernado por un proceso no local específico matemático que se puede denominar *conciencia*.

14.6.1.1. El efecto Zeno

Su denominación proviene de la conocida paradoja de Zenón de Elea (490-430 a.C.) con la que intenta mostrar que el tiempo no existe, como ya pronosticaba Parménides de Elea (510-515-siglo V a.C.): si lanzamos una flecha, solo tendrá movimiento si contemplamos la globalidad pero, si dividimos el espacio recorrido por la flecha y contemplamos solo un instante dado de la totalidad del tiempo, está flecha está inmóvil en realidad. En mecánica cuántica, la paradoja Zeno o *efecto Zeno* consiste básicamente en que el observador interviene en el comportamiento de la materia (los átomos); es decir, se trata de un proceso causal entre las acciones y potencialidades cuánticas y los estados neuronales altamente organizados: lo observado está fuertemente ligado al ambiente (observador) y no pueden considerarse independientes uno del otro, como muestran algunos experimentos en los que se traslada información sin la intervención de partículas (Liu et al., 2017).

El razonamiento de Stapp proviene de las consideraciones, antes expuestas, acerca de la medición en la teoría de la relatividad: si el proceso es anterior al espacio-tiempo en el sentido de que la región espaciotemporal correspondiente a cada entidad es seleccionada por el propio acto creativo, entonces se puede llegar a una situación en la que no se produce ningún acto creativo porque los datos están mal definidos al no estar establecido el dato previsto por un posible acto dado vecino. Si cada acto creativo selecciona su propia región espaciotemporal, cada acto creativo contemporáneo sería independiente de las propiedades de los demás, lo que resulta contradictorio porque contradice dos supuestos: que dos actos contemporáneos se separen espacialmente y que las elecciones de dos regiones procedan con independencia causal. También entraría en contradicción con la noción de Whitehead de unidad de la naturaleza que es rota si se permite que el proceso de creación tenga partes independientes. Para Stapp el marco de referencia de la teoría de la relatividad es solo un constructo relacional: en virtud del proceso fundamental y de la estructura lógica de la teoría

cuántica porque las predicciones de la teoría cuántica no dependen de ningún marco de referencia para que sucedan. Por otra parte, el conflicto con la transmisión de información más rápida que la velocidad de la luz tampoco es importante porque Albert Einstein (1879-1955) se refería solo a las señales que comunican la transmisión de información (los relojes).

Stapp no se refiere al acto consciente (puede ser inconsciente) sino al estado macroscópico del cerebro que permite que se produzca una acción determinada que lleva a una respuesta determinada. El patrón de actividad neurológica sería el equivalente a un puntero o instrumento de medida de cualquier otro sistema en el que se representan las secuencias de eventos físicos que son los correlatos neuronales de los eventos mentales. El cerebro se encuentra en evolución al igual que cualquier otro puntero y sería una combinación de los muchos componentes que tienen las experiencias humanas. *Templates for actions* (en español, plantillas para acciones) es una capa macroscópica de actividad neurológica, que se puede extender a una amplia porción del cerebro, la cual, mantenida durante un tiempo determinado, tenderá a elaborar una actividad cerebral que produzca la respuesta según las experiencias. Esta capa es el correlato neuronal del esfuerzo consciente (o inconsciente) que se realiza para actuar de determinada manera.

14.6.1.2. El cerebro y la conciencia según Stapp

El planteamiento de la relación cerebro-conciencia de Stapp es el siguiente: cada neurona del cerebro está conectada de modo que registre los momentos en que se producen los disparos y la existencia de microdispositivos adicionales que registran las microformas en una fina cuadrícula de lugares en el cerebro en una secuencia de tiempo espaciada. La extensión de cada neurona se puede trazar mediante técnicas que no afecten al cerebro vivo mientras que otros dispositivos pueden registrar los informes verbales del sujeto con respecto a sus actividades conscientes, pudiendo también introducir estímulos. El análisis de estos datos revelará que la información del estímulo es organizada de modo que permite ser incorporada en el patrón de actividad neural asociada con la conciencia, dando por supuesto que pueden existir diferentes combinaciones de las neuronas que produzcan patrones neuronales distintos. Este planteamiento coincide con la forma de proceder de la neurodinámica actual: se comprueban los correlatos neuronales de los estímulos.

Pero el cerebro humano es muy complejo: posee estructuras inhibitorias superpuestas que impiden el disparo de unas neuronas a otras, de modo que unas excluyen a otras (esta capacidad del cerebro humano para inhibir respuestas es lo que permite la creación de

diferentes culturas y comportamientos). El propósito de Stapp es identificar el complejo sistema del cerebro humano, mucho más complicado que los actuales ordenadores, mediante la teoría cuántica de un acto creativo desde la realidad de la conciencia humana. Stapp asume que dicha complejidad hace que sus capacidades sobrepasen a las de los ordenadores. Dichos actos creativos están asociados con la memoria.

14.6.1.3. El acto consciente como elección de un código

En el modelo clásico de cerebro de Roger W. Sperry (1980) en el que la conciencia sigue siendo un epifenómeno, la conciencia es análoga a la conexión entre la conciencia y la actividad neural y la conexión entre un organismo y su actividad celular o la conexión entre una molécula y su actividad atómica nuclear. En cambio, John C. Eccles (Eccles, Popper & Vila, 1992) propuso un modelo diferente de cerebro dinámico en el cual la conciencia desempeñaba un papel principal en el flujo de las excitaciones neurales, según el cual la autoconciencia *escanea* las neuronas de una porción determinada del cerebro, denominándola el *enlace* del cerebro. Este enlace consiste en que ciertos módulos están abiertos para este escaneo y luego actúa débilmente sobre estas neuronas para dirigir el flujo general de la actividad neuronal. La unidad de la experiencia consciente proviene del carácter integrador de la mente autoconsciente pero no explica cómo la mente autoconsciente puede organizar la información extraída de los módulos y formar un pensamiento unificado ni cómo ese pensamiento produce la acción integradora sobre la excitación neural. Stapp propone una alternativa a estos modelos.

La intención de Stapp es mejorar las ideas de Sperry y Eccles con una nueva propuesta: el cerebro es un ordenador autoprogramable cuyos patrones neuronales se sustentan mutuamente y actúan como portadores de los códigos de nivel superior. Cada uno de estos códigos ejerce un control de primer nivel sobre los centros de procesamiento de nivel inferior que controlan, a su vez, las funciones corporales, constituyendo así un nuevo código de nivel superior. Este nuevo código se construye mediante procesos cerebrales que actúan de acuerdo con las leyes cuánticas causales sobre datos personales localizados y se forma, de acuerdo con las directivas del código de nivel superior, integrando la información proveniente de estímulos externos con bloques de codificación previamente almacenados en la memoria. Este proceso causal de construcción produce, de acuerdo con las leyes teóricas cuánticas, no un nuevo código sino una superposición de muchos, cada uno con su propio peso cuántico. Por tanto, el acto consciente tiene, tal y como lo representa la QM, una imagen de la elección de uno de estos códigos superpuestos. Dicha selección se produce en función

de los datos personales y del peso de los códigos por lo que tiene un componente causal personal y otro aleatorio no personal.

La identidad funcional de las experiencias humanas y sus representaciones en el mundo físico resuelve el problema clásico de la relación entre materia y mente, pudiendo ser considerado como parte de la naturaleza: desde la QM: el acto consciente de iniciar una acción está relacionado con la selección del código que inicia la acción. Resumiendo, cualquier acto o experiencia es un acto de la conciencia cuya representación física es la selección de un nivel alto que inicia la transferencia de la información a la memoria la cual se reconoce, de modo que la experiencia de percepción es el inicio del proceso de almacenamiento en la memoria de la información. El código de nivel superior proporciona un control general que puede unir acciones de toda una vida. El esquema simplificado proporciona un control eficiente de alto nivel sobre los centros de nivel inferior que ofrece una representación esquemática del cuerpo, del entorno externo y de las ideas internas pudiendo incorporar estas representaciones a la memoria. Por tanto, cada experiencia de un ser humano va acompañada de un código de alto nivel asociado que tiene otras implicaciones, tanto para la física clásica como para la interpretación de Copenhague: de acuerdo con esta teoría, sería necesario profundizar en la naturaleza del proceso creativo.

El modelo de Stapp es similar al de la onda-piloto de Bohm pero difiere en que el papel desempeñado por las partículas en Bohm corresponde a la mente, la forma de onda es real pero las posiciones de sus partículas determinan cuál de los patrones de las excitaciones neuronales es seleccionado. Ser seleccionado significa que el patrón debe ser subjetivamente experimentado mientras que otros no lo son pero no explica cómo es seleccionado. En cambio, en el modelo de Stapp, la selección del código experimentado es controlado por un proceso creativo holístico y no por las partículas, lo cual facilita la comprensión de la relación mente-materia y elimina el dualismo-paralelismo de los dos órdenes ontológicos de Bohm.

14.6.2. Penrose & Hameroff: *Orchestrated Objective Reduction (Orch OR)*

En neurociencia, la dinámica cuántica del cerebro (en inglés *quantum dynamic brain* o QBD) (Jibu, 1995) es una hipótesis para explicar el funcionamiento del cerebro en el marco de la teoría de campos cuántica. Hiroomi Umezawa propuso que la dinámica de campos cuántica o *quantum field dynamic* (QFD) podría tener un papel en el funcionamiento del cerebro (Ricciardi, & Umezawa, 1967). Según la QBD, los dipolos eléctricos de las moléculas de agua en el cerebro constituyen un campo cortical comprendiendo el 70% del

cerebro. Los quanta de este campo cortical se describen como *corticones*, capaces de interactuar con biomoléculas que también son dipolos eléctricos. Por tanto, el cerebro tiene propiedades cuánticas y electromagnéticas (Tarlaci, & Pregolato, 2016) y se debe a una ruptura de simetría⁴⁹ desencadenada por una pequeña energía arbitraria.

Hameroff y Penrose (1996) actualizaron esta teoría de la mente, combinando la teoría cuántica con la teoría de la gravedad de Einstein, argumentando que, cuando los correlatos neurales de la conciencia están bien formados, se produce el salto cuántico. La teoría OR, al igual que el resto de teorías cuánticas sobre la conciencia, afirma que la reducción objetiva se produce en el momento en el que la conciencia se hace consciente y/o realiza su elección. El razonamiento que siguieron estos autores es el siguiente: según la teoría de la relatividad de Einstein, el tiempo es otra dimensión y el espacio-tiempo tiene una estructura curva que depende de la materia distribuida en la estructura espacio-tiempo; en teoría cuántica, en cambio, el electrón es una nube de probabilidades y, por tanto, su ubicación no está definida. Ante esta contradicción, Penrose razonó que, cuando hay demasiada ambigüedad en la estructura del espacio-tiempo, se produce el salto cuántico hacia un estado menos ambiguo. En una revisión de su teoría, Penrose, & Hameroff (2011) interpretan la conciencia como un proceso de gravedad cuántica relacionado con la geometría del espacio-tiempo por lo que sus autores sugieren una conexión entre el proceso biomolecular del cerebro y la estructura de escala fina del universo. La conclusión es que la conciencia desempeña un papel esencial en las leyes del cosmos; es decir que relacionan la conciencia con un proceso holístico del tipo que explica la conciencia primaria del pansiquismo.

La teoría fue presentada por vez primera por Penrose & Hameroff con el nombre de *Orchestrated Objective Reduction* (Orch OR), proponiendo que la conciencia procede de procesos cuánticos orquestados en el citoesqueleto de las neuronas (Figura 7), como una posible explicación de la que se podrían beneficiar quienes padecieran problemas mentales o cognitivos. Esta teoría fue muy criticada por el problema del ambiente húmedo y cálido de las células del cerebro que impediría la decoherencia (Max Tegmark, 2000), cuestión que fue

⁴⁹ "Según Curie, la ruptura de simetría tiene la siguiente función: para la aparición de un fenómeno en un medio, el grupo de simetría original del medio debe reducirse (romperse, en la terminología actual) al grupo de simetría del fenómeno (o a un subgrupo). del grupo de simetría del fenómeno) por la acción de alguna causa. En este sentido, la ruptura de simetría es lo que 'crea el fenómeno'." Brading, Katherine, Castellani, Elena and Teh, Nicholas, "Symmetry and Symmetry Breaking", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2017 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/symmetry-breaking/>>.

resuelta mediante la topología cuántica (Hagan, Hameroff, & Tuszyński, 2002; Hameroff, Nip, Porter & Tuszynski, 2002).

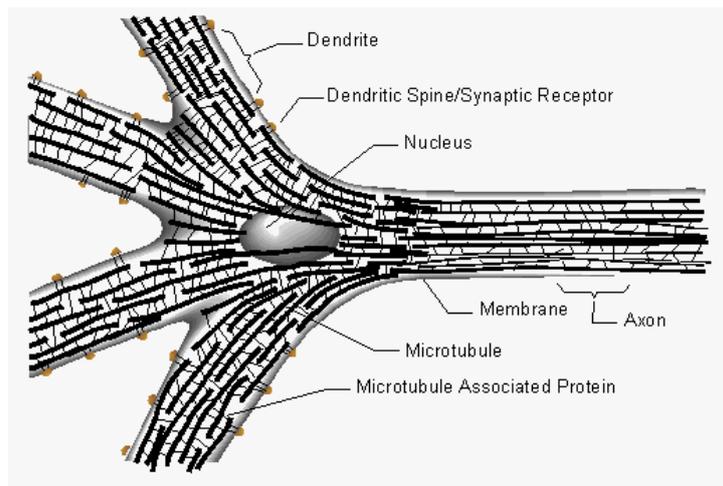


Figura 7. Hameroff, S., & Penrose, R. (1996). Orchestrated reduction of quantum coherence in brain microtubules: A model for consciousness. *Mathematics and computers in simulation*, 40(3-4), 453-480. Recuperado de <https://www.neuroquantology.com/index.php/journal/article/view/114>.

14.6.3. Freeman: psiquiatría y autodeterminación

Según la neurología cuántica, los patrones de actividad que dan lugar al comportamiento se producen en muchas escalas de espacio y tiempo, desde el nivel atómico y molecular hasta cerebro entero, cuyos procesos pueden ser analizados y descritos paso a paso, como en la teoría de Penrose & Hameroff o con transformaciones de arriba abajo, como en el modelo de Walter J. Freeman y Giuseppe Vitiello (2015). Las propuestas de estos dos autores son especialmente interesantes porque ambos conocen bien los problemas del modelo psiquiátrico actual como muestra la crítica de Freeman:

Having a mood disorder and turning to a neuropsychiatrist for help is like having a broken-down car and not knowing how it works, and getting repairs from an expert whom you don't fully trust. At least these clinicians offer a scrap of liberty admitting that you can choose whether or not to take their prescribed medicines. Even that small dignity is taken away by sociobiologists, who claim that if you take the pill, you are following the path of docility laid down for you in your early education, but if you refuse it, you are taking the fixed reflex path of rebellion against a tyrannical parent (Freeman, 2000, pp. 1-2).

Para Freeman (2000) es importante devolver al ser humano su capacidad de decisión, anulada por el determinismo de naturaleza-crianza (los seres humanos están completamente determinados por causas biológicas y/o sociales), idea que ha reducido a los humanos a simples mecanismos sin voluntad, explicando las experiencias como productos de los estímulos internos o externos (genética y cognitivismo): "we are like stones rolling downhill" (2000, p. 131). Freeman también rechaza la hipótesis de la identidad psiconeural por su circularidad: es como tratar de atrapar un conejo por el rabo o por las orejas al mismo tiempo, no se puede explicar la relación mente-cerebro. Su propuesta, progresivamente aceptada por la neurociencia, es la del funcionamiento neurodinámico de mente y cerebro, sin que sea necesario atribuir el papel de causalidad a la mente o al cerebro. La causalidad no es lineal como estamos acostumbrados a concebir en los mecanismos sino circular, como sucede en los seres biológicos, mucho más en los mamíferos y de manera totalmente diferente en los humanos. El comportamiento humano es flexible, creativo y crea significado; por tanto, lo importante es entender *cómo* se relacionan mente y cerebro; la base son las poblaciones neurales que sostienen la dinámica caótica de intencionalidad.

Freeman compara su postura, pragmática, con la materialista y la cognitivista: la primera cree que la mente emerge causalmente del cerebro mientras que la segunda afirma que la mente es una colección de representaciones que constituyen símbolos e imágenes; la postura pragmática, en cambio, prescinde de pensar en términos de materia o mente. Freeman apoya la idea de que el proceso de conocimiento es más parecido a lo que Tomás de Aquino denominó *asimilación*, algo así como un proceso digestivo: no hay una respuesta automática al estímulo sino que el cerebro-mente elabora los datos del entorno antes de dar una respuesta. En el materialismo y en el cognitivismo, además, hay otro problema: el espacio-tiempo para la acción intencional es la memoria a corto plazo y el mapa cognitivo mientras que, desde el pragmatismo no hay almacenamiento de imágenes ni mapa representativo.

Según Freeman, nuestras acciones emergen de un bucle continuo que puede dividirse en tres etapas: 1) emergencia y elaboración de metas hacia las cuales dirigimos nuestras acciones; 2) actuación, recepción de las consecuencias de estas acciones y construcción de significados; y 3) modificación del cerebro por el aprendizaje que guiará las acciones futuras (en la finalidad de la actuación, emociones e intenciones están unidas, elevando su nivel de complejidad). Las emociones que los conductivistas denominan *impulsos*, para Freeman son motivaciones, ya que es necesario explicarlas no solo fisiológicamente sino también en contextos más complejos como la curiosidad o la superación personal. Fisiológicamente, las

emociones comprenden complejas interacciones entre muchas partes del cuerpo, del esqueleto al sistema endocrino, cardiovascular o respiratorio. Desde Platón hasta hace poco, se ha considerado que la razón era lo opuesto a los sentimientos pero ambos aspectos están unidos y su expresión depende de la organización de las propiedades provenientes del cerebro que permite que las emociones sean aplazadas. El cerebro tiene un amplio número de partes diferenciadas, pero estas partes no reciben los estímulos unas de otras sino que todas toman parte en su actividad.

Freeman considera que la conciencia consiste en el siguiente proceso (la biología del significado incluye todo el cerebro y el cuerpo con su historia construida por la experiencia en huesos, músculos, glándulas endocrinas y conexiones neuronales): cuando cambia un significado, cambia la atención, formando una trayectoria que consiste en pulsos y ondas en el cerebro, contracción de músculos, los ángulos de articulación del esqueleto y las secreciones de las células en el sistema neuroendocrino. Los significados emergen del total de las conexiones sinápticas entre las neuronas del neuropilo, las sensibilidades de sus zonas de activación determinadas por los neuromoduladores y el resto de adaptaciones del cuerpo.

El problema, en neurología, es definir causa-efecto: no está claro si la experiencia produce cambios en el substrato físico del cerebro o sucede lo contrario, como explican las teorías emergentistas. Para Freeman, la conciencia no es causa ni efecto sino una dinámica, un proceso mental experimentado fenomenológicamente y un proceso neural que une esta secuencia en los estados mentales. La conciencia no es un epifenómeno sino que desempeña un papel principal en el comportamiento intencional. Por tanto, la tarea de la neurodinámica debe explicar en qué consiste, mejor dicho, cómo se produce. Otro ingrediente importante en la teoría de Freeman es el concepto de infinito: el ser humano no tiene tiempo para conocer la infinitud del mundo y, además, debe actuar para sobrevivir; por ese motivo, toda su biología está adaptada hacia objetivos concretos y limitados.

14.6.4. Vitiello: el cerebro disipativo

El modelo de Vitiello (1995; 2004) parte de la relación mente-cerebro. Se trata de un modelo dual que consiste en un *modo tilde*, que es el del entorno (en el que se producen los *inputs* o entradas, que es electroquímico) y un *modo no tilde* del sistema (donde se encuentran las huellas de la memoria, que es cuántico); ambos inseparables y en continua interacción o diálogo el uno con el otro. Este modelo intenta resolver el problema de la limitación para el almacenamiento de la memoria y la imposibilidad de reescribirla con nuevos datos (Ricciardi

& Umezawa, 1967). La solución de Vitiello tiene en cuenta dos hechos: 1) que el cerebro es un sistema permanentemente acoplado con el entorno lo que quiere decir que es un sistema disipativo; y 2) la propiedad de la teoría de campos cuántica o *quantum field theory* (QFT) que implica la existencia de infinitos estados de mínima energía, los llamados estados vacíos o básicos. Estos espacios son denominados por Vitiello como *espacio de memoria*. El vacío de cada uno de estos espacios está caracterizado por un orden específico y se identifica por su código que es el valor de la orden de parámetro (el observable macroscópico caracteriza la orden presente en dicho vacío).

En este modelo disipativo de cerebro, el código de vacío es el código de memoria, representado por un grado determinado de orden, de modo que permite un gran almacenamiento a la memoria. En mecánica cuántica, el mecanismo de *ruptura espontánea* juega un papel crucial por el cual la invarianza (simetría) de las ecuaciones de campo se manifiesta en patrones ordenados del estado de vacío. Si el estado de vacío no posee la simetría completa de las ecuaciones de campo (la dinámica), se dice que la simetría está rota: el orden es realmente una falta de simetría, lo que implica la existencia de quanta o NG quanta (Nambu-Goldstone) que se propaga por todo el sistema.

Vitiello tiene en cuenta dos factores: 1) que en el modelo cuántico de cerebro cada memoria específica está asociada con un específico grado de orden (un valor del código de vacío); y 2) que la continua interacción del cerebro con el entorno es irreversible. Obtener información del entorno introduce el *ahora* (concepto presente en Bohm) en nuestra experiencia, es decir la sensación de pasado y futuro, la flecha del tiempo hacia adelante. Sin esta inevitable información, no habría pasado ni futuro (el aislamiento del cerebro del mundo, produce graves patologías). Dados estos factores, aparentemente contradictorios, Vitiello piensa que es necesaria la duplicación de los grados de libertad del cerebro (la tilde y la no tilde) que represente el entorno al cual está entrelazado el cerebro. El entorno así representado por los dobles grados de libertad aparece descrito como la *copia invertida en el tiempo* (el *Doble*) del cerebro, de modo que el ambiente está *modelado* en el cerebro. Se trata de tiempo-invertido porque el flujo de energía que sale del cerebro entra en el ambiente, y viceversa. Resumiendo, el cerebro está permanentemente acoplado con el ambiente.

El significado físico del *enredo* entre los modos tilde y no-tilde se encuentra en el hecho de que la dinámica del cerebro es siempre una dinámica disipativa y el resultado matemático de tal disipación representa la imposibilidad de cortar los vínculos entre el cerebro y el mundo externo. El modo tilde no es una ficción matemática sino que se

corresponde con un modo real de excitación (cuasipartícula) que surge del cerebro como un efecto de su interacción con el mundo y desaparece cuando cesa dicha interacción. Por tanto, el cerebro es un *sistema mixto* que envuelve dos niveles separados interactivos, que es posible porque el estado de memoria es un estado cuántico macroscópico que Vitiello compara con el acoplamiento entre las ondas clásicas acústicas y los fonos en cristales.

Dicha interacción entre los dos modos (tilde y no-tilde) puede ser la ruta de la conciencia, que traducida a términos psicológicos consiste en que el sujeto es el tilde y el cerebro-entorno el no-tilde. Habitualmente, denominamos sujeto a un compuesto de conciencia y materia (el Doble) pero no incluimos al ambiente que es parte de no-tilde: se trata simplemente de una representación *modelada* del sistema. El sujeto es la acción, un sistema semiabierto y por eso no tiene sentido hablar de interacción entre entidades separadas. Por tanto la conciencia se encuentra difusa (¿extendida?) en el ambiente y no solo en el cerebro, lo que no quiere decir que no exista la subjetividad de primera persona. En este modelo disipativo, la función es el cerebro y la estructura la conciencia. El *desvelamiento* de este Doble es ser consciente de su existencia. En resumen, a partir de la secuencia de actos insertados en el flujo de tiempo *objetivo* se genera una secuencia de *ahora subjetivos* e independientes que constituyen las múltiples dimensiones del yo, el archivo dinámico de trayectorias caóticas en el espacio de memoria que representa la identidad, las líneas de tiempo a través de las cuales el yo se mueve libremente, aparentemente sin restricciones del tiempo externo.

14.6.5. El experimento de Freeman & Vitiello: materia y mente enredadas en el modelo cuántico

Freeman & Vitiello (2016) realizaron un experimento en el que midieron las densidades de onda utilizando el método pasivo electroencefalográfico extracelular (EEG) y el electrocorticográfico (ECoG) como los mejores índices disponibles de los campos vectoriales de la energía nerviosa. La confirmación del funcionamiento de los campos se realizó mediante el cálculo de la probabilidad de disparo de las células individuales condicionadas por la amplitud del potencial de campo local, tiempo de retardo y frecuencia en un espectro ampliado. Los sujetos del experimento incluyeron conejos, gatos y seres humanos⁵⁰ que realizaban comportamientos intencionales utilizando el ciclo de acción-percepción, por lo que estaban categorizando los estímulos condicionados que habían

⁵⁰ Freeman y Vitiello advierten del cuidado con el que han tratado a los animales en los experimentos.

aprendido bajo refuerzo. Por primera vez se accedió a las estructuras neuronales relacionadas con los comportamientos intencionales de lo que se dedujo la neurodinámica de la intencionalidad. Estas estructuras llevaron a la investigación de las acciones integradoras a gran escala del neuropilo relacionadas con comportamientos intencionales.

Freeman & Vitiello observaron que las memorias se crearon y actualizaron a través de transiciones de fase desde un estado fundamental similar al gas hasta un condensado similar al líquido que se modela como un campo cuántico disipativo⁵¹; que cada campo en estado líquido se basó en una lámina similar a un condensado de Bose-Einstein (BEC)⁵² y cada memoria recuperada se impuso en la amplitud de modulación (AM) de una frecuencia portadora de banda estrecha de un paquete de ondas macroscópicas en el rango beta-gamma de las ondas cerebrales; que los cerebros imaginan hipótesis sobre el mundo copiando patrones AM y reflejándolos en el tiempo. De estas observaciones, se dedujo que el patrón AM en el tiempo termodinámico directo implementa la acción (materia), mientras que la copia en el Doble en tiempo invertido (recuperación del estado anterior) gobierna la percepción (mente, conciencia). Son modos dinámicos entrelazados que se pueden distinguir por los patrones de modulación de fase (PM) que acompañan a los patrones AM en la ECoG.

Un sujeto en la búsqueda de una respuesta a un estímulo hace volver a la memoria un paisaje de atractores superpuestos (un atractor es un conjunto de valores numéricos hacia el cual un sistema tiende a evolucionar y que significa estabilidad), cuyas formas predicen los diversos resultados probables de cada muestreo intencional. Si un acto de observación aporta un estímulo que coloca uno o más sistemas sensoriales en una cuenca de atracción, las distribuciones de probabilidad superpuestas se colapsan hasta la certeza seleccionada. En la convergencia al atractor, la actividad neuronal en cada corteza sensorial se condensa, desde el caos gaseoso de disparos neuronales dispersos y desordenados potenciales de acción en intervalos aleatorios en el campo líquido macroscópico de la actividad colectiva, dando lugar a que la probabilidad de disparo ya no sea aleatoria. La masa neural oscila en las frecuencias del grupo, en las cuales los pulsos se conforman en un tipo de multiplexación (dos o más centros convergentes) de tiempo. El campo se observa simultáneamente en dos formas

⁵¹ La disipación de energía y de materia que suele asociarse a la noción de pérdida y evolución hacia el desorden, se convierte, al perder el equilibrio, en fuente de orden

⁵² En ese estado las partículas se mueven muy lentamente y, según los principios de la mecánica cuántica, empiezan a comportarse como ondas. Las partículas se sincronizan y se mueven al unísono en lo que se conoce como un *superfluido*, que fluye sin perder energía en el proceso. Se trata de un estado de coherencia cuántica microscópica.

macroscópicas: la densidad de pulso que se puede describir como continua en tiempo y espacio, debido a la alta densidad de disparo neuronal (una selección de entre 10^5 neuronas/mm³ en la corteza), y la densidad de onda de las corrientes iónicas múltiples de dendritas que determinan y están determinadas por las densidades de pulso.

En el ciclo de acción-percepción (neurodinámicas y psicodinámicas), Freeman & Vitiello distinguieron tres etapas: cada una con, al menos, una fase de transición aunque pueden haber dos o más fases antes de la siguiente etapa.

1^a) En la primera etapa, un mente-BEC⁵³ (estado de coherencia cuántica) forma un paquete de ondas gamma mediante una transición de fase en cada una de las cortezas cerebrales sensoriales primarias. Cuando el mente-BEC que lleva su patrón AM invade y se une a la amígdala y el hipotálamo, se supone que correlaciona la conciencia de la emoción y el valor con la conciencia incipiente del contenido. En el olfato, la experiencia es muy viva.

2^a) En la segunda etapa, un mente-BEC más grande se condensa en un paquete de ondas más grande en el rango beta, que se extiende a través de todo el sistema límbico, incluyendo la corteza olfativa, central en el patrón AM. Seguramente se correlaciona con una *memoria flash* que unifica las percepciones primarias múltiples en una Gestalt mientras que el tiempo y el espacio que forman la Gestalt son proporcionados por el hipocampo.

3^a) Una tercera fase de transición forma un mente-BEC que sostiene un patrón AM global cuyas manifestaciones en el EEG se extienden sobre todo el cuero cabelludo. Freeman & Vitiello sugieren que el patrón AM global va acompañado de la comprensión del significado del estímulo y que constituye un resumen actualizado del estado como base para la siguiente acción deseada. El tercer mente-BEC culmina cada ciclo de acción-percepción en aproximadamente medio segundo desde la presentación del estímulo. La participación de los lóbulos frontales en la coherencia global en esta tercera etapa demuestra que se puede aplazar la acción permitiendo, al bloquearla, el pensamiento sin acción. Todavía no se conocen los patrones de PM que acompañan a los patrones de AM en la tercera etapa o si se puede demostrar que están emparejados: el acoplamiento de pensamiento y acción puede ser explicado por la dinámica del campo neural. La conclusión es que no hay necesidad ni tiempo para *representaciones* o para un homúnculo que las lea; la mejor evidencia contra ambas

⁵³ Freeman denomina a este estado simplemente BEC (condensado Bose-Einstein) pero he preferido denominarlo mente-BEC porque es un estado similar al BEC pero no exacto al mismo.

teorías es el valor darwiniano del pensamiento rápido que está limitado por la prudencia y la previsión al elegir o aplazar la acción.

La transición de fase en cada etapa crea un campo neuronal de un tamaño correspondiente a su ubicación secuencial en etapas. La clave de este experimento se encuentra en que cada campo une todas las neuronas en coherencia en el intercambio de información. El campo del vector permite que cada neurona local y distante tenga su expresión mientras el campo global con sus precursores proporciona lo que los investigadores han postulado como *estados metaestables*, *itinerancia caótica* o espacio de trabajo global.

El sustrato neural de cada campo es el neuropilo laminado cortical y el medio es el colectivo de dipolos de agua. La potencia es proporcionada por gradientes iónicos transmembrana que son rellenados continuamente por el metabolismo en una escala de velocidad mucho mayor, ya que el mecanismo es la efapsis (contacto eléctrico entre neuronas a través de las membranas y no el químico entre neuronas aisladas como en la sinapsis). El tiempo es endógeno y no periódico. El neuropilo es metaestable con conmutación por transiciones de fase irreversibles. La fase similar al gas manifiesta la criticidad, que se sostiene por la excitación mutua dentro de las poblaciones excitatorias.

Al ser los cerebros sistemas dinámicos, se describen las operaciones por las que los paquetes de onda forman patrones AM en el lenguaje clásico de las ecuaciones diferenciales como funciones del tiempo. Las ecuaciones generales no son lineales pero, en términos fisiológicos, la dinámica temporal de la lectura, filtrado y transmisión de patrones AM puede ser realizada por ecuaciones lineales, estacionarias y gaussianas, lo que simplifica enormemente la descripción de las operaciones en la corteza mediante la cual múltiples paquetes de ondas se combinan en Gestalts.

14.6.5. La interpretación cuántica de *muchos mundos*

La denominada interpretación cuántica de muchos mundos (MWI) trata de resolver el problema de la medida en física cuántica y puede definirse como una teoría determinista que explica por qué el mundo aparece indeterminado para los observadores humanos: sostiene que hay muchos mundos que existen en paralelo en el mismo espacio y tiempo que el nuestro lo que permite eliminar la aleatoriedad y la acción a distancia de toda la teoría física, sea cuántica o no (Vaidman, 2018).

Según la MWI, el problema de la medida consiste en que no se puede saber la medida de un sistema a no ser que sea observado. El postulado estándar de la QM (la ecuación de Schrodinger) es que la medición destruye la coherencia de un estado no observado, pero se trata de una explicación incompleta porque no dice cómo se produce. La interpretación denominada *instrumentalista* (Bohr, 1985) renuncia a cualquier explicación, mientras que otra interpretación afirma que existen objetos no físicos denominados *conciencia* que resuelven el problema (Von Neumann, 2018) pero también hay una tercera que es la teoría MWI de Hugh Everett (1973). Esta última teoría propone que existen muchos mundos paralelos en el mismo espacio y tiempo que el nuestro (único del que somos conscientes). A su vez, hay varias interpretaciones de la inicial teoría de Everett aunque la más conocida es la de De Witt (1970). Según es este autor, el problema de la medición plantea el problema de la relación de nuestra experiencia con el mundo; por ejemplo, la teoría de Bohm, antes citada, puede explicar cómo se produce la percepción de un único mundo. El problema de la teoría de Everett es la palabra *mundo*, ya que la teoría se refiere a todo el universo pero dicho término puede ser entendido con el concepto de *mundo centrado* (Saunders, 1995) que significa un mundo relativo o definido para cada sistema físico y para cada uno de sus estados (siempre que sea un estado de probabilidad distinta de cero); es decir, un mundo centrado en un estado de percepción para un ser sentiente. De modo que todos los objetos que el ser sentiente percibe tienen estados definidos pero el resto de objetos que no son observados están en superposición. El término *mundo* también es equívoco en el tiempo porque implica que dicho mundo tiene un único pasado y futuro; sin embargo, según la teoría MWI, un mundo define un momento de tiempo que corresponde a un único mundo en el pasado pero a multitud de mundos en el futuro aunque este concepto de tiempo de la MWI puede plantear un problema relacionado con la identidad, ya que implicaría que hay muchas copias de un mismo individuo.

Según la teoría MWI (Vaidman, 2018) podemos definir un objeto (Ψ_{OBJECT}) como el estado cuántico de un estado definido y su posición, de modo que consiste en N partículas en $3N$ configuración de espacio dimensional, siendo la densidad de la función de onda de las moléculas del objeto macroscópico en 3 dimensiones el puente entre la función de onda del objeto y la experiencia del observador. En la teoría MWI no hay probabilidades pero se explica la ilusión de hechos probabilísticos. Dada la identidad matemática entre mundos, no percibimos la diferencia entre nuestra experiencia en uno de los mundos y la experiencia de un único mundo en el que se produce un colapso en cada medida cuántica; es decir que, en

lugar de las probabilidades entre las que se elige en un único mundo, lo que existe es la elección por parte del observador de uno de los mundos. Una interpretación de este problema de la MWI es la teoría de *muchas mentes* (Albert & Loewer, 1988) que propone que todos los seres sentientes tienen un continuo de mentes, algo así como que los pensamientos circulan por varias mentes. Aún cuando la onda cuántica del universo en superposición contiene estados de seres sentientes correspondientes a diferentes percepciones, las mentes de estos seres evolucionan aleatoria e independientemente de los estados mentales correspondientes a los diferentes estados de percepción. La explicación de muchas mentes es que, cuando la medición es realizada por un observador, la mente del observador desarrolla estados mentales que corresponden a las percepciones de los diferentes resultados: como hay un continuo de mentes, tiene que haber también una infinidad de mentes en un ser sentiente de modo que el proceso puede continuar indefinidamente. Esta teoría resuelve la dificultad de que cada yo se corresponda con una mente y finalice en un estado que se corresponda con un resultado particular de mundo. Vaidman (2018) introduce un postulado: el *Postulado de probabilidad*, según el cual un observador debe establecer su probabilidad subjetiva del resultado de un experimento cuántico en proporción a la medida total de la existencia de todos los mundos con ese resultado; y también un principio: el *Principio de comportamiento* que dice que nos preocupamos por todos nuestros mundos sucesivos en proporción a sus medidas de existencia

Para Chalmers (1996), la interpretación de Everett es aún más contraintuitiva que la de Bohm porque amplía la superposición a los estados mentales: el estado del cerebro consistiría en una superposición de dos estados. Pero el que algo sea contraintuitivo no quiere decir que sea científicamente falso: hay muchos descubrimientos científicos en este sentido, incluidos los que se han producido dentro de la física clásica; el problema consiste en que nos acostumbremos a pensar en el mundo de otra forma. Chalmers defiende que, a pesar de ser una teoría aparentemente extravagante, puede ser cierta la interpretación de Everett por su simplicidad pero la respuesta a la pregunta de qué teoría puede contestar mejor a cómo percibimos el mundo y por qué lo hacemos de este modo estará en manos de futuras investigaciones. Las reflexiones de Chalmers pueden situarse dentro de las discusiones sobre percepción que conciernen a la ciencia, cercanas a la teoría kantiana sobre si percibimos el mundo tal y como es o si solo se trata de una visión subjetiva (o aproximada). La diferencia de las antiguas discusiones con las actuales es que estamos tratando de entender la mente y la percepción humanas dentro de un marco científico comprensible. Lo realmente difícil de

aceptar es el desdoblamiento mental pero es muy posible que el universo contenga muchos más enigmas de lo que suponemos y de lo que predice la teoría de Everett. Hay que tener en cuenta que la interpretación de Everett se alejaría mucho de la interpretación monista y del propio panpsiquismo, ya que el universo dejaría de estar compuesto de cosas materiales con posible conciencia o protoconciencia y pasaría a ser un universo completamente impredecible más allá de lo que sabemos del presente.

En un texto sobre la crítica a la concepción del mundo como un absoluto, James (1977), al hacer una defensa de la visión pluralista contra la monista, abre la posibilidad de que el universo contenga muchas formas, afirmando que son nuestros pensamientos los que determinan el mundo: "Our thoughts determine our acts, and our acts redetermine the previous nature of the world" (1977, p. 318). De modo que el universo podría ser indefinido y no un bloque causalmente cerrado: "This world may, in the last resort, be a block-universe; but on the other hand it may be a universe only strung-along, not rounded in and closed. Reality may exist distributively just as it sensibly seems to, after all". (1977, p.328).

14.6.6. Implicaciones ontológicas y epistemológicas de la nueva física

Bajo la nueva física, la división ente idealistas y materialistas tiene poco sentido porque la realidad de la naturaleza que conocemos hoy día es muy diferente de la del siglo XVIII: contra la imposibilidad kantiana de conocer la *cosa en sí*, se trata de conocer la naturaleza intrínseca de la cual forma parte la conciencia. Se puede afirmar que existe, al menos un proyecto, de un nuevo *fisicalismo no reduccionista*, que considera que la conciencia forma parte de la naturaleza. Por tanto, el idealismo no se interpreta tal y como se ha entendido anteriormente sino que sirve para dar un enfoque nuevo a la investigación de la conciencia, concretamente para evitar el mecanicismo, como era el principal propósito de Leibniz. Pero también se podría hablar de un *fisicalismo idealista* desde la mecánica cuántica, que invierte el problema de la emergencia, según el cual la realidad fundamental es la experiencia de la que surgiría la percepción del mundo mediante la decoherencia. En esta explicación de la conciencia no hay entidades ni propiedades porque no hay materia, tal y como la entendemos vulgarmente, solo campos cuánticos. Por tanto, la discusión ontológica tiene que ser distinta: son los valores de los campos cuánticos los que producen los *qualia* o *microqualia*. En QM, la conciencia es importante por el papel que juega el observador en la medición pero la gran ventaja de la neurología cuántica frente a la clásica consiste en que es mucho más fácil integrar la conciencia en su modelo físico. Mientras que en mecánica clásica tenemos que considerar la subjetividad fuera de la materia porque exige métodos no

ortodoxos de medición, la mecánica cuántica puede tratar con elementos de los que no tenemos una percepción sensorial intuitiva.

Aunque la física clásica ha conseguido numerosos éxitos en muchos campos, es completamente errónea en cuanto a sus predicciones de las distancias pequeñas y las energías pequeñas y también en los efectos cuánticos macroscópicos, superconductividad, superfluidez y el condensado Bose-Einstein (BEC) o propiedades como la estabilidad de la materia o la temperatura del sol. Por tanto, no parece adecuado pensar que los efectos cuánticos no tienen importancia en nuestra experiencia del mundo. Podemos afirmar que el mecanicismo newtoniano es un subdominio de la física pero que la estructura fundamental del mundo, su arquitectura, es la que mantiene la teoría de la relatividad y la mecánica cuántica (Pylkkanen, 2006), cuestiones que la neurociencia no puede ignorar. A pesar de que no se haya popularizado como la mecánica newtoniana, muchas de las tecnologías de la actualidad están relacionadas con la cuántica: por ejemplo, la estabilidad de la materia o el origen del universo, el manejo de semiconductores, o las resonancias magnéticas de los hospitales (PET) aunque puede suponerse la difícil aceptación de una ontología que no contiene realidad alguna que pueda afirmarse de forma indudable. Probablemente, si adoptamos un punto de vista post-clásico sobre la materia, el problema mente-materia es mucho más fácil de resolver. Los inconvenientes son que no hay una única interpretación cuántica y que no parece fácil relacionar la teoría de la relatividad con la física cuántica a lo que se añade que las diversas interpretaciones de la QM, al ser distintas, han dado lugar a diversas explicaciones cuánticas de la mente que deben unificarse.

14.6.7. La investigación psiquiátrica según la QM

No sabemos exactamente cómo se produce la dirección conciencia-materia pero no es difícil de observar en medicina y, por supuesto, en psiquiatría cuya psicopatología describe los síntomas producidos por experiencias negativas. Un ejemplo para la investigación psiquiátrica es la explicación de la esquizofrenia. Según el modelo cuántico, consiste en que los pacientes diagnosticados con este trastorno permanecen demasiado tiempo en estado preconsciente cuya lógica es la de la computación cuántica, en la que el concepto de verdad desaparece. Según la teoría del cerebro de la mecánica cuántica, como muestra el experimento de Freeman & Vitiello (2016), el cerebro se encuentra en estado coherente (cuántico) hasta el colapso en el que aparece el mundo (o el espacio-tiempo) tal y como lo percibimos habitualmente. En lógica cuántica no hay dos opciones como en la lógica formal sino que, por efecto del entrelazamiento de partículas, cada opción tiene otras dos y así

sucesivamente, de modo que algo puede ser verdadero y falso al mismo tiempo (como sucede, por ejemplo, en los sueños); es decir, que se trata de un estado inconsciente. En las personas sanas, estos estados son, en general, breves pero en las que tienen un diagnóstico de esquizofrenia es el estado dominante. Por ese motivo, las alucinaciones, aunque falsas, son físicamente reales para el observador interno. La elaboración de un metalenguaje cuántico ayudaría a los terapeutas en la comunicación con estos pacientes Lq (Zizzi, P., 201).

15. La naturalización de la fenomenología

Desde el dualismo platónico, el hilemorfismo aristotélico o el de Tomás de Aquino, el movimiento fenomenológico de la filosofía, a cuyo movimiento perteneció, entre otros, el conocido psiquiatra Karl Jaspers (1883-1969), ha sido desde hace mucho el que más ha investigado al ser humano pero es una de las disciplinas que ha quedado excluida de la psiquiatría. Sin embargo, recientemente han sido recuperadas las investigaciones en fenomenología sobre la objetividad de la conciencia, estudios que siguen siendo importantes en el movimiento postpsiquiátrico (Bracken, 2001) y en filosofía de la psiquiatría (Andreasen, 2006; Parnas, Sass & Zahavi, 2008; Kendler & Parnas, 2015) y en muchos otros ámbitos de la medicina psiquiátrica⁵⁴. Sería recomendable utilizar las herramientas de la fenomenología tradicional o la renovada mientras la alternativa sea un ingenuo informe verbal de muy dudosa fiabilidad. La naturalización de los trastornos mentales, según la mecánica clásica o positivismo, significó el rechazo de las herramientas procedentes de la filosofía fenomenológica que eran habituales de los psiquiatras, introspección y empatía, por no poder ser observadas científicamente (Andreasen, 2006) pero sus valores de humanismo y mundo de la vida pueden ser recuperados desde los nuevos hallazgos de la física y así corregir los errores del reduccionismo.

Las herramientas provenientes de la fenomenología (actualmente también las utilizan los psiquiatras más cuidadosos) proporcionan una información más ajustada al estado de conciencia del paciente. La ventaja de la fenomenología procede de su concepción unitaria del organismo mientras que el problema por el que fue rechazada por la psiquiatría es por su oposición a la ciencia, al menos en sus comienzos, ya que surge como una crítica al modelo cartesiano y su concepción mecanicista del mundo. Sin embargo, una parte de la fenomenología más reciente, junto con los cambios en la concepción científica de los últimos

⁵⁴ <https://www.koreamed.org/SearchBasic.php?RID=0055JKNA/2011.50.2.97&DT=1>

años y las dificultades de la biología para adaptarse al modelo positivista hace que sea posible una reconciliación entre ambas concepciones.

Actualmente, también podemos encontrar un creciente interés en la naturalización de la conciencia en algunos artículos, como los de como Josef Parnas, Louis A. Sass y Dan Zahavi (2012); Shaun Gallagher (1997); Thomas Fuchs (2002) o Dan Zahavi (2010), autores que proponen la colaboración y conciliación de los conocedores de la fenomenología con las nuevas investigaciones sobre la conciencia como solución al actual vacío científico de la psiquiatría. La propuesta de colaboración puede ser *iluminadora* (Gallagher, 1997) y enriquecedora como muestra el experimento de de Freeman & Vitiello (2015). La fenomenología conoce bien de lo que trata la conciencia y puede aportar ideas que la ciencia podrá demostrarlas o al contrario. En contra de este esquema de investigación están los prejuicios acerca de que la subjetividad, que nunca ha sido asunto de la ciencia y siempre ha sido despreciada como fuente de errores y supersticiones, lo que ha conducido a practicar únicamente la perspectiva de tercera persona (observador). Pero lo único que debería ser rechazado es dar por válidos (o científicos) conceptos que son sobre todo ideológicos como sucede con el reduccionismo biológico de la psiquiatría actual (Diaz & Honea, 2007).

Uno de los problemas que debe superar la fenomenología para su naturalización es la aclaración entre los dos términos que utiliza esta filosofía para designar al cuerpo: uno es el de *Korper*, que se corresponde con lo que en biología se entiende por cuerpo; y el otro es *Leib*, término utilizado para la experiencia. Patrick Whitehead (2015) considera que esta situación es debida a la postura antinaturalística de Husserl que no parece necesaria en la actual investigación científica, según la neurofenomenología de Varela, ya que *Korper* y *Leib* son dimensiones de un mismo cuerpo. Aunque la fenomenología rechazó el dualismo cartesiano, por su forma de paralelismo corporal, no se salva del dualismo mente-cuerpo hasta Merleau-Ponty. Sin embargo, la neurofenomenología de la teoría de Francisco Varela (1996) parece mantener este paralelismo: el cuerpo vivido es inaccesible para la biología (es el cuerpo que le interesa a la fenomenología) mientras que el cuerpo sin conciencia puede ser examinado por la ciencia. Merleau-Ponty rechaza esta idea y manifiesta que solo hay un cuerpo que integra los dos aspectos.

Un caso atípico es la teoría biológica holística de Kurt Goldstein (1939) que rechaza el mecanicismo del organismo, reconociendo las relaciones dinámicas entre organismo y mundo, posiblemente influido por Merleau-Ponty, teoría que le sitúa entre los pioneros de la colaboración entre fenomenología y biología. Goldstein (1939) quien, como médico militar,

había observado tanto los daños físicos como los psicológicos, mantiene que debe considerarse el organismo completo junto con su entorno, e ir más lejos de la causa-efecto de una de sus partes. Por ejemplo, la relación estímulo-respuesta pertenece a la cadena de estímulos del entorno y cualquier respuesta pertenece a la cadena del organismo. Goldstein (1939) asume la teoría psicológica de la Gestalt, según la cual el estímulo no es algo objetivo sino que emerge en un contexto determinado y solo puede ser entendido dentro de él aplicándola a las relaciones recíprocas entre organismo y entorno dentro de la biología.

15.1. Implicaciones de la naturalización de la fenomenología para la psiquiatría

Se considera que el padre de la fenomenología es Edmund Husserl (1859-1938) cuya teoría aspiraba a convertirse en una ciencia rigurosa partiendo de la tesis de que la auténtica objetividad (o auténtico empirismo) es la perspectiva individual de primera persona a la que solo podemos llegar por medio de una reducción trascendental (o *epoché*) que consiste en un aislamiento o puesta entre paréntesis del mundo exterior. Posteriormente, en un intento de romper el solipsismo de Husserl, Marcel Merleau-Ponty (1908-1961) desarrolló la fenomenología existencialista, muy próxima a la ciencia mientras que Varela (1946-2001) propone un método concreto para su verificación científica. En psicopatología, el más conocido introductor de la fenomenología es Karl Jaspers (1883-1969) quien elaboró un nuevo método para evaluar a los pacientes teniendo en cuenta la subjetividad; es decir, el punto de vista de primera persona. La subjetividad, como afirma la fenomenología (también la psicología y la biología) es única para cada individuo e inaccesible para el observador (Maturana & Varela, 1991).

Aunque la fenomenología de Husserl y de Heidegger, en sus comienzos, consiste fundamentalmente en un rechazo hacia los métodos que emplea la ciencia convirtiéndola en un idealismo extremo, recientemente y ante el fracaso del mecanicismo para abordar la subjetividad junto con los nuevos enfoques de la ciencia, ha surgido la oportunidad de revistar a estos autores desde la ciencia cognitiva, especialmente relacionada con los últimos trabajos de Husserl y la ontología de Merleau-Ponty, quien va más allá de la propia naturaleza humana e intenta comprender el mundo natural e incluso se revisan las aportaciones de otros filósofos que trataron de la naturaleza humana, como Henri Bergson. Al ser un movimiento centrado en el estudio de la conciencia, la fenomenología es un buen punto de partida para examinar los problemas del reduccionismo en neurociencias así como para proponer nuevos puntos de vista para la biología en general cuya clave para todo ello es la reconciliación de la mente con la naturaleza: la fenomenología naturalizada puede

constituir un puente entre la ciencia y el cognitivismo que enriquezca la comprensión de la naturaleza.

15.2. La clasificación psiquiátrica: bajo el reduccionismo positivista y según la fenomenología

La clasificación de los trastornos mentales a partir de la adopción del positivismo para su realización implica la asunción de una metafísica muy concreta (materialismo reduccionista) según la cual los síntomas y signos que se enumeran y se agrupan tienen una correspondencia exacta en términos físicos de donde provienen y, por tanto, la epistemología que debe utilizarse es la misma que utiliza el resto de la medicina. Sin embargo, estos síntomas y signos pertenecen al dominio de lo que denominamos conciencia o subjetividad; es decir, que no estamos tratando con objetos físicos espaciotemporales que podamos medir y cuantificar con facilidad ni son independientes del contexto.

Muy al contrario, la descripción de una psicopatología, a través del informe verbal, intenta traducir una experiencia de primera persona a un lenguaje científico de tercera persona. Chalmers (1995) afirma que la experiencia de la conciencia es *un explanandum con todo derecho* lo que quiere decir que los hechos psicológicos pertenecen a la conciencia y que estos hechos son el objeto de la psicopatología. Jaspers (1997), al contrario que la actual psicopatología y de acuerdo con su concepción holística que destaca la forma o estructura y no las partes, afirmaba que la conciencia consiste en un flujo constante y cambiante y no en fragmentos separados sino interconectados e interdependientes. Según este autor, en la conciencia se pueden distinguir tres aspectos importantes: la consciencia, la intencionalidad y la autoconciencia; añadiendo que las características de la conciencia humana, debido a su incompletud, su vulnerabilidad, libertad e infinitas posibilidades, es sensible a los trastornos psíquicos. Sin embargo, la epistemología positivista, a partir del DSM-III, ha hecho que desapareciera cualquier investigación relativa a la conciencia y todas las investigaciones así como la propia clasificación que se llevan a cabo bajo el reduccionismo biologicista, según el cual la conciencia es considerada como un objeto espaciotemporal que pudiera conocerse bajo las leyes de Newton, como si un síntoma de trastorno mental fuera un epifenómeno producto de hechos neurofísicos, principalmente producto de una disfunción cerebral.

La preocupación del positivismo por los términos lingüísticos (los términos científicos deben ser ateóricos) también ha repercutido en las definiciones operacionales de la clasificación psicopatológica, lo cual es muy discutible en un terreno en el que

frecuentemente se utilizan metáforas para describir estados psíquicos (por ejemplo, un paciente puede manifestar que siente como un peso en el pecho, que por supuesto no es físico), ya que no existen hechos atómicos ni conocemos algoritmos con los que identificarlos. La solución encontrada por la actual psiquiatría es utilizar el lenguaje natural en las entrevistas traduciéndolo posteriormente por el clínico a los criterios operacionales e ignorando el contexto en el que se producen, simplificando así una entrevista que podría y debería ser larga en unos pocos términos que apenas aportan información (Maj, 2012).

La crítica al neopositivismo psiquiátrico y el replanteamiento de las investigaciones de la conciencia conducen a Parnas, Sass & Zahavi (2012) a afirmar que es necesario replantear la comprensión de la subjetividad en términos fenomenológicos, ya que la conciencia no es un objeto tridimensional sino una experiencia de la vida que se puede definir como un flujo continuo de experiencias que tiene una estructura determinada y que envuelve intencionalidad, temporalidad, corporización, autoconciencia e intersubjetividad y que no se puede separar en sus componentes: la fenomenología define la conciencia como una red de momentos interdependientes (no independientes) que no tiene analogía con lo físico. Estas consideraciones sobre la subjetividad significan que el psiquiatra no está tratando con un objeto físico que contiene unos síntomas reducibles a elementos físicos sino con una persona cuya conciencia encarnada experimenta sentimientos, creencias, etc. que el clínico debe interpretar dialogando con el paciente. En las conversaciones habituales damos por hecho la realidad del mundo y de nuestras percepciones pero, en el caso de los trastornos mentales, es necesario suspender estas creencias para poder comprender al paciente cuya perspectiva puede contener otras dimensiones ontológicas de espacio, tiempo o causalidad.

La comprensión de la subjetividad ha sido sobresimplificada y esta exagerada simplificación ha implicado utilizar metodologías (por ejemplo, la entrevista semiestructurada) que no puede informar de las sutiles formas de experiencia que constituyen el objeto de la psiquiatría. Las investigaciones sobre la conciencia no solo desbordan la psiquiatría porque tratan del comportamiento humano sino que desafortunadamente la propia psiquiatría no parece muy interesada en sus posibles hallazgos, con la excepción de algunos acercamientos de la neurociencia a la fenomenología (Nordgaard, Sass & Parnas, 2013; Sass & Pienkos, 2013; Mishara & Fusar-Poli, 2013). De momento, el modelo estándar de la psiquiatría ha adoptado, más tarde que las demás ciencias, los presupuestos del fisicalismo y solo cambiará cuando el *espíritu de la época* cambie.

15.3. Merleau-Ponty: la mente y el cuerpo en la naturaleza

Maurice Merleau-Ponty fue un filósofo influido por la fenomenología aunque suele estar clasificado dentro del existencialismo. En *La estructura del comportamiento* (1942), Merleau-Ponty critica la forma positivista de entender la causalidad en el comportamiento, calificándola de realismo ingenuo (se refiere concretamente al conductismo pero también al positivismo en general) proponiendo una teoría alternativa de la percepción. Es un intento de naturalización del comportamiento en el que, por primera vez, se habla de una fenomenología existencial, no solo en términos filosóficos sino también científicos. Según Merleau-Ponty, la descripción de los hechos conocidos muestra que el tipo de excitación está determinado tanto por su relación con el conjunto del estado orgánico como por las excitaciones simultáneas o precedentes y entre el organismo y su medio por lo que las relaciones no serían de causalidad lineal sino de causalidad circular. Merleau-Ponty afirma que el comportamiento no se debe únicamente al individuo sino que fluctúa adaptándose al espacio, incluso en ausencia de estímulos (el espacio está unido al propio cuerpo del animal como una parte de su carne). El cuerpo no es un mecanismo ciego y el estímulo no se puede definir independientemente del organismo: la química no es la causa sino el resultado porque la excitación es una respuesta (la teoría actual del desequilibrio químico del cerebro dice lo contrario, que es causa). Su propuesta es renunciar al mecanicismo y al pensamiento causal para poder entender el comportamiento porque lo que observamos es que el estímulo es a la vez recibido y enviado. Esta observación conduce a entender la conducta patológica como un funcionamiento distinto, no localizado en un parte concreta; incluso si el cerebro presenta lesión, el comportamiento es una estructura.

Merleau Ponty no solo propone renunciar a la causalidad lineal sino que afirma que el comportamiento animal es teleológico: el organismo actúa por un fin que puede ser representado por un punto mientras que el organismo, que coexiste con el entorno, es móvil y su movimiento puede ser representado por un vector. Por tanto, la clave es el dinamismo de cada organismo que se expresa en sus relaciones con el entorno, donde tiene sus raíces y sus efectos. De la psicología de la Gestalt, Merleau Ponty toma la idea de forma (no en el sentido de innatismo sino como una configuración que no se puede descomponer), de la que asegura que constituye un campo de fuerzas, considerando forma al estado de distribución equilibrada y de entropía máxima hacia el cual tiende la energía en un sistema según el segundo principio de la termodinámica. Esta estructura se corresponde con una expresión matemática. La existencia de tal estructura en el mundo es solo la intersección de una multitud de relaciones

que reenvían a otras condiciones estructurales existiendo para cada individuo una estructura general del comportamiento que consiste en un conjunto unificado, ordenado y relativamente constante. En Merleau Ponty, los organismos se distinguen de los sistemas de la mecánica clásica porque no admiten la división de espacio y tiempo. La función nerviosa no se puede localizar puntualmente. En correspondencia con su idea de finalidad y de dinamismo, la acción, que Merleau Ponty denomina trabajo, tiene una importancia fundamental. Lo que define al ser humano no es la capacidad de crear una segunda naturaleza más allá de la naturaleza biológica sino la de sobrepasar las estructuras creadas para crear otras. La conclusión de Merleau-Ponty es que lo físico, lo vital y lo psíquico no son tres potencias de ser sino tres dialécticas que podríamos denominar dimensiones o expresiones de un organismo. Merleau-Ponty también sugiere la mecánica cuántica como método para comprender el proceso de intencionalidad: "Or, sans doute la physique quantique nous a appris à introduire dans notre image du monde physique des données 'acausales' (4) derrière lesquelles il n'y a pas lieu d'affirmer par principe une causalité du type classique, et les physiciens eux-mêmes (5) on fait la comparaison" (Merleau-Ponty, 1942, p. 167).

Además de los análisis realizados por autores actuales, la influencia más importante en la concepción de la naturaleza de Merleau-Ponty es el trabajo del etólogo Jakob Von Uexkull (1957) y su noción de *Umwelt*, que significa el mundo vivo del organismo. Según este autor, el entorno no es un lugar pasivo para el organismo del cual extrae lo necesario para su vida sino que, en cierta manera, el organismo constituye también un ser vivo que interactúa dinámicamente con todos los organismos. De modo que organismo y entorno no pueden considerarse ontológicamente como entidades separadas sino relacionadas en términos de reciprocidad. Por tanto, la naturaleza consiste en un sistema dinámico de interdependencias y no en una colección de cosas separadas.

En *Lo visible y lo invisible* (1968), Merleau-Ponty amplía su estudio de los organismos al del concepto de naturaleza lo que implica un estudio de la realidad, intentando pasar del estudio de las relaciones al fundamento de esas relaciones: nuestras experiencias en el mundo, lo cual le aleja mucho de las concepciones de la ciencia de su tiempo. En francés, *vivre* (también en español *vivir* por ser ambas lenguas latinas) quiere decir también tener experiencia de algo y, por tanto, supone que contiene significado. No se trata de un significado cognitivo, es el significado que tiene antes de ser pensado: naturaleza es igual a significado. La autoproducción de significado introduce la importancia de la mente en la

naturaleza. Esta idea de autoproducción de significado es desarrollada por su ontología de la carne: lo que toca y lo tocado no pueden considerarse sujeto y objeto, ni activo, ni pasivo.

La interacción con otros objetos es parte de la red de relaciones recíprocas: ver es ser visto. Estas relaciones son recíprocas y forman un complejo patrón de relaciones que, además, son dinámicas. Por tanto, la denominada por Merleau-Ponty *carne del mundo* no es materia ni mente sino una entidad distinta. Lo visible es lo que hace posible pensar, es una potencialidad.

15.4. El enactivismo y la experiencia en primera persona

El filósofo Michel Bitbol (2016) considera que la experiencia en primera persona constituye *el punto ciego* de la ciencia; es decir, que, tal como la conocemos, en la ciencia no es posible conocer la experiencia individual, todo lo que podemos conocer científicamente son los correlatos de la conciencia. Se puede considerar que la subjetividad no es accesible debido a una protección de la propia naturaleza hacia el organismo pero Bitbol (2016) argumenta que su inaccesibilidad es debida a que constituye la base o fundamento del conocimiento.

El ser humano se distingue de otros seres biológicos por su capacidad de autoconciencia y lenguaje, lo que le permite hacer ciencia o, si se prefiere, tiene la capacidad de acceder a la realidad de dos formas distintas, pero siempre a partir de experiencias subjetivas o primera persona. No se trataría tanto de que existan distintas ontologías (de primera y/o de tercera persona) como discute Jesús Zamora (2017), sino de considerar que, tras la tercera persona hay varias primeras personas que se ponen de acuerdo. Por tanto, no se trata solo de un recurso lingüístico (aunque también lo es) sino de distinguir entre las experiencias individuales y los acuerdos intersubjetivos necesarios en la ciencia.

Teniendo en cuenta que, en psiquiatría, se considera un trastorno la incapacidad de un individuo para distinguir las experiencias de primera de la tercera persona (alucinaciones) y, además, la importancia de la primera persona en el informe verbal para el diagnóstico, la experiencia en primera persona o subjetividad es de máximo interés para entender la situación del paciente, cuestión trivializada en el DSM con unas pocas preguntas que no tienen ninguna fiabilidad.

La neurofenomenología de Francisco Varela (1996) ofrece una solución a este problema, desechado por la ciencia tradicional, que consiste en un desequilibrio entre lo objetivo y lo subjetivo. Se trata de comparar, mediante un método preciso, los datos

neuroológicos con el autoinforme del paciente en la evaluación, sin olvidar que el motor mediante el cual un organismo adquiere un comportamiento son las intenciones vividas (Merleau-Ponty, 1942). Según Bitbol (2017) la conciencia o la experiencia vivida está presente antes de su origen; se trata de la fuente primaria que da sentido a los datos neurocientíficos y no de algo que se deriva de ellos.

La neurofenomenología presta la misma atención a la investigación de la experiencia subjetiva que la que se otorga al conocimiento objetivo (Depraz, Varela, & Vermersch, 2003). Se trata más de un pragmatismo que de una nueva construcción ontológica utilizando y comparando las dos fuentes de conocimiento, la subjetiva y la objetiva, de modo que una alimenta a la otra: el término utilizado es el de *restricciones mutuas* entre los dos procedimientos. No se trataría, como se acostumbra a pensar, de una naturalización en forma de reduccionismo sino de un refinamiento necesario en neurociencias. El único punto a destacar es que, mientras el método de tercera persona se encuentra muy desarrollado, el de primera persona apenas acaba de introducirse.

Algunos autores, como Feigl (1958) denominan *triangulación* a este método de observación (físico y mental), inspirado en los dos atributos spinozistas que constituirían un único proceso o tercera sustancia desconocida, pero para Varela (1996) son dos aspectos de un *único flujo de la experiencia vivida*, cuestión que diferenciaría a la neurofenomenología de las especulaciones de Chalmers sobre la conciencia como propiedad de la naturaleza.

15.5. Pylkkanen: la epojé cuántica

No sabemos si es posible desarrollar una ontología específica en QM al igual que existe en física clásica o más bien se trataría de una ontología neutra, ya que, según esta teoría, la realidad depende de la decisión del observador. De acuerdo con la interpretación habitual de la teoría cuántica, los fenómenos cuánticos requieren un tipo de epojé semejante al término fenomenológico; es decir, una suspensión de suposiciones sobre la certeza de la realidad, de modo que su ontología sería neutra: no suponer ninguna realidad sino solo atenerse a lo que podemos hacer en la práctica. Sin embargo, la interpretación de Bohm ofrece la posibilidad de una ontología independiente de la mente según la teoría cuántica. Pylkkanen (2015) afirma que la nueva ontología de Bohm posee características no presentes en la física clásica e implica la necesidad de un cierto tipo de epojé, aunque diferente a la de la fenomenología tradicional. Al contrario de la física clásica, la nueva física permite el

desarrollo empírico de la fenomenología, especialmente con relación a los últimos trabajos de Merleau-Ponty.

Desde la fenomenología, se puede sugerir que los nuevos fenómenos obligan a reconsiderar la preestructura clásica de la comprensión, a captarla y modificarla, y luego experimentar e interpretar los fenómenos cuánticos-relativistas de una manera nueva y más adecuada. Dicha preestructura modificada podría usarse no solo cuando se trata de fenómenos físicos novedosos, sino también cuando se intenta describir la experiencia fenoménica cotidiana en general. Una *fenomenología cuántica* comenzaría en primer lugar por dejar que la preestructura de la comprensión se transforme y luego proceda a hacer nuevas descripciones fenomenológicas a la luz de esta nueva pre-estructura; por ejemplo, la idea de David Bohm (2002) sobre la conciencia del tiempo bajo la noción de orden implicado es un curioso paralelo entre la fenomenología y la filosofía cuántica

Uno de los precedentes más importantes es el trabajo de Stuart Kauffman y Arran Gare (2015) en *JPBM* (Progress in Biophysics and Molecular Biology) en el que especulan con la idea del papel de la conciencia en la medición. Por otra parte, Bohm (2002) muestra que la *res potentia*, entendida como potencial cuántico que emerge del campo cuántico, actúa sobre la *res extensa* (hay que recordar que Bohm define al campo cuántico como *información activa*) idea que se puede relacionar con los conceptos de *exofísica* y *endofísica* bajo la concepción kantiana de los límites de la percepción humana. En física clásica, damos por cierto que los objetos que aparecen ante nosotros existen independientemente de que los observemos pero, según Niels Bohr (2009), no podemos separar la partícula del experimento. En términos fenomenológicos, esto quiere decir que se produce algún tipo de epojé en la mecánica cuántica en el sentido de que es preciso suspender el hábito de concebir ontológicamente el experimento independientemente de la observación. Además de la consideración posterior (1977) de la no localidad de su teoría, Bohm & Hiley describen esta idea de Bohr como no analizable y holística:

... the quantum link connecting the experimental result with its meaning is indivisible, unpredictable and uncontrollable. The meaning of such a result can, therefore, no longer be coherently described as referring unambiguously to the properties of a particle that exists independently of the rest of the phenomenon. Instead this meaning has to be regarded as an inseparable feature of the entire phenomenon itself. Or, to put it more succinctly, the form of the experimental conditions and the content

(meaning) of the experimental results are a whole, not further analysable.

It is this whole that, according to Bohr, constitutes the quantum phenomenon (Bohm & Hiley, 2006, p. 16)

La teoría de Bohm & Hiley afirma, además, en su última versión (2006), que todos nuestros pensamientos, incluidas las teorías, deben ser consideradas como apariencias, no de los sentidos, sino de la mente; la única realidad es la totalidad, ampliando así los límites del conocimiento kantiano. La analogía de Pylkkanen (2015) entre la epojé de Husserl y la teoría de Bohm consiste en que el objetivo de ambas es el estudio imparcial de la experiencia consciente que sirve para lograr una imagen más clara y veraz de los fenómenos estudiados.

15.6. Kauffman: la naturaleza desde la vida, *endofísica* y *endobiología*

Endofísica significa literalmente *física desde dentro*. Es el estudio de cómo las observaciones se ven afectadas y limitadas por el observador que está dentro del universo. Es la posición contraria a la *exofísica*, que es la física común de un sistema que es observado desde el exterior, es decir desde el punto de vista de la tercera persona que utiliza la ciencia hasta ahora para afirmar su objetividad, (se emancipa así de cualquier elemento subjetivo) eliminando cualquier posibilidad de introducir la conciencia en la naturaleza. La endofísica tiene un gran significado dentro de la fenomenología de la naturaleza y una parte importante en la filosofía de la mente de la teoría del observador de la física cuántica. A pesar de que el positivismo sigue siendo la postura dominante de la ciencia, resulta obvio que para conseguir una objetividad completa es necesario introducir al observador como lo hace el marco de referencia del observador en la teoría de la relatividad o más aun en la medición de mecánica cuántica: David Finkelstein, quien acuñó el término de *endofísica*, afirmó: "In quantum theory, physics at last recovers from Descartes fever. Its Nature cannot be completely described. Its language does not picture being but records deeds, including input-output operations that we have done" (1993, p. 5).

Según Kauffman & Gare (2015), la filosofía fenomenológica postidealista y el postreduccionismo en ciencia coinciden en la búsqueda del desarrollo de una concepción del conocimiento que rompa con el esquema cartesiano cognitivo. Indudablemente, la naturalización de la fenomenología ha influido en la neurofilosofía pero no en el resto de las ciencias. Esta postura podría disolver la dicotomía entre naturalistas y constructivistas que tanto ha afectado en los últimos años al desarrollo de las ciencias entre las que la psiquiatría ha sido una de las principales afectadas. El mundo no es un constructo mental o cultural ni es

ajeno a estos temas sino que la naturaleza produce constructos mentales y culturales. Dentro de este esquema deben ser examinadas, por ejemplo, las relaciones entre matemáticas y existencia física, vida y conciencia y examinado cuál debe ser el método adecuado para abordar su investigación. Por ejemplo, para Merleau-Ponty, el cuerpo es sobre todo un cuerpo vivo y no un intelecto porque la vida precede al pensamiento.

El origen del dualismo cartesiano tiene sus raíces en la comprensión de que la mente no podía ser matematizada y la teoría del conocimiento de Kant renunció a conocer la *cosa en sí* por el mismo motivo pero sin renunciar a la construcción de conceptos a través de la experiencia, elaborando una gran teoría alrededor de estas ideas. Todo esto quiere decir que la ciencia ha mantenido una perspectiva determinada en la que ha renunciado a conocer en profundidad la naturaleza a cambio de poder controlarla. De modo que la exociencia tiene el objetivo de trascender los límites de la endociencia construyendo modelos y manejando representaciones en lugar de utilizar la observación directa. Además, la exociencia se mueve dentro de la abstracción, en un contexto que normalmente es controlado por el observador mientras que la endofísica pretende estudiar los sistemas desde dentro, permitiendo los procesos observacionales como parte de los procesos físicos, comprendiendo la autorreferencia y la introspección (Kauffman & Gare, 2015).

La propuesta de endofísica no solo rompe con el dualismo cartesiano sino también con el idealismo y con toda forma de conocimiento que identifique la verdad con la objetividad de la perspectiva de tercera persona. Kauffman & Gare (2015) consideran que la exofísica, es decir, que las abstracciones de la ciencia clásica deben ser reexaminadas e interpretadas contextualmente, ya que no son capaces de explicar la totalidad de la naturaleza en sus relaciones. Los científicos son al mismo tiempo productos y productores activos en la naturaleza y en nuestra sociedad; por ejemplo, los animales deberían ser observados desde un punto de vista interno para poder entender su comportamiento así como su relación con los demás y su entorno puesto que los observadores pertenecen al mismo ecosistema y participan en él cuando lo investigan.

La conclusión de estos autores (Kauffman & Gare, 2015) es que el conocimiento profundo, desde dentro, de la naturaleza puede producir cambios culturales, incluso en economía, ya que la teoría de la endofísica afirma que los productos culturales que hasta ahora hemos denominado constructos, son productos de la propia naturaleza de la que no hemos comprendido su verdadero funcionamiento (fenomenológico) por haberla fragmentado mecánicamente. Si la biosfera y el cosmos son creativos tal y como lo afirma la QM, no

tienen sentido las explicaciones de los organismos en términos químicos y físicos. Es necesario reconocer que todos los organismos, incluidos los más elementales y las plantas, tienen mundos con significado para ellos a los cuales responden, lo cual tendría implicaciones importantes para comprender el evolucionismo darwiniano. Eso no quiere decir que se deba renunciar a la ciencia tradicional sino comprender cuáles son sus límites tratando de ampliar así el conocimiento de la naturaleza.

15.7. Kauffman & Gare: el efecto Zeno y el mundo físico

Kauffman & Gare (2015) asumen la teoría cuántica como el marco desde el cual se puede explicar la fenomenología corporizada de Merleau-Ponty. Basándose en el efecto Zeno (apartado 14.6.1.1.), estos autores entienden que algunas mediciones producen una función de onda simple y por tanto, un *Actual*, pero no se trata de un espacio clásico sino que, como explica la QM, la función de onda única surgirá lentamente y después, nuevas ondas surgirán inicialmente de diminutas amplitudes, mientras que la función de onda inicial seguiría siendo de amplitudes muy grandes, por lo que es muy probable que, según la regla de Born⁵⁵, la medida sea la misma si el sistema se vuelve a medir rápidamente. La idea es que la observación cruzada con el número de átomos en la masa se incrementa.

Estos autores proponen una alternativa a la ley del medio excluido de Aristóteles en la que la mente, la conciencia con los *qualia* y el libre albedrío realizan la medida. La superposición cuántica no obedece la ley del tercero excluido: según el famoso experimento de Schrodinger, el gato está simultáneamente vivo y muerto, lo cual supone una contradicción según la lógica clásica. Pero se puede entender como posibilidades: la medida convierte la *res potentia* en *res extensa*. Esta teoría apoya la noción de Merleau-Ponty, según la cual la naturaleza no es algo externo a nosotros sino que somos parte de ella quedando así desmentida la noción de *res extensa* de Descartes: no existe un mundo mecánico de materia que ocupe un espacio euclidiano gobernado por leyes newtonianas inmutables como creemos desde el siglo XVII sino que la realidad está formada por un mundo envolvente que es activo. Si es cierto que la mente interviene *acausalmente* (se entiende por acausal la coherencia, decoherencia y posterior coherencia) en la evolución del mundo, entonces habría que comenzar por preguntarse por el contenido de la mente humana, tal y como lo hace Merleau-

⁵⁵ La regla Born, formulada por el físico alemán Max Born en 1926, es una ley de mecánica cuántica que proporciona la probabilidad de que una medida en un sistema cuántico produzca un determinado resultado. En su forma más simple, establece que la densidad de probabilidad de encontrar la partícula en un punto dado es proporcional al cuadrado de la magnitud de la función de onda de la partícula en ese punto.
https://en.wikipedia.org/wiki/Born_rule

Ponty y su noción de fenomenología corporeizada. Según Kauffman & Gare (2015) esta noción de acausalidad rompe con la idea del cierre causal de la física clásica.

15.8. Freeman: causalidad y conciencia

Freeman (2000) piensa que el motivo por el que aún no se haya explicado la conexión entre mente y cerebro es debido a que las investigaciones se realizan bajo el principio de causalidad de la mecánica clásica (aunque haya sido refinado mediante estadísticas, el principio de causalidad es fundamental en mecánica clásica). Desde Descartes (y también según la lógica clásica), la ciencia se basa en una línea del tiempo hacia delante en la cual hay que establecer qué hecho se produce en primer lugar para determinar, por medio de leyes y experimentos, el efecto. La mecánica clásica está basada en este sencillo principio de causalidad, muy útil en general, pero puede ser cuestionado desde la crítica a la causalidad de Hume y resultar falso (además del problema ético que arrastra el determinismo) cuando se aplica a organismos vivos y todavía mucho más erróneo cuando se trata del funcionamiento de la mente. Hume afirmó que la relación causa-efecto se debe al funcionamiento del sistema nervioso de animales y humanos porque todo lo que podemos observar es que a un acontecimiento le suele seguir otro, lo cual produce un hábito mental que damos por cierto. Sin embargo, no tenemos la seguridad de que dicha relación se produzca siempre ni hay modo de probarla ni deductiva ni inductivamente; lo único que obtenemos son probabilidades. Lo que no dice Hume es que sea una inferencia inútil sino solo indicar su procedencia, el pensamiento de los organismos vivos, advirtiéndole que no tiene por qué corresponderse con el funcionamiento de la naturaleza. La sospecha de Hume es confirmada por la QM que concede un papel importante al azar dentro de la naturaleza añadiendo que tal principio puede ser, además, cuestionado desde el punto de vista de un retroceso infinito a las causas (Arana, 2012).

El esquema de causalidad lineal de la mecánica clásica es el empleado desde el cognitivismo en las actuales investigaciones para comprender el proceso de estímulo-respuesta, pero en la práctica no funciona así porque el sujeto objeto de estudio puede estar fatigado o distraído y no responder siempre del mismo modo por lo que solo se puede medir estadísticamente. La causalidad lineal falla aún más cuando se estudia la relación entre las neuronas microscópicas y las poblaciones mesoscópicas en las cuales están incrustadas. Cada neurona actúa sobre una miríada de otras neuronas a través de unas pocas sinapsis e inmediatamente se produce el impacto de vuelta de las que han sido alteradas, antes de que se

produzca un nuevo pulso. Se trata de una interacción que no puede reducirse a causalidad lineal sino que es más parecido a lo que sucede en los huracanes, fuegos, manadas de animales o aglomeraciones humanas, fenómenos en los que se crea un nuevo estado y no se puede identificar qué parte lo ha causado. Freeman (2000) afirma que los *inputs* (entradas) no producen directamente los *outputs* (salidas), no tienen el sentido de una línea recta, no son lineales sino que forman un sigmoide, de modo que los outputs tienen unas propiedades que no pertenecen a los inputs; por ejemplo, el incremento de inputs no produce un aumento de outputs; se trata de un fenómeno emergente (Freeman, 2000). La neurología dominante admite la emergencia, pero en este caso las cosas no suceden del mismo modo: la conciencia emerge de la dinámica cuántica del cerebro (Vitiello, 1995). Freeman prefiere denominar causalidad circular a este modo de relación, más apropiado para el funcionamiento biológico de la conciencia en un organismo y más similar a lo que sucede, por ejemplo, en la organización de un sistema planetario que a una definición en la cual la causa (la subjetividad) se puede atribuir a un agente (el cerebro). Freeman sustituye la causalidad lineal por la teoría del ciclo de acción, asimilación y adaptación de Jean Piaget (1930), de la autoorganización de Maturana & Varela (1991) y de la teoría fenomenológica de Merleau-Ponty (1942). Es necesario entender, además, que la conciencia es interactiva con el cerebro pero no es idéntica a este: la conciencia no controla las acciones sino que sirve en las relaciones con otros seres humanos y con las cosas. El problema de la causalidad, entendida linealmente, ha producido la discusión entre determinismo y voluntad libre pero, según Freeman (2000), es solo un pseudoproblema que se disuelve cuando se explica por el principio de incertidumbre de la mecánica cuántica en la que los observables nunca pueden conocerse con absoluta precisión⁵⁶. Este principio cuántico suavizaría el determinismo genético que constituye el núcleo de muchas investigaciones en psicopatología provocando numerosos debates ideológicos sobre determinismo social (Lewontin et al., 1985; Cow, 2008).

Las cortezas sensoriales primarias son componentes de una gran red neuronal junto con varias partes del sistema límbico y cada uno de esos componentes es desestabilizado de tiempo en tiempo por la interacción de poblaciones de conexiones sinápticas. Este bombardeo es recibido de dos formas: el residuo que ha quedado de una experiencia pasada y las

⁵⁶ El Principio de incertidumbre de Heisenberg establece que no es posible conocer simultáneamente la velocidad y la posición de un electrón por lo que es imposible determinar su trayectoria. Cuanto mayor sea la exactitud con que se conozca la posición, mayor será el error en la velocidad y viceversa.

relaciones recíprocas con otras cortezas sensoriales. La interacción de todos estos elementos crea patrones neurales de actividad compartida en cada hemisferio cerebral produciendo la unidad de la intencionalidad. La autoconciencia, capacidad solo de los humanos y algunos simios, implica un nivel de autoorganización por encima de la conciencia de otros organismos. En este esquema, el cerebro no es un órgano como los demás porque su función consiste en un alto nivel de autoorganización (Freeman, 2000).

15.9. Tiempo y conciencia

En los filósofos griegos encontramos las primeras discusiones sobre el tiempo: mientras Heráclito defendía que todo el universo se encontraba en un constante fluir, Parménides afirmaba lo contrario, que el tiempo era una ilusión; Platón defendía la eternidad de las Formas; y Aristóteles se acercaba a una definición actual, afirmando que el tiempo es el número de cambio con respecto al antes y el después. Posteriormente, los teólogos medievales sostuvieron la eternidad de Dios, en la Ilustración, Kant interpretó el espacio y el tiempo como nociones a priori que constituyen el marco desde el que conocemos e Isaac Newton (1642/3-1727) creó definiciones precisas de los conceptos de movimiento, espacio y tiempo. Sin embargo, Leibniz se opuso a Newton defendiendo una visión relativa del espacio donde solo las distancias y velocidades relativas tenían significado real. A pesar de todas estas ideas, es posible que la noción de tiempo dominante en todas las disciplinas, incluida la física, haya sido una noción muy antropomórfica procedente de la experiencia humana del tiempo.

Uno de los grandes problemas para conocer la actividad mental es la noción de tiempo. Desde la fenomenología, Husserl (2012) consideró el tiempo como un flujo continuo, una característica fundamental de la naturaleza humana que no distingue entre lo exterior y lo interior. Al contrario que en la comprensión de cualquier objeto físico, el marco espaciotemporal de la física clásica no resulta adecuado para entender la mente. Mientras que el espacio puede ser comprendido fácilmente a través de la vista y de los sentidos, el tiempo siempre ha representado un problema. En el siglo XX, desde la física, Ernst Mach (1838-1916) cuestionó la noción de espacio absoluto de Newton argumentando que el momento lineal o angular de un objeto existe como consecuencia de su movimiento relativo con respecto al resto de objetos en el universo, noción que Einstein desarrolló en su teoría de la relatividad, originando un profundo cambio en la comprensión del tiempo, ya que se convertiría en una cuarta dimensión: tiempo y espacio van unidos bajo la variable del

observador; que es lo que se denomina existencia desde la fenomenología. Así pues, espacio y tiempo dejan de ser el marco a priori desde el que se construye la experiencia, como afirmó Kant, y pasan a ser los modos en los que pensamos.

Actualmente, desde la QM, también se han propuesto diferentes alternativas estrechamente relacionadas con la conciencia: el espacio-tiempo surge de una decisión nuestra (y/o del colapso de la función de onda de nuestro cerebro), siendo la visión de Bohm (2002) la más radical, ya que establece la prioridad del tiempo (como proceso) sobre la materia: el tiempo solo puede entenderse desde un orden implicado y no desde un orden explicado como se acostumbra a hacer. El tiempo constituiría, por tanto, una abstracción, el mapa del patrón de cambio construido por el cerebro para poder saber cómo pueden evolucionar las cosas que nos rodean (Hitchcock, 2007); es decir que surge como una necesidad de supervivencia aunque no se agota en ella. Edelman & Tononi (2002) utilizan este mismo concepto de tiempo en su teoría de la conciencia. Un problema añadido es el del entrelazamiento cuántico (no localidad) que viola la ley según la cual nada puede ser más rápido que la velocidad de la luz.

15.9.1. Freeman & Vitiello: el tiempo en los organismos vivos

De acuerdo con el concepto de antropomorfización de la causalidad mediante la red neuronal, Freeman (2000) explica la percepción del tiempo en una acción intencional. El tiempo se introduce en la consciencia de dos formas: como un ciclo y como un segmento lineal. Según Freeman (2000), la percepción del tiempo en los humanos proviene de la precariedad en la vivieron nuestros antepasados en un contexto de predadores en el que era necesario comer y no ser comido, por lo cual era necesario predecir el espacio y el tiempo en que había que moverse, ya que solo por el olor no se puede saber el lugar en que se encuentra la presa ni tampoco resulta fácil determinar si es accesible. El olor se combina con la visión y la audición que proveen los inputs propioceptivos que el cuerpo ha realizado en situaciones anteriores. Estos fragmentos del sistema sensorial se combinan en una Gestalt (forma) antes de situarse en el hipocampo. Se trata del sistema límbico (esta capacidad se encuentra incluso en los vertebrados más simples) que ha evolucionado y crecido en los humanos proporcionando un mapa de actividad: cada inhalación excita una selección de receptores que forman un patrón espacial de actividad que es transmitido por medio de axones al cerebro donde es registrado como otro patrón espacial de actividad. Lo que sucede entonces es que la descarga aferente de potenciales microscópicas acciones de los receptores desestabiliza el

área sensorial del córtex en el que es inyectada lo que le hace cambiar desde un estado basal de expectativa a uno nuevo dinámico

Uno de los problemas del estudio de la conciencia es su conciliación con la segunda ley de la termodinámica que predice su inviolabilidad en los cuerpos macroscópicos aunque también sabemos que en mecánica cuántica el tiempo es simétrico en estados de equilibrio. Según Freeman & Vitiello (2012), como los cerebros son sistemas dinámicos abiertos, no son tan simples como los cerrados con relación al tiempo; en sistemas cerrados, la energía se conserva, no entra ni sale, son sistemas aislados, independientes del entorno en el que están incrustados, en los cuales el origen del tiempo puede ser libremente desplazado sobre el eje temporal sin consecuencias o cambios en las propiedades del sistema y esto significa que los orígenes que se podrían elegir son similares. En cambio, en los sistemas abiertos esto no es válido porque se trata de sistemas disipativos que intercambian energía con el entorno en el que se encuentran. Son sistemas de envejecimiento que tienen una vida determinada y, por tanto, el origen del tiempo para ellos no puede ser una convención. Cuando la simetría de traslación temporal y la simetría de inversión de tiempo se rompen por la disipación; entonces, la flecha del tiempo surge y la historia del sistema tiene una dirección que puede ser grabada en la memoria. El motivo es que un sistema abierto requiere que su entorno le proporcione la fuente de energía de la que se alimenta y el sumidero donde va a parar su energía residual. Desde el punto de vista del balance de flujo de energía, los cerebros describen la parte reestructurada relevante del entorno utilizando la copia invertida en el tiempo del sistema, su complemento o Doble. El tiempo emerge como un observable que se crea a partir de la experiencia inmediata del Doble utilizando la inversión del tiempo para hacer y modificar la copia reflejada en el tiempo.

El problema para los cerebros es que, al ser finitos, no pueden conocer todo su entorno en su infinita riqueza y además lo transforman continuamente tomando materia y energía utilizables y vertiendo los desechos y el calor. Sólo pueden imaginar cómo puede ser la parte relevante del ambiente haciendo hipótesis que prueban a través del uso del ciclo de acción-percepción mediante ensayo error. La acción crea la percepción del tiempo y simultáneamente de la causalidad, porque la experiencia del cuerpo en la acción en repetidas pruebas es infaliblemente seguida por la experiencia de los cambios en la sensibilidad. La confianza se establece mediante la repetición de la secuencia causal y las hipótesis provienen de la imaginación, que no está restringida por la termodinámica. De esta asimetría se deduce que la copia espejo existe como un sistema dinámico de energía nerviosa, por el cual el Doble

produce sus hipótesis y predicciones que experimentamos como percepción y que probamos mediante la acción, un Doble que ya no está sometido a las leyes de la termodinámica. La *inmaterialidad* del Doble es expresada por Freeman & Vitiello del siguiente modo: "It is the Double that imagines the world outside, free from the shackles of thermodynamic reality. It is the Double that soars" (Freeman & Vitiello, 2016, p. 6). Se trata de una afirmación importante porque implica que existen procesos más allá de la física, cuestión que difícilmente admitiría la mecánica clásica.

Plamen L. Simeonov (2015) explica que, cuando nos preguntamos si el tiempo existe o el espacio existe, solemos crear una paradoja lingüística que produce numerosos malentendidos: los términos *existe* o *no existe* pertenecen a la experiencia (en el sentido de existencia) humana y, aunque pueda definirse matemáticamente como espacio-tiempo, procede de la mente de humanos dedicados a la matemática lo que quiere decir que solo podemos adoptar estas fórmulas como convenciones a no ser que se consideren las matemáticas como entidades básicas del mundo. Recientes estudios en neurociencia clásica (Pessoa, Kastner & Ungerleider, 2003) sobre estados de atención muestran que la percepción del tiempo no es continua sino que consiste en una sucesión de imágenes con oscilaciones de velocidad, lo que confirma la subjetividad en la percepción del tiempo.

15.9.2. Kauffman & Gare: el *Ahora*

El razonamiento de Kauffman & Gare (2005) es el siguiente: el *Ahora*, dentro de cada observación que se hace y se graba en la memoria, es muy importante, pero, según la teoría de la relatividad general, el tiempo no fluye sino que es una dimensión; por tanto, el *Ahora* debe ser una ilusión. Vivimos en una asimetría del presente hacia el pasado y del pasado hacia el futuro, que está abierto en cierto grado y esta es una característica definitiva de la vida. Desde este punto de vista se puede desarrollar una ciencia rigurosa no reduccionista, conservando los hallazgos importantes de la exofísica pero incorporando el enfoque endofísico de la fisiología, embriología, epigenética, biosemiótica, emociones, sensaciones, intuiciones y cognición y significado mental. Se trata de combinar los aspectos externos e internos de la naturaleza, clarificando el papel de la primera persona en las investigaciones y los modelos desarrollados.

15.9.3. Vrobel: fractales, propuesta para una nueva relatividad del tiempo

Susie Vrobel (2007) describe y analiza las nociones básicas de tiempo en términos de los niveles de descripción, del interfaz asumido entre el observador y el resto del mundo, de

las perspectivas resultantes del observador y del grado en que estas nociones se basan en restricciones naturales temporales. Las nociones de tiempo en las teorías físicas son construcciones secundarias, derivadas de nuestra experiencia primaria de tiempo. Por lo tanto, se deben considerar estas teorías como antropocéntricas, derivadas de abstracciones y metáforas resultantes de nuestra cognición incorporada. Las teorías basadas en la noción de tiempo fractal y espacio-tiempo fractal son generalizaciones o descripciones alternativas que permiten un modelado más diferenciado de la realidad. Las perspectivas del observador temporal resultante permiten una mayor diferenciación. La noción de tiempo fractal lógicamente precede a las del espacio-tiempo fractal, ya que se basa en las experiencias primarias del tiempo: sucesión, simultaneidad, duración y un Ahora extendido. En este contexto, la diferenciación interna del observador y su grado de conciencia y la contextualización inconsciente resulta ser un ingrediente vital en nuestra generación de realidad. Vrobel asume que esta teoría no es totalmente imparcial sino que procede de su subjetividad.

Vrobel (2015) parte de las ideas filosóficas del Ahora y del punto ciego perceptivo y conceptual, uniendo la noción fenomenológica de Merleau-Ponty del Ahora (profundidad) con la noción de duración (longitud). La propuesta es una perspectiva temporal extendida con una *estructura fractal y puntos ciegos* (Merleau-Ponty, 2013) como efectos de interfaces transparentes dentro del Ahora. Esta dimensión fractal de eventos superpuestos conocida como *densidad de tiempo* se inspira en la noción de Merleau-Ponty del cuerpo humano de la percepción y la cognición. Al estar situado en un entorno, tanto espacial como temporalmente, el cuerpo forma un primordial campo de presencia que es transparente desde la perspectiva del observador lo que, en consecuencia, crea una ceguera sistémica. Según Merleau-Ponty, el pulso de la duración del cuerpo impregna nuestra percepción; es decir la duración de la vida de un ser humano que se puede describir como las extensiones temporales de un observador encarnado. Estas extensiones se pueden medir como un cono de tiempo que se extiende en la endosfera temporal del observador en dos dimensiones: sucesión y simultaneidad (Δ longitud y Δ profundidad). Por tanto, los observadores se describen como un modelo del mundo que los incluye a ellos mismos. Esta estructura temporal se vuelve importante durante el tiempo de recalibración, es decir, de compensación de retraso. Durante tales procesos, la distribución de las dimensiones temporales de la sucesión y la simultaneidad pueden variar desde el Ahora de un observador hasta el de otro. Además, la

recalibración proporciona una ventana en la que el Ahora del observador puede inclinarse hacia cualquiera de las dimensiones temporales.

Podemos medir la diferencia entre la extensión temporal del observador A y la del observador B en $\Delta\text{longitud}$ y $\Delta\text{profundidad}$. La complejidad de la perspectiva temporal de un observador es su interfaz temporal; por lo tanto, puede ser comparado y cuantificado por el tamaño de su cono de tiempo. Durante la recalibración temporal, un observador puede convertir la sucesión en simultaneidad y viceversa. Además, lo sucesivo en el observador A's puede ser simultáneo para el observador B y viceversa. Esta discrepancia se puede modelar como *conos de tiempo* mostrando un nuevo tipo de relatividad ($\Delta\text{longitud}$ y $\Delta\text{profundidad}$). Este nuevo tipo de relatividad surge de la incapacidad de los *observers* para detectar la ceguera sistémica que se manifiesta en retrasos anticipados, es decir compensados, como sucede en toda sociedad.

15.9.4. Guggisberg et al.: el tiempo en la introspección

El tiempo, además, tiene un contenido subjetivo según el cual, puede ser percibido como breve o largo independientemente de las mediciones externas. En relación con el experimento de Libet (1999), Adrian Guggisberg et al. (2011) realizaron un experimento para averiguar los correlatos neuronales que informan los tiempos de inicio subjetivos de eventos conscientes mediante grabaciones magnetoencefalográficas de oscilaciones neurales mientras los sujetos humanos conocían introspectivamente, el tiempo sensorial, intencional y motor durante una tarea de elección forzada. Se comprobó que fueron reunidas y seleccionadas diferentes regiones cerebrales para la introspección de diferentes tipos de eventos, por ejemplo, la circunvolución angular bilateral para la introspección de la intención. Los resultados sugirieron que la introspección en el tiempo del evento involucra redes neuronales específicas para evaluar los contenidos de la conciencia y, por tanto, los tiempos de eventos subjetivos son interpretados como el resultado de interacciones complejas entre redes de introspección y de experiencia, en lugar de la reproducción directa del estado consciente del individuo como una simple correlación. La conclusión de Libet fue que los procesos cerebrales son los responsables de las acciones humanas porque las preceden, sin que intervenga el libre albedrío. A pesar de que Libet pidió a los voluntarios del experimento que se dejaran llevar por el impulso y que se trataba de automatismos, la conclusión de Libet resultó ser un apoyo para los partidarios del determinismo.

En el paradigma de Libet, tomar conscientemente una decisión o realizar un movimiento son ejemplos de conciencia primaria, mientras que el término *introspección* es definido generalmente como la representación intermitente de los contenidos de la conciencia separándose de una forma de conciencia no introspectiva responsable del procesamiento primario de los eventos. La hipótesis de Guggisberg et al (2011) es que los sujetos tienen que volver a representar conscientemente los eventos principales para determinar su tiempo de inicio, denominando a este proceso *introspección de tiempo de evento* que trata del tiempo que determina cómo tenemos acceso consciente a través del examen de sus mecanismos neuronales.

Este estudio muestra que la introspección en el tiempo del evento induce activaciones neuronales específicas en el momento del procesamiento neuronal del evento introspectivo, lo que sugiere que, durante la introspección, los humanos sanos reclutan redes neuronales específicas para acceder a procesos neurales relevantes en las redes de conciencia primaria (o inconsciente). Con respecto a la interpretación de estudios que usan introspección de tiempo de evento, este estudio proporciona cierta evidencia, aunque incompleta, de que los humanos sanos no usan meramente interpretaciones *post hoc* de retroalimentación sensorial para informes introspectivos, sino que tienen acceso introspectivo en línea al procesamiento neural de los eventos. Por otro lado, los tiempos de eventos subjetivos informados pueden verse influenciados por los procesos neurales requeridos para la introspección y, por lo tanto, no reflejan directamente el estado consciente primario. Una comparación uno por uno de la actividad neuronal distribuida espacialmente y los tiempos de inicio introspectivo como se hace en el paradigma de Libet es, por lo tanto, problemático.

15.9.5. Paul Brown: la organización del tiempo en el cerebelo

Con el fin de investigar la conceptualización temporal del cerebro-mente en pacientes sanos o con enfermedades neuropsiquiátricas, Brown (2011) realizó un estudio específico sobre el tiempo en pacientes con psicosis. Teniendo en cuenta que el cerebelo⁵⁷ puede ser el centro de la organización del tiempo en el cerebro, el autor examinó los endofenotipos para la codificación temporal que en la esquizofrenia pueden tener una entrada aberrante en la conectividad con el cerebelo. El autor piensa que, a pesar de que todos conocemos los

⁵⁷ El cerebelo es la parte posterior del encéfalo, constituida por una masa de tejido nervioso que se encarga de la coordinación muscular y otros movimientos no controlados por la voluntad. Se le atribuye la coordinación en movimientos no controlados conscientemente como el baile o el equilibrio en general. <https://es.wikipedia.org/wiki/Cerebelo>

cambios introducidos por Einstein en el concepto de tiempo y su relación con la conciencia, no se le ha dado la importancia necesaria en la investigación médica ni en neurociencia, especialmente con relación a sus dimensiones ejecutivas o de control, permaneciendo en un plano indiscutiblemente dualista, evitando el examen de las dimensiones de la relación mente-cuerpo.

Brown se basa en los estudios de Peter Cariani (2004) sobre la codificación temporal, enfocados en la ingeniería inversa de una función cerebral normal, como es la audición, al contrario de la investigación habitual centrada en la patología. En estos estudios encontraron una elevada entropía en la conexión *gamma* electroencefalográfica de pacientes con esquizofrenia, sugiriendo un vínculo entre la desorganización temporal y fenomenológica en esta patología. Sin embargo, en su estudio, la desorganización persistió incluso después de la recuperación inducida por fármacos. Creyeron que esto debilitó su hipótesis. Sin embargo, no existen datos que prueben que las drogas impacten directamente en el centro del trastorno y, además, la esquizofrenia no es una condición singular sino un síndrome en el que se pueden distinguir varios tipos.

Brown piensa que el problema es la definición de la noción de *entropía de conexión* como un endofenotipo central para la disfunción temporal en la esquizofrenia. La entropía es una tendencia a que las salidas de un sistema disminuyan cuando las entradas se han mantenido igual (según la teoría de sistemas) y es una función directa del tiempo. Estos productos generalmente se conciben en términos de energía y/o información. El alcance de un sistema y su complejidad afectan en gran medida al período de tiempo en el que normalmente ocurre la entropía. En sistemas no lineales, la entropía se relaciona con las tasas de descarga y las actividades oscilatorias; en cambio, en sistemas lineales, se relaciona con la distancia desde la fuente. Brown sugiere que la codificación temporal no se puede considerar para una enfermedad concreta, la esquizofrenia, sino para un grupo de trastornos, como propone Van Os (2009), aunque la psiquiatría no parece muy dispuesta a aceptar cambios, a pesar de las evidencias científicas.

15.9.6. Julia A Mossbridge et al: la capacidad predictiva humana

Un grupo de investigadores (Mossbridge et al., 2014) llevó a cabo un metaanálisis convencional sobre la capacidad del cuerpo humano para predecir de forma espontánea, mediante estímulos, lo que ocurrirá en el futuro en un intervalo de 1 a 10 años, comprendida la capacidad de distinguir entre futuros estímulos impredecibles dicotómicos, entre imágenes

emocionales y neutras y entre sonido y silencio. El fenómeno se denomina *predictivo* porque puede distinguirse entre estímulos ascendentes (anticipatorios) y porque los cambios fisiológicos ocurren antes de un evento futuro y consiste en una actividad porque involucra cambios en el sistema cardiopulmonar, la piel y/o el sistema nervioso. Se trata de un fenómeno inconsciente que parece ser un reflejo temporal de la respuesta habitual ante un estímulo. Los posibles mecanismos subyacentes de este fenómeno no están claros pero, a partir de este estudio, se plantean dos hipótesis viables: que estén involucrados procesos cuánticos o que reflejen simetrías temporales fundamentales del mundo físico. Si se consigue entender cómo se produce este fenómeno, puede ser aprovechado para evitar eventos negativos.

15.9.7. Donald D. Hoffman: los agentes de la conciencia originan el tiempo

Entre todas las propuestas sobre la percepción del tiempo, la de Hoffman (2014) es la más radical. Este psicólogo cognitivo propone la hipótesis de que las percepciones humanas no captan la realidad sino que constituyen un interfaz, similar a las ventanas de un ordenador, formado por el espacio-tiempo que permite manejar los datos del mundo aunque se ignore su auténtica estructura. El modelo de Hoffman consiste en una estructura matemática denominada *agentes conscientes*. Su teoría está basada en la teoría de la relatividad según la cual dos observadores percibirían dos espacio-tiempo distintos. La relación entre nuestras experiencias y la realidad objetiva se habrían conformado por la evolución, pero adaptación y verdad (o realidad) son dos cosas diferentes. Siguiendo con la metáfora del interfaz-ordenador, el espacio-tiempo constituiría nuestro escritorio y los objetos físicos que se perciben los iconos que aparecen en él. El espacio-tiempo y la causa-efecto serían ficciones necesarias para la supervivencia pero no describirían la realidad ni constituirían *un a priori*. Esto significa que las teorías fisicalistas que proponen que las experiencias están causadas, surgen o son idénticas al cerebro son falsas; solo son representaciones para desenvolverse en el mundo. En la teoría de Hoffman el espacio tiempo está formado por las construcciones de los agentes conscientes en una red de complejidad ascendente que crearía un *tiempo absoluto* y esta red o conciencia global de todos los agentes constituiría el auténtico *a priori*. Debido a la finitud de dichos agentes, el tiempo sería también finito.

15.10. Memoria y conciencia

La clave para comprender casi todos los procesos mentales de la conciencia (lo que es muy importante en el caso de los traumas) es descubrir cómo los recuerdos se graban físicamente en el cerebro. Desde la concepción hasta el nacimiento y después la madurez, en el cerebro humano crece aproximadamente un billón de redes neuronales dirigidas, supuestamente, por los patrones encapsulados del ADN heredado. Desde que el cerebro comienza a recibir estímulos externos de las experiencias, crecen billones de dendritas y axones adicionales unidos por sinapsis que construyen nuevos enlaces y redes neuronales. Lo que no se sabe es cómo las experiencias, que representan las características de las memorias individuales, se convierten en esas estructuras. Las primeras estructuras neuronales aparecen dentro de los 14 días de la concepción y, en la semana 12, ya se puede medir la actividad eléctrica de las redes neuronales tempranas (Rose, 2006). Todas estas redes neuronales conectan los órganos de los sentidos al cerebro (entradas) y el cerebro a los músculos y otros órganos (salidas) proporcionando la base para responder a la información, etc. Al combinar la herencia marco con la capacidad dinámica de aprender y refinar habilidades, el cerebro humano está dotado de una poderosa fuerza para su desarrollo.

15.10.1. Kandel: hipótesis de cómo las experiencias se encuentran en los correlatos cerebrales

Cada neurona posee el mismo conjunto estándar de ADN por lo que el tipo específico de célula neuronal se desarrolla dependiendo de cómo los genes se expresen. Las neuronas no construyen redes por sí mismas sino funcionan en equipo: antes de formar la red, una matriz de células gliales⁵⁸ proporcionan andamios para la construcción de redes (Rose, 2006). El premio Nobel, Kandel realizó varios estudios con la aplysia (Department of Biochemistry and Molecular Biophysics Jessell, Siegelbaum, & Hudspeth, 2000), un invertebrado con un sistema nervioso que permite implantarle electrodos con gran facilidad, demostrando que tiene una forma de aprendizaje asociativo; es decir que no tiene recuerdos sino que aplica diversos conjuntos de instrucciones que hacen crecer nuevas neuronas para conseguirlos. Según Ross & Redpath (2009), eso puede querer decir que las células gliales desempeñan un papel importante en la etapa fetal del desarrollo neuronal así como en las siguientes redes de la experiencia. Estos autores proponen que, cuando un sentido, órgano u otra neurona se activa por un estímulo, envía una corriente de señales eléctricas a lo largo de los filamentos

⁵⁸ Las células gliales son células del tejido nervioso en el que actúan en funciones auxiliares, complementando a las neuronas. Constituyen una matriz interneural y sus membranas contienen canales iónicos y receptores capaces de percibir cambios ambientales. https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula_glial

de la dendrita y el axón (Bar, 2009) generando débiles campos electromagnéticos temporales alrededor de los filamentos estimulando la salida de neurotransmisores por lo que es posible que, si los filamentos activos están muy juntos y los campos electromagnéticos se superponen, el magnetismo combinado puede ser suficiente para atraer algunas células de proteína glía en el líquido extracelular y este concepto de puentes temporales pueden enlazar redes activas ayudando a entender cómo los humanos son capaces de crear una nueva solución a un problema que se había desechado anteriormente: en un punto de deliberación, se conectan dos redes previamente separadas. Este estudio también tiene consecuencias relacionadas con la genética: el ADN modificado puede replicarse e incluso influir en el ADN del espermatozoide y de los óvulos con repercusiones en generaciones posteriores (Ross & Redpath, 2009).

15.10.2. Hameroff & Penrose: la información en los microtúbulos

Según la teoría de Hameroff & Penrose (1996; 2012; 2014), las neuronas están formadas por una complicada estructura de microtúbulos y cada uno de ellos es una estructura cilíndrica de unos milímetros de largo; la superficie del cilindro está formada por una cadena espiral de moléculas tubulares y cada molécula de tubulina tiene un único electrón especial que puede estar en una de dos ubicaciones estables y de ahí que cada ubicación de la molécula de tubulina pueda contener un *bit* (0 o 1) de información al igual que una computadora; por tanto, las imágenes de la conciencia se almacenan como datos binarios en las estructuras microtubulares de las neuronas (Das, 2015).

15.10.3. Scot Forshaw: el tercer estado

Forshaw (2016), al igual que Penrose & Hameroff, defiende la teoría de la memoria en los microtúbulos cerebrales, introduciendo además un nuevo término, el *tercer estado* para describir el espacio en sí mismo en relación con la posición de los objetos. Se trata de un operador indeterminado siempre presente y universal. Solo hay dos estados posibles de conciencia, vivo o muerto y, por tanto, la elección es binaria, gobernada por la teoría de la información pero existe un tercer estado, que es simplemente espacio (también puede entenderse como una *nada*, un cambio de estado de energía que será reutilizada por otros sistemas) y, por tanto, la vida se encuentra entre este espacio y la muerte. Un sistema vivo que tiene éxito es un sistema con cierta estabilidad pero (en contra de la idea darwinista más extendida) no tiene memoria de su éxito o fracaso pasado, simplemente es el resultado de una evolución de sistemas que alcanzó un punto de estabilidad; es decir, que el éxito de la

supervivencia está encarnado en el sistema mismo mientras que la memoria de los fallos está almacenada en la nada. Se trata simplemente de una cuestión de proceso estocástico gobernado por cambios de información cosmológica. Si comparamos el cerebro con un ordenador, tenemos que reconocer que el cerebro es finito y que el ordenador funciona con lógica booleana; entonces no se puede explicar cómo el cerebro puede memorizar una cantidad casi ilimitada de información. La única explicación es que el cerebro utiliza alguna forma de compresión cuántica probabilística. Este proceso cuántico puede ser afectado desde el exterior sin que se pueda apreciar por medios tradicionales. La figura 8 muestra resultados un experimento que investigó cómo se almacena una fotografía en un estado cuántico probabilístico: el resultado fue el colapso de la memoria cuántica comprimida en una representación reconocible de la memoria original. Además los autores del experimento proponen que el yo puede influir en el estado del campo cuántico por sus acciones lo que implica que la conciencia reside tanto dentro como fuera del cerebro y que el estado mental presente, aunque es producto de interacciones pasadas, solo se relaciona con el presente; es decir que, cada segundo, el yo da lugar a posibilidades indeterminadas.

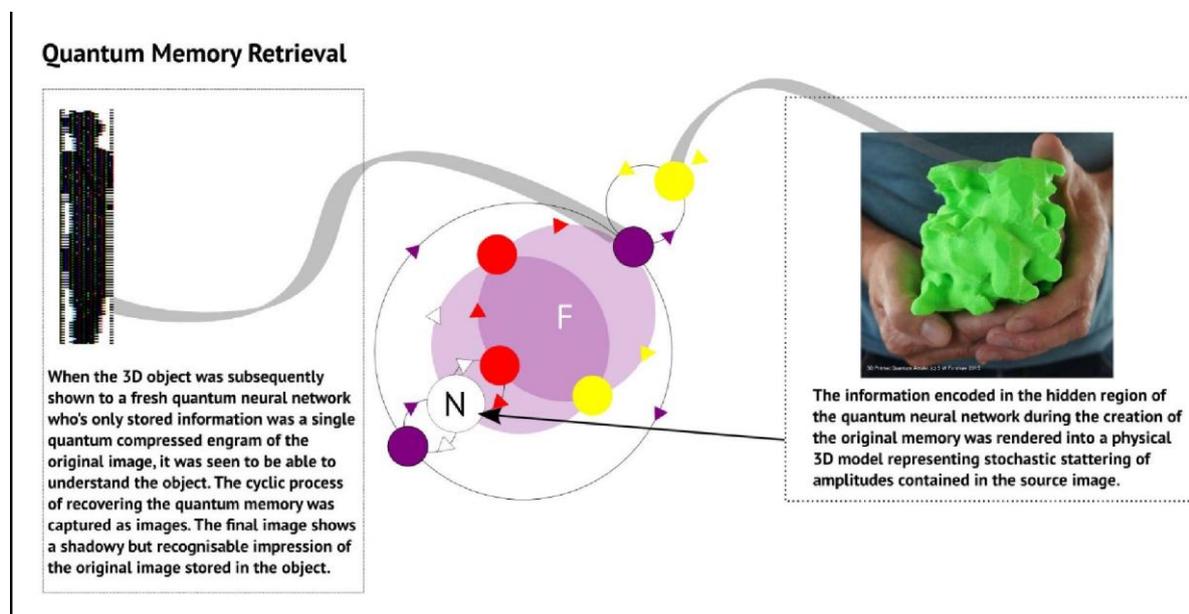


Figura 8. Forshaw, S. D. (2016). The third state: Toward a quantum information theory of consciousness. *NeuroQuantology*, 14(1). Recuperado de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=The+Third+State%3A+Toward+a+Quantum+Information+Theory+of+Consciousness&btnG=.

La conclusión es que las estructuras moleculares del cerebro utilizan una forma probabilística de almacenamiento y recuperación de memoria de modo que no solo le permite un almacenamiento más eficiente sino que también evita el estancamiento de baja entropía.

15.10.4. Basar & Güntekin: el concepto de intuición de Henri Bergson

Otra propuesta (Başar & Güntekin, 2009) relaciona la teoría cuántica de la memoria con los conceptos de Henri Bergson (1907) de la memoria episódica, la intuición y la duración. Los únicos seres biológicos que tienen intuición son los seres humanos, capacidad que consiste en la capacidad de realizar métodos creativos de pensar y aplicar estos procesos para producir inventos o nuevos descubrimientos. El resto de animales no son capaces de realizar síntesis sobre la acumulación de sus conocimientos y hechos del medio ambiente. Según Bergson, la dimensión del tiempo en el proceso de intuición no es un tiempo real ni medible con los dispositivos externos convencionales de los relojes sino que la escala de tiempo de la intuición es un tiempo interno no homogéneo. Bergson creó el término *elán vital*, una especie de impulso vital que produjo una gran bifurcación en la naturaleza al hacer surgir la mente humana, que explicaría la evolución de manera no mecánica. Sin embargo, su teoría no pudo ser demostrada en su época por carecer de medios tecnológicos. Bergson afirmó que, aunque una percepción pueda ocurrir en un tiempo muy corto, siempre necesita cierta duración y, como consecuencia, el esfuerzo de la memoria. Bergson distingue tres componentes en la memoria que actúan siempre unidos: la memoria pura, la memoria de imagen y la memoria de percepción. La percepción no se caracteriza por el contacto de la mente con el objeto sino que es incrustada en el recuerdo de imágenes. Por otra parte, Heisenberg (1989) afirmó que el contenido relativista de la teoría cuántica se encuentra en una determinada función de vectores de momento denominado S-matrix, cuya cantidad no implica tiempo. En la figura 9, Erol Basar y Bahar Güntekin (2009) describen dos posiciones diferentes de tiempo: el tiempo homogéneo es el habitual que se puede medir con dispositivos físicos y el tiempo homogéneo que es aquel que no es posible medir en tiempo real porque, durante el sueño y el proceso de memoria episódica, el cerebro puede condensar periodos de muchos años en una fracción de segundo.

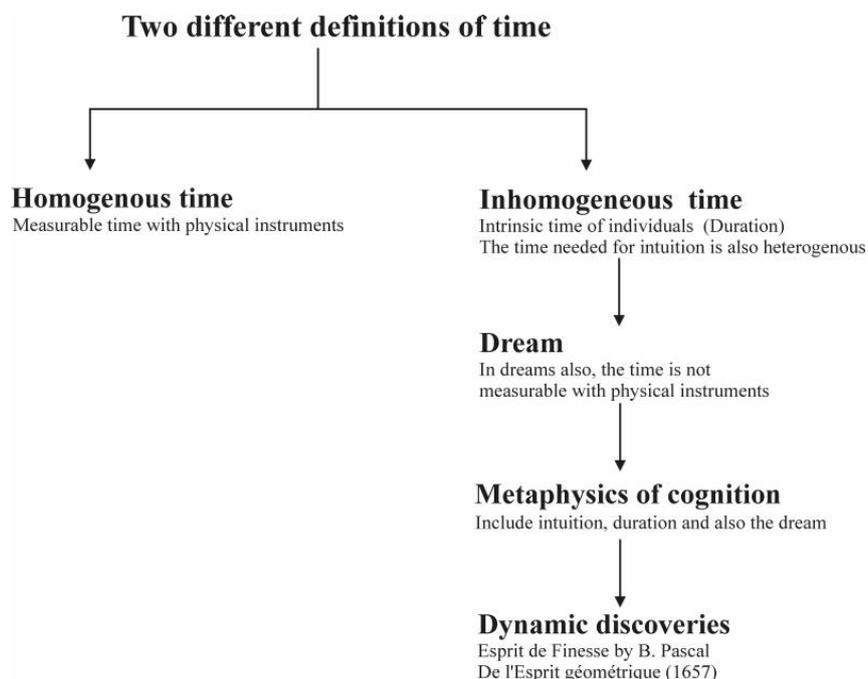


Figura 9. Başar, E., & Güntekin, B. (2009). Bergson's Intuition and Memory in View of NeuroQuantology. *NeuroQuantology*, 7(4). Recuperado de <https://www.neuroquantology.com/index.php/journal/article/view/255>.

El proceso intuitivo es muy complejo porque requiere un acceso de alta velocidad a recuerdos pasados y, además, la transformación de los eventos de memoria semántica a un tipo de memoria virtual intermedia y proyectarla a futuro, es lo que se denomina imaginación que puede ser realizado en una fracción de segundo. El mejor ejemplo son los sueños en los que el tiempo puede abarcar años mientras que el tiempo real puede ser de minutos.

15.11. Darwinismo reduccionista y conciencia

Recientemente, Ikuo Suzuki et al. (2018) encontraron un grupo de genes, existentes en los primates pero no en los chimpancés, que producen el rápido crecimiento del cerebro por lo que proponen la hipótesis de que esta característica supuso una ventaja pero también aportó mayor vulnerabilidad al cerebro humano. Sin embargo, estos estudios son muy recientes, ya que en la época en que Darwin elaboró su teoría, no se conocía apenas el cerebro. A pesar de este desconocimiento, algunos autores comprendieron que la descripción solo en términos mecánicos de la evolución resulta insuficiente en muchos sentidos.

15.11.1. Nagel: crítica al darwinismo reduccionista

Nagel (2014) cuestiona las explicaciones de lo que denomina *neodarwinismo reduccionista* por su incapacidad para explicar gran parte del comportamiento humano en

términos evolutivos. Efectivamente, si el objetivo principal de los organismos naturales es la eficacia reproductiva, no hay forma de entender por qué existe el arte o la preocupación científica por entender el mundo, por qué hay personas que anteponen su deseo de llevar la vida que desean a la recompensa de bienes materiales, por qué existe la práctica de deportes de riesgo y mucho menos el motivo por el que muchos jóvenes del mundo desarrollado (suponemos que es la edad en la que hay mayor capacidad reproductiva) acaban ellos mismos con su vida. La biología evolutiva suele argumentar que son sofisticaciones o efectos colaterales de la evolución, dado el mayor nivel cognitivo de los humanos comparados con otros animales con lo cual casi se podría considerar que son *anomalías* dentro de la naturaleza pero, como argumenta Nagel (2014), no parece que todas las transformaciones culturales productos de la actividad humana sean algo tan poco importante. Este planteamiento constituye un verdadero problema para ajustar el comportamiento humano a las características del neodarwinismo; si tratamos de psicopatología; no es de extrañar que aumente el número de trastornos mentales catalogados en el DSM, ya que muchos comportamientos humanos no se corresponden en absoluto a las características clásicas del darwinismo. Nagel (2014) añade a este problema el inconveniente de que una explicación reduccionista del comportamiento humano reduce nuestra confianza en nuestras capacidades.

La teoría evolucionista estándar afirma que se trata de un proceso evolutivo que ha dado como resultado ciertos organismos pero Nagel alega que "Identificar una causa no es proporcionar una explicación significativa si no nos ayuda a entender por qué la causa produce el efecto" (2014, p. 71). Efectivamente, si la misma teoría que afirma ser naturalista no puede explicar algo que pertenece a la naturaleza como es la conciencia, dicha teoría debe contener algún fallo y más si esta teoría se basa únicamente en la eficacia reproductiva. La razón es que no se trata solo de organismos adaptados sino también conscientes y capaces de comprender el mundo en el que viven; es decir que poseen autoconciencia. Nagel (2014) reclama una explicación inteligible, una *teoría postmaterialista* que explique cómo evolucionaron al tiempo las características físicas y mentales de los organismos. "La explicación, a diferencia de la causalidad, no solo de un evento, sino de un evento bajo una descripción" (Nagel, 2014, p. 73).

En el monismo neutral, al contrario que en el evolucionismo tradicional, la mente no es una consecuencia de los procesos cerebrales sino que forma parte de ellos y solo depende de su ordenación. La consecuencia es que todos, organismos vivos y no vivos están constituidos por los mismos elementos de la naturaleza, organizados de diferente forma.

Nagel (2014) responsabiliza de esta situación a haber prescindido de las diferentes causas aristotélicas (en la teoría de la evolución se trataría de añadir la de finalidad) en la concepción científica de la modernidad y haberse centrado solamente en las causas eficientes tratando de explicar la evolución desde la química, sin tener en cuenta hacia donde se dirige. La causa teleológica o intencional podría ser más adecuada en la teoría de la evolución por contener principios de autoorganización o de desarrollo de la complejidad, idea que no está en principio en contradicción con la teoría estándar de la evolución sino que la amplía al incorporar la noción de que la tendencia de la naturaleza a producir seres conscientes debe estar implícita desde el principio como sostiene el pansiquismo. Si los componentes básicos protomentales son activos, es decir, que tienden a combinarse de cierta forma, tendríamos una explicación de la evolución biológica completa no solo causal sino también teleológica (Freeman, 2000, adopta este tipo de causalidad). Este tipo de causalidad comprende otro tipo de preguntas acerca de la finalidad de la conciencia, es decir, la intencionalidad. La respuesta de Nagel (2014) es que la función de la conciencia en la supervivencia de los organismos es inseparable de su intencionalidad.

Además, Nagel sostiene (2014) que una teoría darwinista debe comprender un *realismo del valor*. Un realismo del valor es el que afirma que las capacidades humanas de otorgar valores positivos y negativos a sus acciones no son construcciones artificiales ni disposiciones motivacionales psicológicas sino que se encuentran en la propia naturaleza que han evolucionado desde una primera distinción entre el placer y el dolor y por eso tienen una presencia evidente en la vida cotidiana. La teoría darwinista estándar evita estas cuestiones que están presentes en la vida de todos los seres sentientes y muy desarrolladas en los humanos; sin embargo, si se incluye la subjetividad dentro de la propia naturaleza, habría que revisar la falacia naturalista de Hume, según la cual no es legítimo el paso del ser al deber ser; es decir que la ética está separada de la naturaleza. Según Nagel, tanto la razón teórica como la práctica muestran la existencia de la capacidad de otorgar valor a las acciones constituyendo una condición necesaria para la vida, uniendo su idea de teleología en la teoría de la evolución a la noción de valor relacionado dentro de la vida.

15.11.2. Kauffman: teleología en la evolución

Kauffman (2015) sugiere que la evolución debe estudiarse a través de la distribución de especies, géneros, familia hasta el taxón más alto, ya que dicha distribución nos ofrecería leyes estadísticas, como la distribución de los eventos de extinción o especies por género y el uso de causas formales en lugar de causas eficientes. Se trata de examinar y descubrir los

datos reales en una o muchas especie que interactúan en el mundo permitiendo que cada nueva especie surgiera en un determinado nivel. Apoyándose en la propuesta teleológica de Nagel (2014), Kauffman sugiere que, a medida que crecen la complejidad y la diversidad de procesos, se hace más fácil crear posibles adyacentes⁵⁹, como sucede en la historia económica de la sociedad. Según Kauffman (2015), los biólogos son *hijos de Newton*; es decir, que esperan poder realizar una gran teoría que complete la teoría evolucionista de la biosfera. En cambio, Kauffman defiende la endofísica y, por tanto, concluye que la física, la biología y las matemáticas deben ser revisadas bajo la interpretación cuántica, sobre todo, examinando el concepto de función porque no se pueden predeterminar las nuevas funciones biológicas que surgen ni, por tanto, matematizar el devenir de la biosfera. Esto quiere decir que no se puede elaborar ninguna ley que describa la evolución. En lugar de leyes, Kauffman (2015) propone un marco explicativo posterior del que surgen los valores reales de la evolución que puedan constituir nuevas condiciones de frontera capaces de crear nuevas oportunidades adyacentes y posibles adicionales para una mayor evolución: una sucesión de *Posibles Adyacentes*.

Esta idea concuerda con la interpretación de la teoría cuántica, antes ofrecida, en la que se reconoce que el proceso de medición implica cierto grado de libertad para elegir qué medir e influir en lo que se mide, y esto se ve solo como una instancia particular en las *elecciones* que son de naturaleza omnipresente. El futuro es hasta cierto punto abierto, y al elegir qué medir, los sistemas están participando e influyendo en las posibilidades que se producirán.

Si la biosfera y el cosmos son creativos de esta manera, la fe de los biólogos en que, en última instancia, las explicaciones que reducen los organismos a la química y la física finalmente tendrán éxito está completamente fuera de lugar. No hay ninguna razón en absoluto para suponer este esquema; por el contrario, hay muchas razones para otorgar el reconocimiento apropiado de las características únicas de la vida que han surgido en el devenir creativo de la naturaleza y para reconocer que es esencial reconocer la apertura de este devenir. No solo es necesario apreciar que cada organismo, incluidos los protozoos y las plantas, tienen mundos que tienen un significado para ellos al que responden en consecuencia sino que es también necesario reconocer que estos mundos están abiertos en cierta medida y que los organismos para sobrevivir tienen que enfrentar y lidiar con esta apertura. Al hacerlo,

⁵⁹ Lo adyacente posible es algo parecido a un futuro sombrío que se sitúa en los bordes del estado actual de cosas que presenta todos los límites y el potencial creativo del cambio y la innovación y podría constituir una cuarta ley de la termodinámica (Kauffman, 1996).

pueden darse cuenta de nuevas posibilidades que nunca antes se habían realizado o incluso se habían previsto, cuestión que es evidente en la observación y la percepción de que la evolución depende de la actividad de exploración inquieta de los animales, que descubren nuevos usos de lo que tienen disponible en su lucha por la vida.

La teoría de Kauffman está basada en la interpretación de la teoría cuántica en la que el proceso de medición implica cierto grado de libertad para elegir lo que se mide; por tanto, los sistemas, al elegir lo que se mide, están participando e influyendo en las posibilidades de lo que ocurrirá. Eso quiere decir que la biosfera y el cosmos son creativos y no hay posibilidad de reducción biológica y sí, en cambio, razones para reconocer la apertura del devenir y que en esa apertura del devenir, los organismos participan y luchan por la vida. Esta misma idea de evolución se puede aplicar a la economía, a la ciencia, etc., de modo que hay que asumir que estamos co-creando pero no podemos predecir por completo el resultado. Por tanto, los científicos deben comprender la importancia que tiene el hecho de que son seres conscientes corporizados y socialmente situados, que participan en el proceso de hacer ciencia, proceso por el cual los seres humanos pueden comprenderse a sí mismos y su lugar en la naturaleza.

15.11.3. Basar & Güntekin: la evolución creativa de Henri Bergson

Otro trabajo de Başar & Güntekin (2009) que examina las ideas de Henri Bergson es el análisis bajo la ciencia actual de la obra de este autor, *Evolución creativa* (1907), en la que estudió la teoría de Darwin y a la que incorporó, teniendo en cuenta que sus ideas estaban limitadas por el bajo nivel de conocimientos neurofisiológicos de su época.

Bergson (1907) enfatizó tres tipos de habilidades mentales durante la evolución de las especies: instinto, inteligencia e intuición. Los instintos son observados en especies inferiores tales como invertebrados; el comportamiento inteligente también pertenece a propiedades funcionales de vertebrados inferiores y mamíferos. Según Bergson, en los vertebrados superiores existe una distinción radical entre el automatismo (que se origina principalmente en la médula espinal) y la actividad voluntaria, que requiere la intervención del cerebro. Bergson (1907) afirmó que hay tres tipos de juicios o desarrollo de habilidades. Mientras que todos los vertebrados inferiores tienen instintos, que son regulares y muy simples, y también patrones de comportamiento estereotípicos más complicados, un número de animales más desarrollados se parecen más a los humanos mostrando inteligencia y no solo automatismo. Solo en los humanos, paralelamente a los reflejos de las cuerdas espinales casi automáticos,

además, se advierte un comportamiento inteligente, coordinado por la corteza cerebral. Başar & Güntekin, (2009) analizan la evolución mediante señales eléctricas, observando las oscilaciones a través de la evolución de las especies, la medición de la coherencia dentro del cerebro durante su evolución y el análisis de entropía. Los trabajos de Hebb (1949), Kandel & Schwartz (1982) y Edelman (1987) sirven de apoyo en este estudio.

Los autores comprobaron que: el aumento en la capacidad de pensamiento o de procesos cognitivos está de acuerdo con la disminución de la entropía. observando cuatro tipos de diferenciaciones a pesar de frecuencias similares: 1) las amplitudes de las oscilaciones lentas del EEG se incrementaron desde los invertebrados hacia el cerebro humano, especialmente el de la actividad alfa; 2) la sincronía de las oscilaciones dentro de una población neuronal también aumentó durante la evolución; 3) en los mamíferos y el cerebro humano, se registran grandes coherencias entre estructuras distantes; y 4) la entropía de las oscilaciones eléctricas también disminuye durante la evolución.

15.12. Emociones humanas e inteligencia artificial

La muestra más clara de la concepción mecanicista del hombre por parte del neopositivismo son las expectativas (o fantasías) de que la inteligencia artificial (IA) sustituirá e incluso superará en un futuro a los humanos en todas sus tareas. No parece que sea así, al menos para la IA actual. En contraste con la interpretación de la información de Bohm, el cognitivismo entiende que el sujeto es pasivo y recibe los estímulos de fuera a través de los sentidos, procesa esta información con algoritmos almacenados en el cerebro y utiliza esa información para actuar en el mundo. Se trata de una antigua concepción según la cual el cuerpo-cerebro es una máquina que se relaciona con el medio ambiente por medio de circuitos por los que recibe estímulos a los que responde. La seguridad en esta concepción reduccionista de la mente-cerebro humana ha llevado al desarrollo de máquinas muy útiles para el trabajo y la información pero no existe similitud entre estas máquinas y los seres humanos lo que supone una muestra más de la limitación de las investigaciones reduccionistas y del modelo biológico y médico basado en estos presupuestos. De hecho, no podemos limitar la conciencia al cerebro sino que numerosos estudios (Mitra & Sapolsky, 2008; Rodrigues, LeDoux Sapolsky, 2009; Ben-Shaan et al., 2018) afirman que todo el cuerpo está implicado (lo que supone que también su entorno está involucrado) con importantes consecuencias en las enfermedades, incluso en las más graves, y tratamientos en los que deberían incluirse los aspectos psicológicos. Uno de estos estudios (Blalock, 2005) afirma que el sistema inmune es una especie de sexto sentido que notifica al sistema nervioso

la presencia de entidades, como virus y bacterias, imperceptibles para los otros sentidos. Mientras que la medicina actual, a partir de estos estudios, intenta moderar su mecanicismo incluyendo las emociones, la actitud de la psiquiatría biologicista resulta incomprensible, ya que actúa en sentido contrario, centrándose en el cerebro e intentando eliminar todo rastro de psicología cuando ese es su principal objetivo.

Para Penrose (2014) la mente no es computable porque, a diferencia de la IA, contiene un ingrediente no algorítmico; es decir, que, cuando se diseña una computadora, hay que incluir algoritmos que constituyan las instrucciones para su comportamiento y nunca podrá actuar fuera de ellos pero, en los organismos vivos, simplemente por los principios de la evolución, los comportamientos nunca serán iguales, no están en un programa concreto conocido. Incluso la genética tiene que tener en cuenta estas variaciones dependientes del entorno, considerando, además que dicho entorno, el mundo, es mucho más complejo de lo que pensábamos antes de la teoría de la relatividad y la teoría cuántica.

Penrose (2015) admite que los procesos inconscientes podrían ser algorítmicos pero mucho más complejos de los de los ordenadores actuales. Al igual que Nagel, Penrose se pregunta por la función de la conciencia, cuestión excluida por la teoría estándar evolutiva cuya respuesta es, en términos científicos, el *principio antrópico*; es decir, que el universo habitado por seres humanos es seleccionado entre todos los universos posibles por el hecho de que es necesario que alguna criatura con conciencia este presente para observarlo. Un problema añadido es explicar por qué la evolución ha producido organismos cada vez más conscientes, cuando, para la eficacia reproductiva, hubiera bastado con cerebros mínimos. Sin embargo, podemos comprobar que, en los periodos en los que los seres humanos no están limitados por los aspectos más duros de la selección natural, como son el conseguir alimentos o las guerras (la supervivencia), la conciencia suele desarrollarse de manera extraordinaria con importantes logros en ciencia, arte, etc. (los niveles más altos de la conciencia).

Al contrario, según la IIT, en el futuro puede haber seres similares a los humanos (Koch & Tononi, 2008); es decir, seres similares a los *zombies* de Chalmers (1995) con una conciencia no biológica perfectamente integrada y capaz de diferenciar objetos pero carentes de emociones, memoria de trabajo o de largo plazo, autoconciencia, ni lenguaje, cuya utilidad comienza y termina con la percepción. Probablemente existen varias definiciones de conciencia o más bien la conciencia biológica contiene muchos elementos de los que carece esta posible conciencia artificial. Por ejemplo, un ser con una conciencia artificial percibiría con exactitud una melodía pero no tendría ningún significado para él. Como hay personas con

distintos problemas de autoconciencia, emociones, lenguaje o memoria, se podría considerar a esta posible conciencia como discapacitada en muchos aspectos e incluso nos podemos preguntar si su existencia puede deberse a algún extraño deseo humano. Las dudas que suscita la IIT en cuanto a la equivalencia de conciencia biológica y conciencia artificial pueden ser resueltas a través de su concepción del panpsiquismo (Morch, 2018). Aunque esta teoría se encuentra muy próxima a considerar que la conciencia existe en todo el universo (Tononi & Koch, 2015), el problema residiría en si se considera el panpsiquismo a nivel subatómico (micropanpsiquismo) o bien dentro de la combinación: en el primer caso, la IIT no parece distinguir entre átomos naturales (de carbono) y átomos artificiales (silicona) lo que constituiría una gran diferencia mientras que, en el segundo caso, serían conciencias equivalentes.

Otros autores, como Ron Chrisley, también afirman que es posible una conciencia artificial fundada en principios corregidos de la IA mientras que la mayoría de los autores se muestran pesimistas frente a la posibilidad de que pueda existir una IA similar a la subjetividad humana (Manzotti & Jeschke, 2016; Reggia, 2013; Haladjian & Montemayor, 2016).

El problema de la inteligencia artificial es el mismo que el del reduccionismo: no se trata de que contenga errores sino de que no es suficiente para explicar el comportamiento humano; por ejemplo, no se pueden excluir de la mente las emociones que solo son vividas desde la primera persona. Si hay que caracterizar a la inteligencia humana, entendida como característica de toda la especie, es por su creatividad (procedente de su plasticidad o potencialidad) lo que, a veces, supone el coste de padecer algún trastorno mental. El problema es que la mayoría de los modelos de IA se centran en los aspectos creativos de la cognición cuando gran parte de la neurología ya ha desechado la idea de que la cognición sea un aspecto separado del afecto.

Joseph LeDoux (2003) explica que el estudio de los circuitos cerebrales realizados hasta ahora se ha basado en el conductismo o el condicionamiento clásico del miedo, emparejándose sin mucho sentido estímulos ambientales con las redes de respuesta, de lo que se extrae la conclusión de que la amígdala es el lugar principal de la vinculación de estímulo-respuesta. La teoría estaba basada en el hipotálamo, el cual, según se creía, evaluaba la relevancia de los acontecimientos del entorno mientras que las respuestas consistían en la descarga de impulsos desde el hipotálamo al tronco cerebral, proyectándose a continuación a la corteza cerebral mediante la experiencia consciente, denominando a este conjunto *sistema*

límbico, considerado responsable de las emociones, sin explicar cómo las lleva a cabo. Sin embargo recientemente, se apoya la idea de que, aunque la amígdala es esencial en el miedo, su función es modular y los recuerdos se forman en otro lugar (u otros lugares); es decir, que se trata de un problema relacionado con la conciencia y que la actividad mental no se encuentra compartimentada sino que es global. Esta es una conclusión importante para la clasificación de la psicopatología que hasta ahora ha separado los dos aspectos, el afectivo y el cognitivo; por ejemplo, considerando por separado los trastornos o fobias relativos al miedo.

15.13. Peil: las emociones son el fundamento de la moral

Sin embargo, para Katherine Peil (2014), las emociones son, como los fenomenólogos han argumentado, un aspecto de los seres vivos que perciben su propia existencia y la de los demás. La apertura del futuro y el potencial de sus decisiones para afectar el futuro también son centrales para la comprensión científica. Peil enfoca su interés en las emociones como reguladoras y fuente del valor moral, cuestión que no es estudiada científicamente pero que Nagel (2014) ya señala al proponer una perspectiva teleológica de la conciencia. Peil también sugiere que la emoción, tan antigua como la vida misma, puede constituir una guía autorreguladora que permite participar a los sistemas vivos en la evolución. Su conclusión sobre la naturaleza humana es más optimista de lo que estamos acostumbrados a saber de los estudios de principios y mediados del siglo XX. Peil no se queda en el estudio científico, tal y como hemos entendido la ciencia hasta ahora, sino que lo prolonga a las costumbres sociales y religiosas, desde antiguo vinculadas a la dicotomía placer/dolor, categorías que denomina *hedónicas* (Figura 10), término que utiliza fuera de sus connotaciones religiosas.

Peil (2014) explica que las emociones sirven a la función de autorregulación que proporciona a los organismos (incluso los más simples) la capacidad de sentir su mundo, de evaluar las condiciones ambientales *buenas* o *malas* y de responder activamente de manera adaptativa. En los humanos, se presenta en dos categorías: acercamiento o evitación; distinguiendo entre el *yo* y el *no yo* del sistema inmune. La bióloga Candice Pert (1997) ya señaló que las emociones pueden constituir un sentido autorregulador, explicando que hay, de hecho, cosas tales como *moléculas de emoción* que son los receptores, las proteínas y los péptidos, componentes básicos de nuestros cuerpos y mentes. Pert cree que prácticamente todas las enfermedades, si no tienen una base psicosomática, tienen al menos un componente psicosomático definido; es decir, que el organismo es una unidad. Aunque a veces, pueda estar más afectada una parte que otra del organismo no se puede separar porque si lo hacemos

seguramente estamos comprendiendo mal el problema, especialmente cuando tratamos de separar mente y cuerpo o cerebro y cuerpo.

Se trataría de lo que Globus (2014) denomina *sintonización* y Peil *sistema Brane*. Biológicamente, la emoción es un fenómeno sensoriomotor de dos direcciones, que Peil estudia evolutivamente, partiendo de los organismos más simples que surgieron en un momento crítico: organismos con una membrana celular, un límite que marca el exterior y un metabolismo capaz de intercambiar energía y materia con el ambiente. La emoción en un primer momento sería algo así como un termostato que detecta un desequilibrio y después lo corrige, de modo que los buenos o malos sentimientos son señales de desequilibrio con raíces en las leyes de la termodinámica pero hay unas dinámicas más profundas, causales o acausales que pertenecen a la evolución de la conciencia. Peil se refiere a que nuestras emociones perciben qué es correcto o incorrecto, conceptos que sirven de guía en cómo autorregularnos de manera óptima porque, si no respondemos correctamente, el resultado puede ser autodestructivo. Peil interpreta el relato bíblico de los primeros humanos *comiendo del árbol del bien y del mal* en el sentido de una explicación sobre el origen de la dicotomía bien/mal en los humanos. Los organismos analizados por Peil en su estudio sobre la evolución son: la bacteria E-coli, el unicelular *Psysarum Polycephalum*, la esponja de mar, los animales superiores y, finalmente, los mamíferos entre los que destacan los primates.

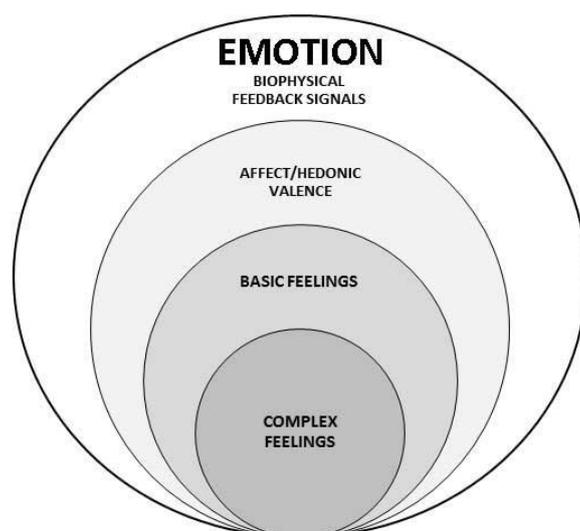


Figura 10. Kauffman, K. P. *The Evolution of Emotion: The Feeling of Living Agency.* Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Katherine_Kauffman/publication/273632663_The_Evolution_of_Emotion_The_Feeling_of_Living_Agency/links/5507271c0cf26ff55f7bd75c/The-Evolution-of-Emotion-The-Feeling-of-Living-Agency.pdf

En la bacteria E-coli el comportamiento hedónico está regulado por un sistema sensorial denominado *quimiotaxis bacteriana* que logra su movimiento mediante interacciones de cinco proteínas receptoras y productos de 6 genes clave. Estos complejos se agrupan junto con interacciones que crean instancias de dinámica de retroalimentación compleja cuya clave son los interruptores biestables con funciones similares a las de un chip de ordenador. Pero lo más interesante es que los comportamientos quedan registrados o memorizados mediante un sistema de metilación que tiene lugar en una escala de tiempo más larga que la vinculación inmediata del estímulo sensorial. La diferencia con una máquina es que el organismo produce un ciclo de retroalimentación, además de la elección de una respuesta entre muchas. El protista unicelular *Psyllidium Polycephalum* demuestra toma de decisiones y memoria aunque no tenga cerebro ni sistema nervioso, simplemente utilizando sustancias químicas como señales, pudiendo ejecutar un laberinto y encontrar la ruta óptima desde el inicio hasta encontrar la comida. La esponja de mar ya es un organismo multicelular que sintetiza muchas proteínas esenciales para la comunicación de las células en el sistema nervioso. La aparición de los animales superiores, como los insectos, supuso la aparición de los primeros cerebros con un procesamiento sensorial más elaborado con tres lóbulos lo que da lugar a la aparición de roles sociales, relaciones de parentesco y jerarquías, como en las hormigas, abejas o termitas. En los mamíferos se puede apreciar que aumentan los vínculos sociales, el apego, la reciprocidad e incluso el altruismo, productos de la lactancia materna y el cuidado infantil, apreciándose efectos de estrés cuando las crías son descuidadas; también se aprecia empatía y conductas de advertencia no verbal. En los primates se pueden apreciar manifestaciones de dolor evidente sobre los seres queridos perdidos aunque, en el plano social, la estrategia a largo plazo puede ser autodestructiva o incorrecta desde el punto de vista biológico.

Los cerebros humanos conservan aún la codificación de dolor y placer binarios en el inconsciente y este sería el primer nivel de autorregulación; el segundo nivel también se encuentra en el inconsciente pero contiene emociones más elaboradas: las cuatro categorías básicas (tristeza, miedo, ira y disgusto) que protegen las necesidades prioritarias de poder y libertad y la alegría; y un tercer nivel, el más informativo, que contiene las emociones complejas como confianza, desconfianza, orgullo, vergüenza, admiración, envidia, etc. que proporcionan el significado a más largo plazo, ofreciendo información sobre el propio desarrollo. La propuesta de Peil consiste en que el yo es a la vez parte y todo, que la moralidad es una experiencia en primera persona, que la cooperación es innata; que la

dicotomía bien/mal es falsa; que existe un camino correcto y uno incorrecto naturales para el ser humano; que no puede haber razón sin emoción; que la falacia naturalista es incorrecta porque hay valores en la naturaleza que fundamentan la moral; y, en general, que las emociones humanas siguen evolucionando con profundas repercusiones físicas y sociales. El sistema emocional autorregulador constituye un sistema de orientación desde el que se puede rechazar la visión de los humanos como seres determinados carentes de voluntad y afirmar que son participantes activos y creativos.

Es importante señalar que Peil utiliza el término de *comunicación* en el sentido de que los signos son símbolos de la comunicación (biosemiótica), que apoya la posibilidad de la mente cuántica (un yo holístico y fractal), un estado unificado de conciencia que actúa de forma autorreflexiva, construyendo y destruyendo simetrías siempre nuevas que podrían definirse como redes de conocimiento y un universo consciente e interconectado. Una conciencia clásica no podría hacer todo esto pero, si el muestreo consciente del entorno externo por parte del observador vivo constituye la medida que colapsa según la ecuación de Schrodinger, la conciencia tiene infinitas formas de hacerlo; es decir, que la conciencia se autorrealiza y se autorregula como muestra su evolución.

La teoría de la evolución de las emociones de Peil es muy similar a la de Antonio Damasio (2018) en cuanto a que nuestras culturas provienen de la evolución de organismos muy elementales. La diferencia entre ambos se encuentra en la interpretación: mientras en Damasio no hay significados importantes sino solo una continuidad de *extraños* acontecimientos, Peil extrae conclusiones fenomenológicas y éticas para el comportamiento humano considerando que los hechos de la evolución no son extraños bajo la explicación cuántica.

15.14. Libre albedrío y determinismo

En física clásica no es posible el libre albedrío porque, dado un estado inicial, sucede lo que tiene que suceder y no puede haber más; es el denominado *cierre causal*. Por tanto, neurólogos y sociobiólogos explicarían que el comportamiento está determinado por causas fisiológicas o ambientales. Pero estas afirmaciones son bastante circulares porque se puede argumentar que provienen de su propia determinación y, por tanto, no son válidas. También, desde la neurociencia clásica, Benjamin Libet (1999) asegura que el cerebro da las órdenes mediante una descarga eléctrica antes de que actuemos, lo que implicaría que los actos humanos están determinados.

15.14.1. El teorema del libre albedrío

Un reciente teorema de dos matemáticos, John Conway y Simon Kochen (2006) sobre el libre albedrío así como otros hallazgos de la física cuántica ofrecen cierta certidumbre acerca de la existencia del libre albedrío, aunque la discusión sigue abierta. Sus deducciones están basadas en tres axiomas demostrados: 1) el *espín*⁶⁰ que mide una propiedad cuántica de una partícula elemental gemela, 2) que un par de partículas estén entrelazadas y 3) *minuto* que es la restricción del experimentador de que lo que él mide no puede ser comunicado más rápido que la velocidad de la luz. El teorema establece que, dados estos axiomas, si los dos experimentadores en cuestión son libres de tomar decisiones sobre qué medidas tomar, entonces los resultados de las mediciones no pueden ser determinados por nada previo a los experimentos. Dado que el teorema se aplica a cualquier teoría física arbitraria compatible con los axiomas, ni siquiera sería posible colocar la información en el pasado del universo de una manera *ad hoc*. El *teorema del libre albedrío*, como es denominado por sus autores, establece que dos físicos (A y B) tienen libre albedrío, independientemente uno de otro, al medir dos partículas de espín 1 entrelazadas: si el físico A mide el componente de giro cuadrado en tres direcciones ortogonales de la partícula de giro *a* y el físico B actúa con libre albedrío para medir la partícula *b* en cualquiera de las tres direcciones que se han medido (con libre albedrío), la conclusión es entonces que los resultados de las mediciones no pueden ser determinados por nada previo a los experimentos. Se trata de un teorema de resultado abierto, lo que implica que uno o los dos experimentadores pueden haber actuado libremente. El filósofo David Hodgson⁶¹ sostiene que este teorema demuestra que la ciencia no es necesariamente determinista, ya que la física cuántica demuestra que las partículas no dependen de una función del pasado para su comportamiento; es decir, que el pasado no determina el futuro.

Kauffman (2014) afirma que el teorema supone que los experimentadores tienen libre albedrío pero en realidad solo demuestra el libre albedrío de la partícula (aunque detrás del experimento hay un experimentador), poniendo en duda la capacidad de que la física clásica para dar una explicación a los cambios por lo que no se puede defender desde ella el libre albedrío pese a que, tanto en nuestras leyes como en nuestro lenguaje, suponemos que se podía haber actuado de otra manera. En cambio, la QM apoya la intervención del azar en las decisiones libres pero no la responsabilidad. En QM, la medición cuántica es real y

⁶⁰ El espín es el momento cinético intrínseco de una partícula o de un sistema de partículas.

⁶¹ Hodgson, D. The Conway-Kochen 'free will theorem' and unscientific determinism.

ontológicamente indeterminada, a diferencia de las condiciones iniciales de la física clásica (que no explican), lo que quiere decir que las condiciones iniciales son indeterminadas y, por tanto, el presente puede ser de muchas formas diferentes. Kauffman cree que se pueden extraer conclusiones para una voluntad libre y responsable y propone la siguiente hipótesis: si se considera que un conjunto N de partículas entrelazadas giradas hacia abajo, el resultado cambia las probabilidades para el resultado de la siguiente partícula medida y para todas; entonces el conjunto de resultados de medición de N no es independiente pudiéndose considerar como una sola medida porque, si estas partículas están entrelazadas, no serán independientes lo que puede proporcionar una base ontológica en la que se puede tratar de responsabilidad y no solo de aleatoriedad. Según la QM (regla de Born), las partículas decisorias tienen *preferencia*, algo que Kauffman califica de *protoresponsables*. Por tanto, el resultado de cada medición es ontológicamente indeterminado pero el conjunto de mediciones entrelazadas ya no es independiente. Por tanto, Kauffman considera que indeterminación y aleatoriedad no son equivalentes. Kauffman también afirma que casi todas las acciones del libre albedrío humano ocurren en el contexto de restricciones habilitantes que crean un conjunto adyacente de oportunidades para acciones relevantes; es decir que no es necesaria una libertad absoluta ni que los motivos o intenciones sean siempre conscientes: el teorema no se puede trasladar a la experiencia humana pero si consideramos que una partícula puede medir a otra, entonces también tenemos que aceptar que la medición está realizada acausalmente por la conciencia. Si se acepta la demostración del teorema del libre albedrío, ello conduciría a una nueva formulación de la física cuántica y de la triada Actuales⁶², Posibles y Mente se llegaría a una nueva triada (posibles y conscientes y observaciones reales de la mente). El núcleo importante del libre albedrío para Kauffman parece ser lo que sucede dentro el conjunto (la no independencia), es decir, la libertad dentro de las relaciones sociales en las que la responsabilidad es importante. La interpretación de la teoría de muchos mundos de Vaidman (2018) podría recuperar no solo el libre albedrío sino también el sentido de responsabilidad reclamado por Kauffman, ya que está basado en el muy discutido principio leibniziano de elección del *mejor de los mundos*.

15.14.2. Hameroff: el libre albedrío podría ser rescatado

Hameroff (2012) también cuestiona la negación del libre albedrío por parte de la neurociencia clásica como *ilusión epifenoménica* (Dennett, 2017). Los aspectos

⁶² Un actual es un estado de ser, que se distingue lo posible: de lo que es posible: lo que es posible podría llegar a existir, mientras que lo que es actual existe de forma definitiva.

problemáticos de esta teoría del libre albedrío son tres: 1) que se desconocen los mecanismos cerebrales que causan la conciencia; 2) que la actividad medible que se correlaciona con la percepción consciente solo aparentemente se produce demasiado tarde para la respuesta en tiempo real (Aharonov & Vaidman, 1990; Bennettand & Wiesner, 1992, sugieren que las reducciones de estado cuántico en OrchOR pueden enviar información cuántica hacia atrás en el tiempo en el orden de cientos de milisegundos), lo que permite que la conciencia regule los disparos axonales y las acciones conductuales en tiempo real, cuando se siente que ocurre la elección consciente; y 3) que las acciones y el mundo solo parecen determinados por algoritmos inevitables; En OrchOR el universo no consiste en líneas predeterminadas sino que es la conciencia la que lo despliega mediante la selección de estados influida por un factor no computable debido a la estructura de escala fina de la geometría del espaciotiempo. Hameroff se muestra seguro de su teoría y afirma que el libre albedrío es compatible con la neurociencia y con la física conocida, capaz además, de explicar el solo aparente espejismo del libre albedrío consciente.

15.14.3. Libre albedrío y determinismo en psiquiatría

Con relación a la psiquiatría no parece que se pueda simplificar el problema, habría que analizarlo de una forma más minuciosa porque una de las características de los trastornos mentales es su dificultad para tomar decisiones. En primer lugar, la psiquiatría atiende tanto a pacientes con lesiones como a los que no las presentan (al menos con evidencia) lo cual se suele mezclar para demostrar la prioridad de lo físico sobre lo mental. Según Edelman & Tononi (2002), el cerebro humano tiene la capacidad de inhibir acciones y los patrones neuronales que dirigen la conducta formados a partir del ambiente (experiencias emocionales y físicas) en los que interviene de forma importante la cultura; por tanto, la libertad para elegir del individuo dependerá en gran medida de si esos patrones culturales y/o educativos son muy rígidos o no lo son tanto. (Freeman, 2000). Pero aún se puede ir más lejos y defender la libertad del ser humano desde su capacidad para crear culturas que permitan y favorezcan su capacidad de elección y esto afecta no solo a pacientes psiquiátricos sino también a los propios psiquiatras y al modelo explicativo que utiliza la psiquiatría, como se expone en el apartado anterior sobre las emociones. Se trataría, por tanto, de averiguar cómo se han fijado esos patrones neurales y no de seguir una cadena causal. De esta forma, la noción de libre albedrío entraría en un esquema mucho más sencillo de entender como es el de autorregulación y autocreación o simplemente el de autonomía de Maturana y Varela (1991), tanto del paciente como de los que le rodean, es decir de toda la sociedad. Si la QM

puede probar que las cosas pueden suceder de muchas maneras y que nosotros intervenimos en los acontecimientos (por ejemplo, podemos decidir o influir en el modelo psiquiátrico), el determinismo queda reducido a una cuestión puramente ideológica. También habría que diferenciar entre decisiones triviales y decisiones importantes en las que la reflexión es previa a la acción. Si los pacientes no pueden evitar ciertos comportamientos, que consideramos anómalos, eso no quiere decir que no exista la capacidad de elección sino que algunas personas, por diversos motivos (genéticos y/o ambientales, por ejemplo, traumas) tienen disminuida esa capacidad y hay que ayudarles a recuperarla y no reducirla aún más con medicamentos.

En psiquiatría, el libre albedrío y la libertad del ser humano en general son muy importantes por varias razones: la inevitabilidad del trastorno mental dados sus antecedentes genéticos y/o sociales, su posibilidad de recuperación y la responsabilidad de sus actos. El psiquiatra Pablo Malo, en su análisis del libre albedrío, parte de las leyes de la física clásica y afirma, acertadamente, que "Lo que tenemos que preguntarnos es por el origen de la decisión inicial" (Ocejo, 2017, p. 60). Efectivamente, si se considera la capacidad de decisión dentro de las leyes de la física clásica no es posible el libre albedrío. Pero esta perspectiva crea algunos problemas, como el de a qué misteriosa fuerza atribuir la causa inicial o cuál es la finalidad de las causas, cuestiones que solo han sido resueltas hasta ahora por las explicaciones religiosas. Desde Descartes, el problema de la libertad humana quedó fuera de la ciencia; surgiendo, curiosamente, de este esquema la especialidad psiquiátrica (posiblemente esta aparición es una consecuencia de cierta forma de pensar sobre el ser humano). El mismo autor lo reconoce y, en consecuencia, hay que olvidar *lo mental* porque no puede entrar dentro del esquema de la neurociencia tradicional:

Crear en el libre albedrío implica seguir manteniendo un dualismo, es seguir creyendo que hay algo "espiritual" "mental", etc., que está al margen del cuerpo. Todo tiene causas previas pero si creemos en el libre albedrío pensamos que hay algo que no es afectado por genes, ambiente y azar; algo que está ahí "flotando" valorando todo fría y racionalmente y decidiendo al margen de la historia causal previa que tienen los actos. Esto es científicamente imposible, la neurociencia no ha encontrado ningún homúnculo en el cerebro (Ocejo, 2017, p. 64).

El mismo autor (Ocejo, 2017) cita cuatro consecuencias negativas que tiene el libre albedrío en psiquiatría: 1) impide el reconocimiento de las enfermedades mentales como

enfermedades, 2) aumenta el estigma de la enfermedad mental, 3) aumenta la culpa y la vergüenza de los enfermos mentales y 4) entorpece la relación médico-enfermo. El primer punto es realmente extraño porque nadie quiere ser reconocido como enfermo mental (recuérdese la lucha de homosexuales y transexuales por dejar de ser considerados como enfermos mentales) excepto en los casos en los que se obtiene algún beneficio, como subvenciones, habitualmente reclamadas por familiares. El primer punto conecta con el segundo y el tercero: el estigma se produce al designar el comportamiento de alguien como enfermo mental y la culpa y la vergüenza son, en general, producto de la creencia de ser diferentes o inferiores (son así porque han sido determinados por sus genes). El cuarto punto parece contener algo razonable pero indica la necesidad de una asimetría de poder entre el paciente y el clínico que no parece aconsejable en ninguna relación humana.

Las repercusiones que tiene el determinismo en psiquiatría son muy importantes: por una parte, elimina la responsabilidad de las acciones humanas, lo que, en cierto modo parece positivo para los pacientes (en realidad es negativo porque el paciente se convierte en un ser pasivo e indefenso, sin capacidad de acción) y, por otra, produce fatalismo en su curación. Esto último es la consecuencia más evidente que podemos apreciar en el modelo psiquiátrico actual: pacientes crónicos medicados por vida porque no se puede hacer otra cosa. Aunque el problema del libre albedrío desborda la psiquiatría y afecta a toda la sociedad porque dependiendo de cómo lo resolvamos tendremos sociedades más o menos libres: si llegamos a la conclusión de que la libertad es una *ilusión*, entonces es previsible lo que puede suceder socialmente.

Zamora (2018) analiza histórica y científicamente el problema del libre albedrío. Según este autor, ni las leyes mecánicas deterministas ni las probabilísticas de la QM pueden garantizar la existencia del libre albedrío: las primeras porque sus leyes son fijas y las segundas porque siempre habría más probabilidades de que algo suceda y, por tanto, que se repita. En su obra también plantea si el libre albedrío depende de la capacidad cognoscitiva de los distintos organismos de la naturaleza, ya que es lo que parece suceder con el ser humano en relación con los demás.

En general, en física, se plantea desde el punto de vista de si podría haber sucedido otra cosa: en física clásica es imposible pero la QM abre una brecha por las infinitas posibilidades que existen antes de que se produzca un hecho. Por ejemplo, al contrario que desde la física clásica, desde la QM, Stapp (1999) afirma que el libre albedrío humano no solo no es una ilusión sino que constituye su esencia porque está basado en la propia idea de

necesidad, ya que ningún juego de probabilidades puede negar que yo hago una libre elección. También Stuart Hameroff (2012) apoya la existencia de la libre decisión explicando, frente a la afirmación de Libet, que el error se debe a que lo que percibimos habitualmente como tiempo real puede ser entendido como un envío de información hacia atrás en mecánica cuántica. Estos criterios absolutamente contrarios dan una idea de la gran diferencia ontológica de la mente según la mecánica clásica y la QM en relación con la determinación de las acciones humanas y la posibilidad de su control. Stapp piensa que la propia ley de necesidad precisa que el proceso de creación sea determinado internamente a diferencia de los sistemas predeterminados externamente, como en el caso de la inteligencia artificial en cuyo caso está determinado por las leyes mecánicas instaladas en el sistema en un principio; en cambio, los sistemas internamente determinados no pueden representar sus leyes fuera de sí mismos debido a su holismo.

También podríamos añadir otros factores contra el determinismo. Por ejemplo, la teoría de la evolución nos muestra el probabilismo; es decir, las opciones de cualquier organismo para evolucionar (o no) y adaptarse (o no). En un trabajo de laboratorio en el que demuestra que hasta las moscas de la fruta son capaces de realizar comportamientos completamente nuevos, Martin Heisenberg (2009) afirma que la capacidad de elección es una parte importante del comportamiento animal; el comportamiento sería la interacción entre sucesos determinísticos y azarosos. Si consideramos que un organismo es más libre según las probabilidades entre las que puede elegir, indudablemente el ser humano es el más libre de los organismos por su capacidad de inhibir acciones (Brass & Haggard, 2007) lo que ha dado lugar a la fabricación de sofisticadas herramientas, y no más morales con las que adaptarse. Entre todas estas creaciones, están las teorías científicas bajo las cuales examinamos el libre albedrío. Es una evidencia que la capacidad de elección es una de las principales características del ser humano; lo que sucede es que la neurociencia clásica solo es capaz de explicar algunas funciones mecánicas del cerebro pero no el alto nivel de conciencia de los seres humanos.

15.14.4. Globus: solución monadológica para la psiquiatría

La concepción de la realidad es importante en filosofía de la mente y en las recientes investigaciones de la conciencia, sobre todo a la luz de los conocimientos actuales de la física. La propuesta del psiquiatra y filósofo Gordon Globus (2014) se basa en la explicación de la existencia según Heidegger, basada en la interpretación de la QM de Bohm y en los nuevos hallazgos de esta ciencia sobre el funcionamiento del cerebro. Globus piensa que una

solución cuántica inspirada en la monadología leibniziana podría resolver (o revelar) el problema de la medición en QM y de los *qualia* así como una explicación de la conciencia integrando a la vez los tres problemas. La ventaja de esta solución es que está relacionada con la tradición hermenéutica y fenomenológica que permite una explicación minuciosa de las características del ser humano; por ejemplo, interpretando la ontología de Heidegger bajo la QM y trasladando estos conceptos a la psiquiatría. De este modo, puede conservarse el modelo humanístico de la psiquiatría sin desconectarlo de la ciencia.

No existe consenso sobre cómo representar la realidad desde QM o sobre la importancia del observador con relación a la realidad física. Schrödinger (1935) formuló el problema de la medición con su conocido experimento imaginario del gato vivo/muerto para explicar la superposición. Al igual que los electrones, el gato está vivo y muerto a la vez y solamente cuando se abre la caja se perturba la superposición haciendo que exista solo una de las dos probabilidades. Mientras que, en la física clásica, el gato está vivo o muerto independientemente de lo que hagamos (se supone que existe una realidad independiente de nuestra observación), la QM es contraintuitiva afirmando que el sistema se encuentra en superposición de los estados posibles hasta que interviene la medición. Para explicar esta paradoja, se han planteado diversas interpretaciones, entre ellas la de John Von Neumann (2018) quien argumentó que las matemáticas de la mecánica cuántica permiten que el colapso de la función de onda se coloque en cualquier posición de la cadena causal desde el dispositivo de medición hasta la *percepción subjetiva* del observador humano. Eugene Wigner (1934) reformuló el experimento mental de Schrödinger como *amigo de Wigner* proponiendo que la conciencia de un observador es la línea de demarcación que precipita el colapso de la función de onda, independientemente de cualquier interpretación realista, cuyo resumen es que existen observadores externos que no pueden tratarse dentro de la mecánica cuántica; es decir, que las mentes humanas (y tal vez las animales), que realizan mediciones en el cerebro causan el colapso de la función de onda. Henry Stapp (1995) interpreta que no tiene sentido tratar un dispositivo de medición como intrínsecamente diferente de la colección de constituyentes atómicos que lo componen porque un dispositivo es solo una parte del universo físico. Además, los pensamientos conscientes de un observador humano deberían estar conectados causalmente de manera más directa e inmediata con lo que está sucediendo en su cerebro, no con lo que está sucediendo en algún dispositivo de medición de modo que nuestros cuerpos y cerebros se convierten así en partes del universo físico cuánticamente

descrito en sus expectativas. El tratamiento de todo el universo físico de esta manera unificada proporciona una base teórica conceptualmente simple y lógicamente coherente.

Por otra parte, la *brecha explicativa* de Joseph Levine (1983) permanece sin resolver así como los qualia: ¿cómo se convierte una sensación de miedo en una sustancia química (adrenocorticotropa y epinefrina)? y ¿cuál es la relación entre esta sensación y su manifestación física? La neurociencia suele explicar el proceso desde el cerebro como causante del miedo a través de la explicación del estímulo al que se responde, pero evidentemente esto no es así, porque antes el individuo ha comprendido y dado significado al peligro (real o imaginario) y lo mismo cabe decir de las sensaciones que se obtienen al oír palabras agradables o desagradables de las cuales se extrae el significado (o conocimiento). Las correlaciones físicas o empíricas son relativamente fáciles de obtener pero no la propia experiencia subjetiva que constituye el *difícil problema* de la conciencia de Chalmers (1995) aunque también se puede interpretar como la necesidad de un replanteamiento de la ciencia en general que siempre hemos dado por hecho: la perspectiva de tercera persona y la existencia de un mundo exterior independiente de nosotros:

It is undeniable that some organisms are subjects of experience. But the question of how it is that these systems are subjects of experience is perplexing. Why is it that when our cognitive systems engage in visual and auditory information-processing, we have visual or auditory experience: the quality of deep blue, the sensation of middle C? How can we explain why there is something it is like to entertain a mental image, or to experience an emotion? It is widely agreed that experience arises from a physical basis, but we have no good explanation of why and how it so arises. Why should physical processing give rise to a rich inner life at all? It seems objectively unreasonable that it should, and yet it does. If any problem qualifies as *the* problem of consciousness, it is this one. (Chalmers, 1995, p. 201)

Globus supone que estos problemas tienen en común algunos planteamientos metafísicos. Su propuesta es que toda la realidad física se puede describir con las leyes de la QM. En esta realidad, algunas direcciones han evolucionado hacia sistemas cuánticos macroscópicos al tiempo que el mundo humano ordinario es *revelado* (mostrado) en paralelo de acuerdo con el mecanismo cuántico del cerebro. Según Globus, los mundos son múltiples, dispersos y paralelos (se corresponde con la explicación de muchos mundos o MWI), como burbujas de ser, de forma similar a lo propuesto por Leibniz en su *Monadología* (1984), de

modo que cada uno tiene su propio mundo, si bien hay un mundo común que refleja nuestras imágenes. Según Leibniz es el pensamiento de Dios el que produce esa comunicación de mónadas, idea que Globus transforma en una explicación monadológica sin trascendencia: la realidad es cuántica en todas las escalas y está formada por la revelación monádica en paralelo en la vida cotidiana que se concreta en estados existenciales. Para Globus, la conciencia no es percepción, como en la fenomenología de Merleau-Ponty sino, algo más cercano a la teoría Heidegger (2002, 2005), es la reflexión sobre estados de existencia. La cognición es la principal función del cerebro (al menos en los humanos) y por tanto, lo que describe la función de onda son las expectativas del observador y no las probabilidades del mundo. El mundo, según este autor, es una construcción monadológica.

Aunque en su teoría se encuentran similitudes con la IIT de Tononi, Globus se apoya sobre todo en una teoría ontológica dual de la teoría del cerebro cuántico disipativo que Vitiello (2004) describe en su teoría de los modos (o niveles) cuánticos duales: el *arrojamiento al mundo* al que Globus denomina *entre-dos*, interpretando que no se trata de huellas de memoria sino de huellas de reconocimiento (similares a la reminiscencia platónica) que, al entrar en contacto con la señal, producen la presencia. La palabra *observable* es adecuada para la física clásica pero no en QM en la que lo importante son los operadores. Globus cree que el descenso al panpsiquismo conlleva el idealismo y además argumenta que hay un límite para el número de quanta que no puede ser menor para que la ruptura de la simetría se produzca y consecuentemente la revelación. La monadología, en cambio, permite mantener el realismo (que es un *entre-dos*) permitiendo la *sintonización* social. Según Globus, somos mónadas revelando mundos en paralelo.

Esta concepción de la realidad por parte de Globus está relacionada con su teoría de los sueños. Globus asegura que no hay conciencia del mundo en sentido cotidiano sino que tanto en estado de vigilia como de sueño nos encontramos en medio de un mundo extraño en el que los elementos de la memoria son integrados o compuestos de manera infinita en un proceso en el cual no se puede distinguir completamente el estado de vigilia del de sueño, lo que quiere decir que la existencia se encuentra entre el soñar y el estar despierto. El mundo de los sueños se independiza del mundo arrojado de los estímulos.

15.15. Pylkkänen: la información es el puente entre la conciencia y la materia

Pylkkänen (2010) también defiende la ontología bohmiana como fundamento de un nuevo paradigma psiquiátrico, especialmente por su defensa de la integridad del organismo,

Esta noción de integridad puede ser muy importante en psicopatología en la que se rompe la unidad mental que Globus (2015) denomina *sintonización*. Mientras que en la concepción mecanicista de la biología, la mente está separada del cuerpo y unos organismos interactúan con otros de forma más o menos mecánica, en el enfoque integral toda la realidad está conectada mediante entidades primarias o partículas (¿campos?) cuya desconexión entre sí significa la enfermedad mental. Por eso es importante la consideración de Bohm en *Wholeness and the implicate order* (1980) en la que considera que el mundo consiste en una totalidad indivisa en movimiento fluido. Las partículas surgen de este movimiento como resultado de ciertas órdenes generadas que predominan y no son sustancias separadas sino subtotalidades autónomas, como vórtices de un fluido. Del mismo modo, la conciencia es una unidad que contiene pensamientos, creencias, percepciones, sensaciones, intenciones, deseos, sentimientos y el yo (la conciencia atraviesa el cerebro pero no es producida por él). Cuando esta unidad se rompe y prevalece uno de sus contenidos, se fragmenta su unidad y se desequilibra el individuo. Muy importante también en la perspectiva holística es la relación del individuo con el medio: cada individuo es una manifestación de la totalidad, incluida la sociedad y el entorno físico en cuya memoria está envuelto, representando un estado de la totalidad. En esta perspectiva holística, el trastorno mental no es visto como una propiedad de nuestra existencia por separado sino como una manifestación del estado del grupo social en el que participamos, lo que quiere decir que la psiquiatría debe prestar atención al nivel de incoherencia que presenta la sociedad.

Además, muchos trastornos mentales pueden ser entendidos como fallos en el flujo de información. Por ejemplo, en las alucinaciones, los pacientes suelen sentir que alguien que no son ellos mismos las han puesto en su mente. Eso quiere decir que hay una ausencia de información acerca de que es él mismo quien tiene esos pensamientos, es una quiebra en el sistema que hace que el sujeto no se dé cuenta de sus propios pensamientos (Frith, 2014). Normalmente somos conscientes de nuestros pensamientos pero hay ocasiones o tareas, como conducir o cualquier actividad de tipo mecánico, en las que no prestamos atención a si somos nosotros mismos quienes las ordenamos. Pylkkanen (2010) piensa que este desajuste se puede atribuir a lo que Globus denomina *fallo de sintonización* en la integración del sistema. Por ejemplo, Bentall (2007) cita estudios de Ford & Mathalon (2004) que habían hallado que el discurso interno, en el que hay una disminución de la capacidad de respuesta de las áreas de percepción auditiva en los lóbulos temporales, se trataba de un proceso de identificación que indica una descarga corolaria de la corteza frontal impidiendo atribuir externamente el

propio discurso que no existe en pacientes con alucinaciones, lo que muestra que la explicación mecanicista puede ser de utilidad siempre que se considere como una parte de un todo integrado. El fallo de una de las partes debe ser considerado como un error de información y muchos, si no todos los trastornos mentales, pueden ser considerados como fallos en el control de la información.

Como en el experimento de la doble rendija, los fallos cognitivos pueden ser interpretados según la teoría de Bohm, como información y como materia. El campo cuántico contiene información de todo el entorno de la partícula que puede mediar entre esta y la partícula originando el potencial cuántico. Se puede decir que el campo forma o informa de energía a la partícula aunque no en términos mecánicos y que la información es la clave (un ejemplo es la información genética). Al igual que en el nivel cuántico, la información *actúa* guiando el movimiento de las partículas, en la experiencia humana, interviniendo en nuestros actos y adaptando la neuroquímica del cerebro a la respuesta a los estímulos. El inconveniente de esta concepción del funcionamiento mental es que no puede ser pensada en términos de división materia-mente. Sin embargo, en el modelo bohmiano, la información es transportada por el campo cuántico, que es una forma más sutil que el mecanicismo ordinario por lo que podemos aplicar este concepto a otros contextos en los cuales la información afecta a la materia como es el paso de una experiencia a su significado y su transformación neuroquímica. En relación con el problema mente-materia, esto quiere decir que, según la teoría de Bohm, la materia tiene propiedades más sutiles de las que había pensado el mecanicismo y que no es necesario que la mente sea inmaterial sino que simplemente la materia tiene las características de estas propiedades sutiles.

La explicación de Pykkanen (2010) es que los trastornos mentales se producen por fallos en el flujo de información; por tanto, la información juega un papel principal en psiquiatría. El movimiento de las partículas es el responsable último del movimiento del cuerpo; es decir, que la mente tiene una jerarquía de niveles de sutileza que incluye el nivel de potencial cuántico en su nivel más básico. Esta idea lleva a la consideración de que se deben localizar los lugares del cerebro en el nivel macroscópico que controlen el comportamiento neural: por ejemplo el papel de los campos de las dendritas. Dentro de la ontología de Bohm, los microtúbulos pueden ser uno de los lugares posibles en los que el campo cuántico persista bajo la influencia de la mente. En resumen, la concepción bohmiana es importante para la psiquiatría porque implica que la información es activa haciendo más comprensibles los trastornos mentales y pudiendo elaborar terapias adecuadas, ya que todos

los trastornos mentales pueden ser considerados errores en el sistema de creencias de los pacientes. Aunque también puede significar la aceptación consciente de que puede haber diferentes estados mentales en cuyo caso habría que dejar a los pacientes con sus creencias ayudándoles a aceptarlas. La existencia de diferentes estados mentales conduce a cierto escepticismo sobre la realidad del mundo, ya que implica que no existe una realidad neutral verdadera independiente de nuestra mente.

CONCLUSIONES

Los sucesivos paradigmas psiquiátricos han sido los principales afectados por el dualismo mente-cuerpo cartesiano, oscilando en su historia entre un modelo mentalista y otro somático, aunque toda la medicina resulta dañada por el mecanicismo en el cual las personas son divididas y analizadas en partes, olvidando que son unidades en las que están integradas ambos aspectos, que no sustancias, por lo que se hace necesario un cambio de modelo psiquiátrico que incluya la subjetividad. A pesar de que su principal finalidad es el bienestar mental, la psiquiatría actual parece haber optado por el modelo somático sin cuestionar que su origen se encuentra en el mecanicismo fundado sobre la renuncia de la subjetividad.

Todo indica que el dualismo proviene de pensar el mundo en dicotomías, capacidad lógica que ayuda a actuar de un modo rápido en el mundo; es decir, que es un rasgo adaptativo pero que no corresponde con lo que sucede en la naturaleza. Aunque en la ciencia moderna triunfó el modelo cartesiano, otros modelos, como el monismo de Spinoza o el idealismo de Leibniz surgieron al mismo tiempo poniendo de manifiesto las dificultades y limitaciones del dualismo. Estas filosofías pueden servir para comprender el problema que se plantea en neurociencia ante la imposibilidad de reducir la conciencia a sus substratos físicos, replanteando al mismo tiempo el problema del dualismo. El monismo russelliano y sus diversas interpretaciones aportan una solución razonable y sencilla de entender: mente y materia son manifestaciones de aspectos distintos de la realidad. El panpsiquismo, entendido como propiedad de una protoconciencia en la materia, también ayuda a comprender la conciencia humana y su lugar en la naturaleza.

El modelo biomédico actual dualista puede ser discutido a partir de los descubrimientos en física de comienzos del siglo XX: la teoría de la relatividad y la QM. Desde estas teorías, se puede cuestionar la noción de materia del mecanicismo permitiendo, al mismo tiempo, incorporar la noción de subjetividad dentro de la ciencia. Whitehead (proceso) y Bohm (mundo implicado) entienden que el movimiento es el principal

constituyente de la realidad, perspectiva desde la cual no es necesario buscar un substrato físico para la conciencia cuya característica esencial es la potencialidad infinita o múltiples posibilidades de actuar. Stapp considera que la máxima dificultad en la investigación de la conciencia es el modelo, ya obsoleto, de la materia y que la conciencia puede consistir en un código mientras que otros autores, como Vitiello y Penrose & Hameroff proponen un modelo más emergentista de la conciencia que surgiría de las propiedades cuánticas del cerebro.

La fenomenología, movimiento importante en psiquiatría, que ha estado hasta ahora opuesta a la ciencia por las limitaciones del positivismo, puede ser naturalizada y explicada científicamente desde la QM y la teoría de la relatividad lo que conduciría a una mejor comprensión de la conciencia y a la humanización de la práctica médica y psiquiátrica, recuperando así nociones que han sido eliminadas por el neokraepelianismo, como la importancia de la experiencia humana y su lugar central de la salud y la enfermedad. El reduccionismo no solo intentó eliminar la conciencia de la naturaleza sino que también otros muchos aspectos relacionados con ella fueron desechados a comienzos de la modernidad, como las distintas causalidades aristotélicas, sin olvidar las profundas implicaciones que tiene para la psiquiatría.

La teoría de la conciencia, según la mecánica cuántica y la teoría de la relatividad, es la mejor construida por su capacidad de explicar la experiencia humana y su evolución facilitando de este modo salir del atolladero del reduccionismo. Además, humaniza la comprensión de la conciencia humana fuera de la psicopatología porque puede recuperar aspectos de la experiencia humana como la capacidad de decisión (libre albedrío), concepto clave en los sistemas democráticos, o su creatividad, cuestiones cotidianas que no son posibles de explicar desde el reduccionismo sin renunciar a la explicación científica así como las explicaciones tradicionales de la neurociencia con las que se complementaría. Asimismo, podría explicar aspectos de la evolución y de cómo son aceptados o rechazados los comportamiento que denominamos *irracionales* desde la modernidad en las diversas culturas y a través de la historia, sin necesidad de estigmatizar. Es lógico que esta teoría despierte el interés en los autores que investigan el psiquismo humano así como otras propiedades de la naturaleza hasta ahora imposibles de explicar desde la ciencia. Aunque se puede distinguir entre el enactivismo de la neurofenomenología y las teorías cuánticas de la conciencia (el primero tiene un enfoque pragmático mientras que las segundas intentan describir en términos físicos la conciencia) ambas tienen en común la incorporación de la subjetividad en

su concepción ontológica y no como un epifenómeno del cerebro por lo que resultan de máxima importancia en psiquiatría.

En relación con la psiquiatría, la QM ofrece bastantes dudas sobre una percepción exacta del mundo, de modo que los estados alterados de conciencia de los trastornos mentales no deberían ser entendidos como *anormales* sino como distintas posibilidades de percepción que pueden ser más o menos útiles dentro de un contexto determinado: por una parte, tenemos distintas posibilidades de percepción y, por otra, sociedades que premian unos comportamientos y sancionan otros; por tanto, la psiquiatría no debería preocuparse de las creencias más o menos erróneas sino solo de las que puedan ser dañinas para el paciente o para terceros. Lo peor que podemos hacer es simplificar el problema por mucho que el inconveniente de esta teoría sea que el mundo pueda parecernos *extraño* o *sin control*. La salud y el control deberían ser cuestiones distintas.

IV. LA ACTIVIDAD PSIQUIÁTRICA

16. La práctica psiquiátrica

El foco de discusión durante los últimos años por parte de los filósofos de la ciencia sobre el actual modelo psiquiátrico fueron las categorías psiquiátricas, cuestión en gran parte resuelta por las pruebas científicas en contra de un gen que determine a cada una (Craddock, & Owen, 2005). Pero el núcleo de la teoría biologicista ha sido el materialismo reductivo que ha tratado de simplificar las causas de los trastornos mentales a elementos biológicos individuales, eliminando la subjetividad como una cuestión no científica, según la concepción newtoniana de la ciencia. Como consecuencia de esta concepción reduccionista, los tratamientos psiquiátricos, en su mayoría, están enfocados a resolver mecánicamente los supuestos fallos del cerebro con fármacos, desestimando los factores psicológicos del comportamiento humano y su relación con el entorno.

16.1. Límites del reduccionismo mecanicista y fracaso del modelo biologicista

Desde el punto de vista científico, los dos elementos en los que pretendió basarse la psiquiatría biologicista, la explicación genética y el remedio farmacéutico no han dado los resultados esperados: los genes que están implicados en el trastorno de la esquizofrenia (trastorno para el que se esperaba encontrar una causa biológica clara) son múltiples y solo constituyen cierta predisposición pero no determinan el síndrome; y los medicamentos, especialmente los de segunda generación que causaron tanta expectación en el momento de su aparición (por ejemplo, Clozaril) causan a menudo graves efectos secundarios como el gran aumento de peso, la diabetes e incluso la muerte (Luhmann, 2012). Desde el modelo biologicista solo pueden explicarse aquellos casos en los que existe una lesión evidente; en el resto, que es la mayoría, hay que volver a un modelo de muchos componentes etiológicos puesto que no se ha encontrado una explicación (la brecha explicativa), con excepción de la QM, de cómo los significados se convierten en procesos neuronales como es el caso de los traumas. Esto quiere decir que las expectativas de los defensores de la psiquiatría biologicista han fracasado y debe investigarse desde la complejidad de todos los factores: biológicos, psicológicos y sociales. Por ejemplo, ¿es creíble que el sufrimiento psicológico por ser despedido del trabajo o desahuciado de la vivienda o cualquiera de los traumas que tienen la mayoría de los pacientes psiquiátricos sean debidos a no tener los biomarcadores adecuados? Es una afirmación demasiado ingenua e interesada (justificaría cualquier desigualdad social):

solo una pequeña parte de los trastornos mentales proceden exclusivamente de la biología, entendida como mecanismo material.

16.2. ¿Es posible un nuevo paradigma psiquiátrico basado en QM?

La aparición de un nuevo paradigma psiquiátrico es complicada porque se trata de una práctica que implica varios aspectos: físicos (el actual reduccionismo biológico), psíquicos (actual estudio de la conciencia) pero también culturales y económico-ideológicos. Estos últimos dos aspectos son difíciles de separar porque dependen uno del otro, como el presupuesto que cada nación considere que debe invertir en salud mental aunque también está unido al aspecto cultural porque los límites entre lo normal y lo anormal en los comportamientos es decidido culturalmente, sin olvidar los posibles intereses del mercado farmacéutico. Sin embargo, el modelo actual está obsoleto porque las investigaciones neurocientíficas han demostrado que el cerebro es algo mucho más complejo que el desequilibrio químico y la transmisión genética, mientras que la vuelta al paradigma freudiano basado en la libido tampoco parece adecuado porque, por una parte, su curación está centrada en el individuo y, por otra, no se preocupa, salvo excepciones, por ofrecer pruebas científicas. Por tanto, el nuevo modelo psiquiátrico debería contener esta complejidad olvidándose de explicaciones simplistas y, al mismo tiempo, ser capaz de explicaciones científicas claras (Ghaemi, 2010).

Debido a las limitaciones de la física clásica en neurociencia, el cambio de paradigma podría consistir en el paso de la física clásica a la física cuántica. Evidentemente, la mente es mucho más compleja de lo que puede explicar la física clásica que solo puede describir su parte más mecánica. Sabemos que el cerebro contiene estructuras altamente complejas de redes neuronales (Crick & Koch, 1990) y no enlaces secuenciales de emociones basados en neurotransmisores. La alternativa sería un pluralismo de métodos (si es que no es lo que existe en este momento). Sin embargo, sería preferible que una teoría diese sentido a la confusión actual.

Hasta ahora, los modelos psiquiátricos se han basado en la mecánica clásica y por eso constituyen modelos deterministas, ya que presuponen un estado posterior si se conocen todos los parámetros que describe el estado anterior del sistema, de modo que existe una expectativa implícita de predecir el complejo comportamiento humano. El modelo de causa y efecto se complica aún más cuando se intenta adaptar a los fenómenos de los estados psicóticos. En cambio la QM puede resolver los problemas de emergencia, del dualismo

cuerpo-mente (que para la QM serían fases del mismo proceso) o de la complejidad de la causalidad en los procesos psíquicos sin salir de la ciencia; es decir que se trata de un modelo físico que es capaz de explicar datos empíricos.

Además, un paradigma cuántico puede ayudar a mejorar las relaciones entre médico y paciente, el cual se suele sentir desamparado y dependiente. Si se elimina el determinismo y, como consecuencia, las actitudes preconcebidas en psiquiatría, los clínicos aceptarían las limitaciones empíricas de los tratamientos. Por ejemplo, existe demasiado dogmatismo con las estadísticas inferenciales en psiquiatría que suelen ser utilizadas confiadamente como objetivas. Algunos psiquiatras que utilizan el modelo cuántico, (Lee & Wexler, 1999), encontraron que el uso de información cuántica se asocia con mejores prácticas clínicas entre los psiquiatras más experimentados.

16.2.1. Ventajas de un modelo postclásico

Frente a las limitaciones de la ontología clásica de un mundo mecánico material, la ontología de Bohm es una explicación sencilla y comprensible de la conciencia, capaz de explicar la brecha entre mente y materia, resolviendo el problema abierto por Descartes de la relación mente-cuerpo. La información desempeña un papel fundamental como puente entre la mente y la materia. Por ejemplo, las alucinaciones pueden consistir en errores de información. Desde esta teoría también se puede explicar cómo un significado (por ejemplo, de peligro) se transforma en un proceso electroquímico en el cerebro.

Al contrario, para la neurociencia clásica es difícil identificar el vínculo crucial que existe entre los estudios empíricos que se describen actualmente en términos psicológicos y los datos que surgen descritos en términos neurofisiológicos. Otra implicación general importante de la teoría cuántica y la de la relatividad es que subrayan la primacía de la totalidad, una primacía que hasta cierto punto se ha perdido por el propio método del enfoque mecanicista. Entre las ventajas que puede aportar la nueva física figuran las siguientes: es ciencia, no simples especulaciones; se puede someter a comprobación empírica: la QM es más adecuada que el mecanicismo dada la complejidad y sutileza de los procesos mentales (se hace cargo de los no observables); suaviza las relaciones médico-pacientes al introducir el factor de indeterminación y, por tanto, indica la necesidad de flexibilidad en las terapias; atenúa el estigma del error cognitivo sobre la percepción de la realidad (la realidad depende del observador); y elimina el dogmatismo, ya que la física cuántica nos recuerda que solo podemos predecir la naturaleza de un proceso a partir de la inferencia estadística pero nunca

determinarlo del todo, lo que es más adecuado en biología, disciplina en la cual es difícil predecir el resultado. Además, desde el positivismo solo se puede percibir parte de la realidad, por ejemplo el cerebro y sus posibles lesiones que originen un trastorno mental pero no su unión con el entorno.

La idea básica es que, debido a que la teoría cuántica enfatiza el papel de la integridad, podría ser relevante en psicopatología, en la que la ruptura de la unidad en el dominio mental es una característica clave. El individuo no puede ser aislado de su contexto (al que está acoplado) y mucho menos puede separarse el cerebro del resto del cuerpo. El ingrediente principal es el medio ambiente que actúa como testigo del estado cuántico. Zurek (1998) se hace la pregunta de por qué no percibimos las superposiciones a la que él mismo responde afirmando que el estado físico del observador, su identidad, es un reflejo de la información que ha adquirido y, por tanto, la información es causa de cambio de estado del observador. Como afirma Antoine Suárez (2003), la realidad resulta mucho más complicada de lo que solemos pensar:

Quantum entanglement supports the idea that the world is deeper than the visible, and reveals a domain of existence, which cannot be described with the notions of space and time. In the nonlocal quantum realm there is dependence without time, things are going on but the time doesn't seem to pass here (Suárez, 2003, pp. 4-5).

El trastorno mental es un problema complejo, solo similar a la medicina somática en cuanto que se manifiesta a partir de una base biológica del cuerpo humano, el cerebro, pero incluye otras dimensiones igualmente importantes, culturales, sociales y relacionales. No es posible que la psiquiatría se convierta en una *ciencia pura*, en el sentido de la física clásica, porque trata de comportamientos humanos, y estos son calificados en términos de valores por otras disciplinas, así como tampoco parece fácil que los propios psiquiatras dejen sus ideologías de lado como se demuestra en las controversias actuales y su correspondiente fragmentación en modos de entender esta práctica. Parece imprescindible distinguir entre analizar el cerebro independientemente del contexto o concebir la unidad del organismo y su unión con el entorno como requisito fundamental si se quiere entender el comportamiento humano. En este sentido, el mínimo que debería aplicar un modelo coherente de psiquiatría sería la teoría de sistemas.

16.2.2. La hipótesis de Pylkkänen

La idea básica de Pylkkänen (2010) consiste en que la teoría cuántica, debido a su énfasis en la integridad, podría ser relevante para la psicopatología en la que la ruptura de la unidad de la conciencia es una característica clave de los trastornos mentales. La noción de información de David Bohm también desempeña un papel fundamental como puente entre la mente y la materia. En una visión inspirada por la QM y la relatividad, la totalidad del mundo es indivisa y el movimiento fluido de la información es una de sus características principales. De manera análoga, la base de la conciencia es una corriente de la cual surgen entidades relativamente autónomas como pensamientos, creencias, sensaciones, percepciones, intenciones, deseos, emociones y sentimientos. Por tanto, el concepto de salud mental podría definirse como que la totalidad de la conciencia está conectada y, por ello, resulta coherente. El desorden mental resulta, en parte, cuando esa integridad se pierde y surge el conflicto entre las partes (Tononi, Boly & Massimini, 2016).

Una perspectiva holística también puede cambiar radicalmente la forma en que entendemos la relación entre el individuo y su entorno (social y físico). Mientras que en el mecanicismo se reduce a individuos que interactúan entre ellos, en una visión holística, cada individuo es parte de un todo, que incluye la sociedad y el entorno físico los cuales constituyen la información de la memoria del individuo. De modo que, probablemente, los trastornos mentales no sean malestares individuales sino manifestaciones del estado de los grupos sociales en los que el individuo participa. En esta perspectiva, el sufrimiento es universal y los esfuerzos en investigar, sanar o prevenir no deben dirigirse tanto a los individuos como a detectar las incoherencias a nivel social.

Finalmente, hay que añadir que la QM resuelve el problema del dualismo mente-materia que subyace a la filosofía de la mente actual impidiendo de este modo explicar cómo un significado se convierte en un proceso electroquímico en el cerebro (por ejemplo, una señal de peligro). La propuesta de Bohm, *soma-significación*, resuelve este problema: el campo cuántico informa (da forma) a las partículas organizándolas en distintos niveles de materia. Pylkkänen supone que existe un medio más sutil de información, análogo al campo cuántico, con propiedades complejas como qualia, subjetividad y experiencia consciente que guiaría los procesos neurobiológicos del cerebro que transmiten información,

La idea de tratamiento de Pylkkänen se apoya igualmente en conocer el significado de la información activa contenida en los diversos pensamientos incoherentes y perturbadores;

es decir que la propia conciencia revele a la mente que estas incoherencias carecen de significado de forma que se disuelvan. Por tanto, la cuestión de la sanación consistiría en ser conscientes del significado de los diversos estados mentales sin juzgarlos (una suspensión del juicio), ya que, en caso contrario, suele producir más confusión. Se trataría de que el paciente comprendiera el significado de las incoherencias (Bohm & Pyrkänen, 1991) de modo que pudiera iniciar la coherencia.

16.2.3. Utilidad de la QM en psiquiatría: François Martin

Martin (2009), en una conferencia en el departamento de psiquiatría del Hospital Universitario de Ginebra, define el psiquismo (inconsciente, preconscious y conciencia humana) como conjuntos de bits cuánticos (*qubits*). A partir de una interacción elemental entre dos qubits se construyen puertas lógicas cuánticas que permiten el paso de un qubit a otro, de modo que, mediante este proceso cuántico del paso de un qubit del inconsciente permite al consciente conocer el inconsciente y viceversa. Dicho proceso permite predecir la evolución en función del tiempo del sistema preconscious+conscious en el cual ambos están entrelazados cuánticamente. Por ejemplo, en un proceso de duelo, la influencia del inconsciente en el consciente y del consciente en el inconsciente se pueden observar fácilmente en psiquiatría. Debido al entrelazamiento cuántico, los estados inconscientes entre cerebros (sincronicidad, capítulo III), no se pueden reducir al estado físico de un cerebro. Con relación a estos fenómenos de sincronicidad entre un estado subjetivo y un acontecimiento en el mundo exterior objetivo, se confirma que no existe la frontera entre el sistema observado y la conciencia humana. Por tanto, la función natural de la conciencia (*anima*) consiste en relacionar la conciencia individual con el inconsciente colectivo. Al contrario que la física clásica, la QM puede explicar la emergencia de la conciencia, las correlaciones a distancia entre individuos y los fenómenos de sincronicidad en general.

16.2.4. El paradigma biopsicosocial de George Engel y el post-clásico de Donald Mender

El modelo biopsicosocial de Engel (1989), basado en la teoría de sistemas, tenía el razonable propósito de reunir en un solo modelo todos los aspectos de la psiquiatría pero su propia complejidad y falta de pruebas empíricas impidió su puesta en práctica. Donald Mender (2009) presenta una alternativa que denomina *post-clásica*, basada en principios de la neurodinámica cuántica que podría corregir los errores del primer modelo biopsicosocial. La teoría de sistemas de Ludwig von Bertalanffy (1993) se fundamenta en el concepto de emergencia multinivel como un esquema apropiado para comprender la fenomenología

psiquiátrica. Dicho modelo se inspiró en nociones clásicas de emergencia de la mente desde las redes neuronales cuya concepción determinística envuelve reglas bayesianas con grados de libertad que comprenden no observables, pudiéndose considerar como una fase precuántica frente a las amplitudes de probabilidad de la superposición cuántica (Mender, 2009). En el modelo biopsicosocial, se considera que la mente emerge al macronivel de acuerdo con las configuraciones de la red neural en el micronivel y la fenomenología social emerge a un nivel aún mayor que la mente individual. En este esquema se afirma que los pequeños cambios en las neuronas pueden afectar a la conciencia. El problema de la emergencia en este modelo clásico es que no se especifican o se explican con dificultad los *puentes* por los que se pasa de un nivel a otro; es decir, que la mente emerge de la red neuronal: las alucinaciones y, en general, todos los trastornos mentales emergen desde microestructuras aberrantes de la red neuronal que posteriormente producen o se elevan al nivel social por lo cual no es de extrañar que el remedio se aplique desde la farmacología para remediar los errores en el micronivel. Esta teoría emergentista tampoco puede explicar cómo los niveles altos (sociales) pueden afectar a los niveles bajos (redes neuronales) que, sin embargo, son evidentes en psiquiatría (los traumas). Frente a estas dificultades, especialmente de causación, Mender (2009) defiende el modelo de la neurodinámica cuántica, mucho más simple, en el cual no es necesario hablar de niveles sino que las influencias que se producen son horizontales, dentro de un nivel de escala dado y entre niveles de escala.

Mender (2009) afirma que las nociones cuánticas de fases físicas y sus transiciones podrían explicar la adaptación de los modos de conciencia normales y anormales sin las grandes invalidaciones causales que las rigideces de las propiedades de la escala clásica producen en la escala emergente. Por tanto, el paradigma postclásico puede contribuir, por su capacidad claramente *contrasuperveniente*, a futuras concepciones de las *fases* mentales y, finalmente, suplantarse por completo a las limitadas nociones de la causalidad multinivel del modelo biopsicosocial tomado de la teoría de sistemas clásica.

Aunque la neurociencia cuántica se encuentra en sus primeras etapas, va más allá de los fundamentos de la red neural clásica, ya que postula que los estados de conciencia no son simplemente manifestaciones macroscópicas que surgen o emergen de microconectividades entre neuronas discretas sino que, según los procesos de ruptura de simetría cuántica⁶³, las

⁶³ La definición de simetría como *invariancia bajo un grupo específico de transformaciones* se aplica no solo a figuras espaciales sino también a objetos abstractos como expresiones matemáticas, en particular, expresiones de relevancia física como ecuaciones dinámicas. La ruptura de simetría se produce cuando un sistema, definido por una simetría lagrangiana respecto a un grupo de simetría cae en un estado vacío que no es simétrico. La

fases mentales del cerebro inclusivo cuántico surgen de todo el volumen del cerebro, tanto dentro como fuera del neurolema⁶⁴. Esta ruptura de simetría envuelve un número potencialmente infinito de estados de vacío no equivalentes, configurados cada uno por correlaciones estadísticas Bose-Einsten. La coordinación entre este fenómeno de campo cuántico teórico de vacío y los eventos sinápticos se producen a través de los solitones⁶⁵ que atraviesan las proteínas, extendiéndose como un continuo.

En resumen, según Mender (2009), un psiquiatra cuántico tendría en cuenta lo siguiente: 1) la activación de las transiciones de fase de vacío cuántico por la entrada de solitones de proteínas puede ser la base de la aparición de alucinaciones; 2) los desequilibrios entre los intercambios disipadores térmicos conservadores de memoria y los túneles cuánticos subterráneos sub-térmicos degradados por la memoria que pueden generar los recuerdos disfuncionalmente duraderos del trastorno de estrés postraumático y la amnesia orgánica; 3) las aberraciones en el colapso de onda pueden ayudar a explicar la volición anormal asociada con trastornos compulsivos, impulsivos y adictivos; 4) los defectos en la orquestación gravitacional de la reducción del vector de estado de la tubulina pueden favorecer el pensamiento desordenado; y 5) ciertos aspectos defectuosos que acceden a los qualia de *Orch* pueden subyacer a las perturbaciones de ánimo, como la ansiedad.

Con relación al aspecto social, Mender (2009) supone que, mediante la neurodinámica cuántica se podrían establecer conjeturas sobre la aparición de los estados de locura de las multitudes (por ejemplo, los altercados frecuentes en el fútbol) como surgidos de intercambios solitónicos entre el agua ordenada cuánticamente y proteínas de redes neuronales clásicas incorporadas que podrían transmitirse interpersonales como impacto de solitones y fonones⁶⁶ en el intercambio de lenguaje y feromonas. También podría ser rigurosamente posible formular la hipótesis de que los análogos a las fases condensadas de Bose-Einstein y ferm-gaseosas organizan las propiedades estadísticas de una conducta hermética parecida a una manada patológica e inadaptada.

ruptura de simetría conlleva la aparición de nuevas partículas como los bosones de Nambu-Goldstone o los bosones de Higgs (Brading et al., 2017).

⁶⁴ El neurolema o vaina de Schwann es una fina membrana sin estructura que incluye la mielina y se pone en contacto con el axón., formando la capa exterior de la fibra nerviosa en el sistema nervioso periférico. <https://es.wikipedia.org/wiki/Neurilema>

⁶⁵ El soliton es una cuasipartícula

⁶⁶ El fonon es una cuasipartícula

Estos conceptos, como comprobaciones científicas de los diagnósticos, son necesarios para una psiquiatría menos arbitraria que la actual pero es necesario desarrollarlos. Mark Germaine (2010) introduce varios comentarios sobre este modelo postclásico, enumerando algunos aspectos que deben añadirse: 1) la descripción de la conciencia primaria como un hecho natural fundamental de la naturaleza; 2) la conciencia es también un punto de partida epistemológico; 3) el concepto de interrelación subjetiva del paciente con el terapeuta, ya que la experiencia es siempre un estado interno; 4) la importancia del inconsciente, representado por la función de onda, ya que la conciencia solo percibe el 25% de la información inconsciente; 5) la volición como causa y manifestación de la reducción; 6) la base cuántica de la dinámica caótica del cerebro que proporciona el proceso voluntario y dirigido a objetivos (la psicopatología se encuentra en este proceso); 7) la voluntad como marca diferenciadora de la conciencia debe ser examinada con respeto por el psiquiatra; y 8) el problema de la identidad es relevante en los problemas mentales, en la capacidad de decisión y en psicopatología por lo que deben ser considerados por separado aplicando los conceptos cuánticos de Von Neuman (2018).

Además, habría que tener en cuenta, por una parte, que, aunque el proceso temporal de la conciencia fluye del pasado al futuro, según la QM puede dirigirse en sentido contrario lo que sería muy importante en psicopatología para poder actualizar el estado de conciencia del sistema y, por otra, que, el cerebro está autoorganizado por lo que sus procesos pueden ser impredecibles lo que quiere decir que, en cualquier momento, podría corresponderse con un estado patológico.

16.3. Conciencia, enactivismo cognitivo y psicoanálisis

Aunque la teoría psicoanalítica es la que principalmente ha utilizado el concepto de conciencia y sigue siendo una técnica empleada por muchos terapeutas, en la actualidad permanece muy alejada de las discusiones y críticas del modelo dominante debido, sin duda, a su enfoque mentalista opuesto, en principio, al cognitivismo biologicista con el que inició sus investigaciones la neurociencia. Pese a estas circunstancias iniciales, las numerosas críticas a esta concepción de la neurociencia han hecho que algunos investigadores cognitivos (Gazzaniga, 2014; Hoffman, 2014; Gazzaniga, LeDOUX & Wilson, 1977; Friston, 2010), además de la neurofenomenología, en mayor o menor medida (Michael Gazzaniga define la conciencia como *instinto* y Karl Friston como *energía libre*), incluyan la conciencia como elemento fundamental de sus investigaciones.

16.3.1. La conciencia según el psicoanálisis

Dentro de estas excepciones, Mark Solms (1997) es un psicoanalista que interviene en estas discusiones. Su explicación es similar a la planteada en esta tesis: se trata de la versión actual del problema mente-cuerpo no resuelto por la Modernidad. Todo es inconsciente salvo los procesos que se perciben dentro y fuera de la conciencia subjetiva, teniendo en cuenta que lo que denominamos mundo físico son solo nuestras percepciones porque tanto lo subjetivo como lo objetivo proceden de nuestros estímulos.

16.3.2. El *difícil problema* y el psicoanálisis

En otro artículo, el mismo autor (Solms, 2018) define, al igual que Karl Friston (2010), de una manera más precisa, su concepto de conciencia como *principio de energía libre* (una forma de homeostasis), identificándola con afecto y situándola en el tronco encefálico superior. Solms se sitúa en la posición monista de doble aspecto (mental y fisiológico) pero en busca de leyes que abarquen los dos aspectos. Se concibe la energía libre como un principio de los organismos que luchan por mantenerse vivos contra la segunda ley de la termodinámica que es la entropía; en términos neurofisiológicos se corresponde con excitación. La conciencia así definida es un imperativo biológico por el cual los organismos se mantienen vivos; es decir, es la resistencia al desorden o entropía (Fig.11).

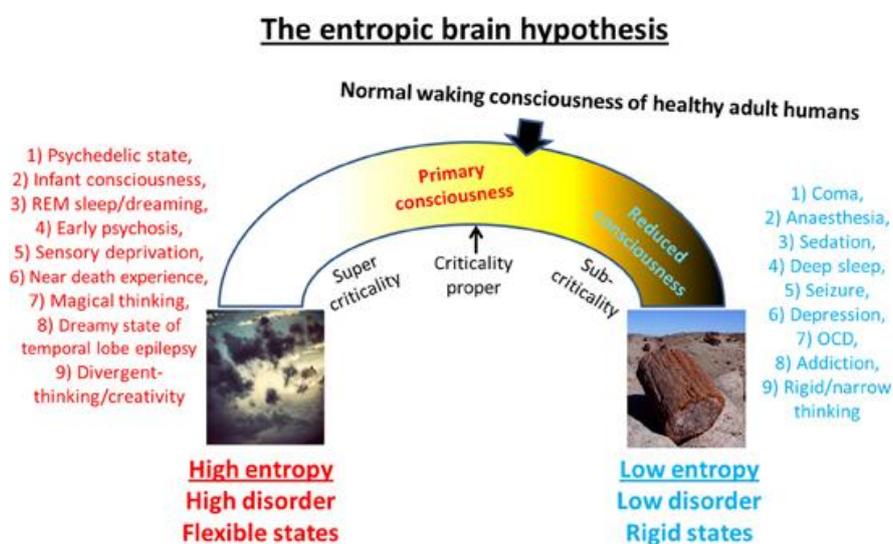


Fig. 11. Carhart-Harris, R. L., Leech, R., Hellyer, P. J., Shanahan, M., Feilding, A., Tagliazucchi, E., ... & Nutt, D. (2014). The entropic brain: a theory of conscious states informed by neuroimaging research with psychedelic drugs. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 20. Recuperado de <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2014.00020/full>.

Científicamente, esta teoría recuerda la teoría de Vitiello (1995/2001), mencionada en el capítulo anterior, por su relación con la entropía aunque carece de las características de la teoría cuántica. El concepto de *energía libre* procede del de Maturana y Varela de *autopoiesis* y ambos se inspiran en el de *conatus*, según la concepción materialista de Descartes de fuerza que impulsa el movimiento pero más próxima al concepto de Hobbes como emoción o resistencia. En Spinoza, el concepto de conato es más complejo: se aplica tanto a la mente como al cuerpo humano y a ambos simultáneamente; cuando se refiere a la mente, utiliza el término *voluntas* (voluntad), cuando se refiere solo al cuerpo, utiliza el de *conatus* o *conatus sese conservandi* y cuando se refiere al concepto global, el de *appetitus* (apetito) para explicar la resistencia del ser humano a la autodestrucción. Las cosas existen si y solo si esa acción se mantiene aunque también esa fuerza es una inclinación a aumentar su poder o perfección.

El principio homeostático de Solms & Friston (2018) o principio de energía libre afectaría a todas las criaturas y, se diferenciaría del concepto de conciencia de Chalmers, por su relación con la subjetividad. Indudablemente es una concepción distinta porque Solms no habla de niveles de conciencia en toda la materia (panpsiquismo) sino solo de conciencia en todos los organismos y de consciencia en los humanos mientras que Chalmers intenta explicar la relación entre mente y materia y las implicaciones de la subjetividad (o del observador) para la ciencia.

16.3.3. El neuropsicoanálisis

El neuropsicoanálisis es una propuesta reciente (1990) como una respuesta con la que conciliar las perspectivas psicoanalíticas y neurocientíficas de la mente, con el objetivo de lograr una mejor comprensión de los fundamentos emocionales básicos de los trastornos psiquiátricos y así promover una mejor nosología y terapéutica. El neuropsicoanálisis se opone al reduccionismo imperante en neurociencia y psiquiatría, entendiendo que los conceptos neuromentales van a ir apareciendo a medida que se entienda el cerebro más a fondo porque los estados afectivos y la intencionalidad subjetiva son intrínsecos al cerebro, forman parte de la naturaleza y ejercen efectos causales.

El neuropsicoanálisis está especialmente interesado en las funciones cerebrales que rigen la vida instintiva, en particular aquellas que son fundamentales para comprender la subjetividad, la agencia y la intencionalidad (Panksepp & Solms, 2012). El neuropsicoanálisis, investiga las profundas raíces evolutivas de las mentes humanas y los

trastornos emocionales y busca una comprensión más coherente de las redes afectivas cerebrales de cerebros de mamíferos de proceso primario que la que existe actualmente en la ciencia psicológica. Una aspiración clave es desarrollar nuevas terapias basadas en la neuropsicología y la neuroquímica para los trastornos psiquiátricos, basadas en la comprensión entre especies de experiencias emocionales.

El neuropsicoanálisis reconoce tres niveles mentales: primarios (comunes a todos los mamíferos), secundarios (aprendizaje asociativo y memoria, relacionados con el espacio-tiempo) y terciarios (culturales) que van de arriba abajo y de abajo arriba, produciendo una causalidad circular que engendra la existencia neuromental adulta. El neuropsicoanálisis reconoce explícitamente la necesidad de estudiar de cerca al ser humano, única especie que habla sobre sus experiencias mentales y sus perspectivas cognitivas, actividad que no se puede observar en otros animales. Con las imágenes cerebrales modernas, cada vez es más posible monitorear simultáneamente los correlatos cerebrales con los informes subjetivos. También promueven la investigación sobre los problemas más difíciles de la conciencia, desde la experiencia fenomenal (especialmente los qualia afectivos) hasta la conciencia reflexiva (pensamientos autorreferenciales), coordinada con estudios preclínicos que apuntan a nuevas prácticas terapéuticas. En resumen, el neuropsicoanálisis utiliza los mejores enfoques de la investigación cerebral estándar, sin otorgar el papel causal de los procesos mentales a las funciones de las redes neuronales, coincidiendo en su método como la neurofenomenología; en el caso del neuropsicoanálisis se trata de contrastar los estudios empíricos con los informes verbales según el psicoanálisis.

16.3.4. Cognición corporeizada y psicoanálisis

El enfoque corporeizado de la cognición, procedente de la fenomenología, consiste en algunas propuestas teóricas según las cuales nuestros conceptos están formados por las restricciones físicas y sociales de nuestro cuerpo y entorno. Los enfoques corporeizados y los psicoanalíticos comparten algunas características como las de intersubjetividad, el yo corporal y la cualidad afectiva en la comunicación verbal.

Claudia Scrolli (2019) propone un encuentro entre las nuevas ciencias cognitivas de enfoque fenomenológico y el psicodrama psicoanalítico como herramienta clínica por su capacidad de explorar la constitución interpersonal del yo, restableciendo la prioridad del ser encarnado sobre el ser narrativo. La autora reconoce que hay dos objetivos irreconciliables

entre la ciencia cognitiva y el psicoanálisis: en la primera, se trata de generalizar y predecir mientras que, en la segunda, el objetivo es resolver el estado de conflicto.

Cognición encarnada quiere decir que, a diferencia de las computadoras, como al principio creían las ciencias cognitivas, en la cognición encarnada se producen restricciones físicas del cuerpo; es decir, las experiencias sensomotoras que configuran la cognición humana así como las características del entorno sociales y culturales. Según Scorolli, esto quiere decir que los procesos de memoria y lenguaje característicos del psicoanálisis se pueden integrar en esta teoría. Entre los factores que favorecen una perspectiva psicoanalítica en la nueva ciencia cognitiva se encuentra la evidencia de que los fenómenos psicológicos son complejos y contienen gran cantidad de variables que interactúan entre sí de manera no lineal, como sucede en los trastornos mentales en los que se producen interacciones entre diferentes síntomas junto con la creciente calidad de las técnicas de neuroimagen para la investigación de la interacción entre la cognición y las emociones.

Aunque empieza a haber coincidencias entre este tipo de cognitivismo y el psicoanálisis, hay que reconocer que la neurociencia se encuentra todavía muy lejos de poder tratar con los factores culturales (o niveles altos de conciencia) que son fundamentales en el psiquismo humano.

16.3.6. Una teoría difícil de naturalizar: el psicoanálisis lacaniano

Un buen ejemplo de esta la dificultad de tratar con los niveles altos de conciencia es la versión más reciente del psicoanálisis. Jacques Lacan (1901-1981) reinterpretó la teoría psicoanalítica de Freud incorporando nociones de origen lingüístico, filosófico y topológico. Según este autor, el inconsciente está estructurado como un lenguaje. Un concepto clave en su teoría es la lógica del significante; es decir, el lenguaje, el nivel simbólico.

Desde Lacan se entiende el inconsciente como los efectos que la estructura significante provoca en el sujeto humano haciéndole repetir aquello que le provoca sufrimiento o colocándole en las mismas situaciones (relacionales con otras personas o con objetos) que le hacen sufrir de la misma manera. Esta repetición de lo malo es debida al automatismo que la estructura significante impone a la persona. Es inconsciente en el sentido en que la persona no conoce la estructura significante que le constituye ni la lógica que gobierna dicha estructura ni, por lo tanto, los efectos de todo ello que padece en forma de sufrimiento. Es decir, que el inconsciente es efecto del significante (del lenguaje).

Desde el psicoanálisis de Lacan, la esquizofrenia es una posición del sujeto en una determinada estructura (la psicosis). La posición esquizofrénica se distingue de las otras posiciones en la estructura psicótica (paranoia y melancolía) por la ruptura de la imagen del cuerpo en el momento de *brote* psicótico. La estructura psicótica se caracteriza por un pobre anclaje al registro simbólico, por el cual la coyuntura de desencadenamiento rompe esta pobre sujeción. Tendría que funcionar como tope el registro imaginario (es lo que pasa en la paranoia), pero en la esquizofrenia el registro imaginario también se rompe, lo que hace que el registro de lo real quede sin contención. El automatismo significativo invade al sujeto en forma de alucinaciones, perplejidad y extrañeza. La ruptura de la imagen del cuerpo en la esquizofrenia hace que se experimenten fenómenos corporales que no son más que fenómenos producidos por la ruptura de la cadena significativa. Cuando la cadena significativa se rompe en la esquizofrenia afecta a todo lo que depende de ella: cuerpo, afectos, pensamiento, lenguaje, etc.

Para Lacan el yo es la consistencia de la imagen del cuerpo. El yo es la imagen del cuerpo. Es importante porque la imagen del cuerpo no es el cuerpo. Evidentemente para el sujeto humano están presentes las restricciones físicas del cuerpo, pero el yo no es corporal, es una imagen que está determinada por el significativo. Desde el psicoanálisis el esquema corporal queda determinado por el registro imaginario, puesto que el yo es la imagen del cuerpo. El tema es que para la constitución del yo se necesita otro yo (la imagen del cuerpo de los semejantes).

Desde el psicoanálisis (incluso desde Freud), se entiende el delirio como un intento de curación que el psicótico realiza para tratar de estabilizarse y para tratar de salir de la perplejidad, la extrañeza y la xenopatía que le dominan tras el estallido de la psicosis. Lacan lo llama *metáfora delirante* por varias razones, una de ellas es para marcar el trabajo desde la lógica significativa que realiza el delirio. Es decir, el delirio tiene en su núcleo al significativo y no se puede comprender sin él. Pero la razón principal de la denominación de Lacan es que el delirio actúa como una metáfora, otorgando un significado a experiencias de desintegración corporal e identitaria producidas por la ruptura de la cadena significativa (que es la causa del desencadenamiento psicótico). A través del delirio el sujeto psicótico construye una nueva realidad donde lo experimentado por la ruptura de la cadena significativa (extrañeza, perplejidad, alucinaciones, fenómenos de fragmentación corporal) encuentra un significado y se atenúan llegando algunos a desaparecer. Por eso el delirio es una tentativa de curación, pues saca al paciente de un estado todavía peor. Evidentemente, el delirio es una

tentativa de curación que acarrea problemas, llegando a hacer real ese dicho de que es peor el remedio que la enfermedad. Lo importante es que el delirio desde el psicoanálisis no tiene que ver con la conciencia sino con la reparación de la cadena significativa que constituye al sujeto y se ha roto tras el desencadenamiento psicótico. La diferencia entre la nueva realidad delirante y la de las demás personas, es que la realidad que construye el delirio no puede ser compartida por el resto de personas. De ahí que el delirio, como la psicosis, condene a una soledad muy dura al sujeto psicótico.

Lacan se encuentra en el lado opuesto de la psiquiatría biológica porque está enfocado al lenguaje, elemento fundamental en el pensamiento y las relaciones sociales humanas mientras que el modelo dominante actual ha olvidado lo simbólico, característica que solo poseen los humanos dentro de la naturaleza, imposible de explicar desde el materialismo reduccionista. Precisamente es el reproche que se hace a la psiquiatría biologicista: no poder explicar la relación entre significado y manifestación biológica.

Además, de su éxito en las terapias dirigidas a la esquizofrenia, trastorno en el que el lenguaje es central, la teoría lacaniana puede ser importante en los fenómenos psicósomáticos como recoge la tesis doctoral de Jesús R. Olalla (2017), lo cual debería ser tenido en cuenta.

16.3.6. El principio de energía libre: biología y psicoanálisis

El problema del nivel alto de la cultura o ideologías es que tienen el poder sobre los niveles bajos aunque el patrón de comportamiento procede del nivel micro (subjetividad) y se resiste a los cambios. Se trataría, por tanto, de conciliar los principios de la autoorganización de los organismos de Maturana y Varela (1991) con el principio de energía libre como intento de reconstrucción del psicoanálisis de Friston (2010). Patrick Connolly & Vasi van Deventer (2017) analizan estos dos modelos a través de la teoría de sistemas (niveles de organización) apoyada por de la teoría de Freud (nivel macro). Los conceptos de organización micro de Rovelli (2015) sirven para entender por qué no se pueden aplicar las leyes de la física del nivel micro (cuántica) a los niveles macro (física clásica). La comparación de los niveles de la física con los niveles de conciencia es oportuna: no se puede explicar los niveles altos de conciencia (sociales) en términos de los niveles bajos (biológicos), pero, en neurociencia, los niveles bajos corresponden a la biología que es el nivel macro de la física mientras que los altos se acercarían más a los micro de la física.

El objetivo del trabajo de Connolly & Deventer (2017) es mostrar que la relación entre los distintos niveles de organización es recursiva; es decir, que el nivel bajo de

autoorganización (biológica) en forma de energía libre se convierte en los niveles altos de organización (culturales) relacionados con la experiencia consciente que son el centro de interés del psicoanálisis, así como exponer las limitaciones explicativas del principio de energía libre para el psicoanálisis.

Según estos autores, los procesos mentales psicoanalíticos se encuentran sujetos al principio de energía libre, si bien habría que añadir el principio recursivo entre la jerarquía de niveles: el nivel más bajo (biológico) es el fundamental pero, una vez que el proceso llega al nivel más alto (el del lenguaje o cultural), es este el que domina. Se podría adoptar un esquema de dos niveles: el de selección natural (o supervivencia del más apto) y el de la cultura o social que surge de la organización del nivel de supervivencia por la protección que ofrece el grupo al individuo ejerciendo una gran influencia en el desarrollo estructural de la persona. Pero también se puede pensar en sentido inverso y entender que, con el tiempo y el desarrollo, la influencia de la cultura ya no se puede explicar solo por el principio de selección natural e incluso puede estar contra la supervivencia.

La dificultad reside en relacionar adecuadamente el principio de placer con los procesos energéticos de las neuronas: es decir, que no puede ser completamente descrito por estos. Los autores explican las relaciones entre estos niveles organizacionales son recursivas; es decir, que este principio, como cualquier otro del psicoanálisis puede comprenderse si se entiende que surge del nivel básico y vuelve a actuar desde los niveles altos. Se trata de un proceso (o causalidad) circular en el que los niveles más altos (sociales y culturales) son los más abstractos y pueden asociarse con percepciones conscientes mientras que los niveles más bajos pueden entenderse como biológicos (o sensomotores) e inconscientes. Los autores afirman que el principio de energía libre solo puede dar cuenta de estos últimos. Si el contenido psíquico solo puede ser representado en altos niveles de conciencia (consciencia), solo el lenguaje puede hacerlo (además de la música o los patrones visuales) porque solo mediante patrones puede expresarse la conciencia y, más allá del lenguaje, solo se puede entender como relaciones y no como mecanismos.

16.4. La integridad del organismo

No todos los problemas de la práctica psiquiátrica pueden ser resueltos por la ciencia, sobre todo si se considera que la ciencia solo debe tratar de hechos. Además de la complejidad de su etiología, la psiquiatría presenta, problemas relacionados con el orden social, la justicia y con los valores culturales dominantes cuyas consecuencias para los que

padecen trastornos mentales son, a menudo, económicas y de marginación social. La actual neurociencia no puede explicar, por ejemplo, las relaciones con los demás, las impresiones, intenciones, deseos o creencias.

La psiquiatría no es una ciencia exacta sino una práctica que hace propuestas prácticas independientemente de lo que digan las investigaciones científicas. Su misión es la de readaptación de un individuo dentro de su medio por lo que el reduccionismo resulta muy insuficiente e incluso perjudicial, ya que, en general, ignora las relaciones humanas. Al contrario, no podemos entender el comportamiento humano fuera del contexto donde se produce porque es el contexto social el que define el trastorno mental: es cierto que en el comportamiento hay rasgos transmitidos por herencia pero también hay muchos rasgos adaptativos (plasticidad) que hacen que el comportamiento constituya un todo complejo incluso más allá del organismo individual y que además se trata de un proceso dinámico que no cesa de reconstruirse. En la práctica psiquiátrica, la discusión sería entre reduccionismo y holismo. Holismo es integrar las partes considerando al ser humano como una totalidad que responde al entorno, es la consideración global de la persona.

16.4.1. La teoría de la identidad psicofísica: Aviel Goodman

El psiquiatra Ariel Goodman (1994) propone un modelo psiquiátrico que una lo mental y lo físico, considerando al paciente como una unidad orgánica cuyo tratamiento debe ser biopsicosocial. Para este autor, mente y cerebro son distinciones que no existen en la naturaleza pero que hacemos lingüísticamente porque todos los hechos y procesos de la etiología, de la patogénesis y de los síntomas son al mismo tiempo biológicos y psicológicos. Por tanto, la neurociencia debería buscar las correspondencias entre las manifestaciones biológicas y las físicas.

Goodman cree que la psiquiatría, debido a las muchas disciplinas que pueden intervenir en ella y a que trata tanto lo mental como lo físico, debe situarse dentro de un modelo integrativo. El mayor obstáculo para lograr este objetivo es el dualismo mente-cuerpo que se mantiene dentro de la medicina a pesar de su antigüedad y de que nadie lo apruebe. La propuesta de unidad orgánica está compuesta por tres aspectos: identidad (sucesos físicos y mentales), continuidad (aspectos lingüísticos (términos que se refieren tanto al cuerpo como a la mente) y dialéctico (relaciones entre lo empírico o físico y lo hermenéutico o mental). Se trataría de precisar y desarrollar la teoría monista de Spinoza.

Algunos sucesos (estados o procesos) afectan tanto al aspecto fisiológico como al mental. Cada término lingüístico o concepto es asociado con un modo de conocimiento diferente (el mental o el físico); aunque el fenómeno no es ni mental ni físico, solo disponemos de estas categorías para conceptualizarlo. La dificultad se encuentra en que los fenómenos físicos pueden ser definidos como una serie de objetos y procesos basados en la observación intersubjetiva pero los mentales solo pueden ser percibidos subjetivamente. Según Goodman, lo mental y lo físico no son aspectos distintos de la realidad sino sistemas conceptuales (lingüísticos) asociados a diferentes formas de conocimiento. Por ejemplo, Feigl (1958) distingue entre conocimiento por experiencia directa y conocimiento por descripción indirecta. La mayor parte de la ciencia se corresponde con el conocimiento indirecto pero, en el caso de los sucesos psiconeurales, se dan los dos casos. Maxwell (1978) distinguía experiencia y conocimiento de propiedades intrínsecas del conocimiento científico que proporciona las leyes causales, las estructuras y las posiciones. Como afirma Globus (1973), lo que diferencia la percepción subjetiva de la objetiva es el acceso a la información.

Las hipótesis en torno a la identidad mente-materia giran en torno a las características del lenguaje y de los supuestos isomorfismos entre las características mentales gestálticas y las configuraciones de redes neurales. Es decir que, por una parte, hay diferencias lingüísticas en cuanto al lenguaje mental (subjetivo) y el lenguaje físico (objetivo) y por otra, se acepta que existe una identidad entre los dos aspectos porque se supone un único referente. Goodman sugiere que se trata de un problema que puede analizarse desde la lógica. La teoría de la identidad no excluye la posibilidad de que existan conceptos mentales que correspondan con conceptos físicos de distinto nivel que los que proporciona la neurología. La definición de esta teoría considera que existen sucesos psicofísicos que el sujeto y el observador diferencian debido a la clase de conceptos que utilizan. Por tanto, la identidad entre mente y materia tiene dos componentes: identidad extensional de los sucesos y un grado de identidad metaintensional derivado de los isomorfismos entre las estructuras conceptuales. Podría pensarse que hay una controversia entre una versión idealista (Globus, 1973) y una realista (Freigl, 1958) pero eso no afecta ni a investigaciones científicas y mucho menos al tratamiento de las alteraciones en los sistemas psicofísicos. Estas diferentes visiones solo afectarían a la causalidad; es decir, si solo el cuerpo afecta a la mente o también la mente afecta a la materia.

Para Goodman, la propuesta de modelo biopsicosocial de Engel (1989) constituye el modelo más adecuado porque aborda todos los componentes que afectan al individuo cuando

sufre un trastorno mental. Sin embargo, contiene algunos problemas derivados de su concepción emergentista de la mente que la teoría de la unidad orgánica puede solucionar. Mientras que el diagrama de Engel presenta una jerarquía de niveles (emergentistas), un diagrama similar corregido convenientemente (figura 12), basado en la unidad orgánica uniría todas las relaciones (o experiencias) que tiene un organismo tanto con su cuerpo como con el resto del entorno. Otro problema es que la mayoría de conceptos contenidos en el diagrama de Engel son intersubjetivos pero la experiencia es subjetiva: separa los aspectos mentales de los físicos.

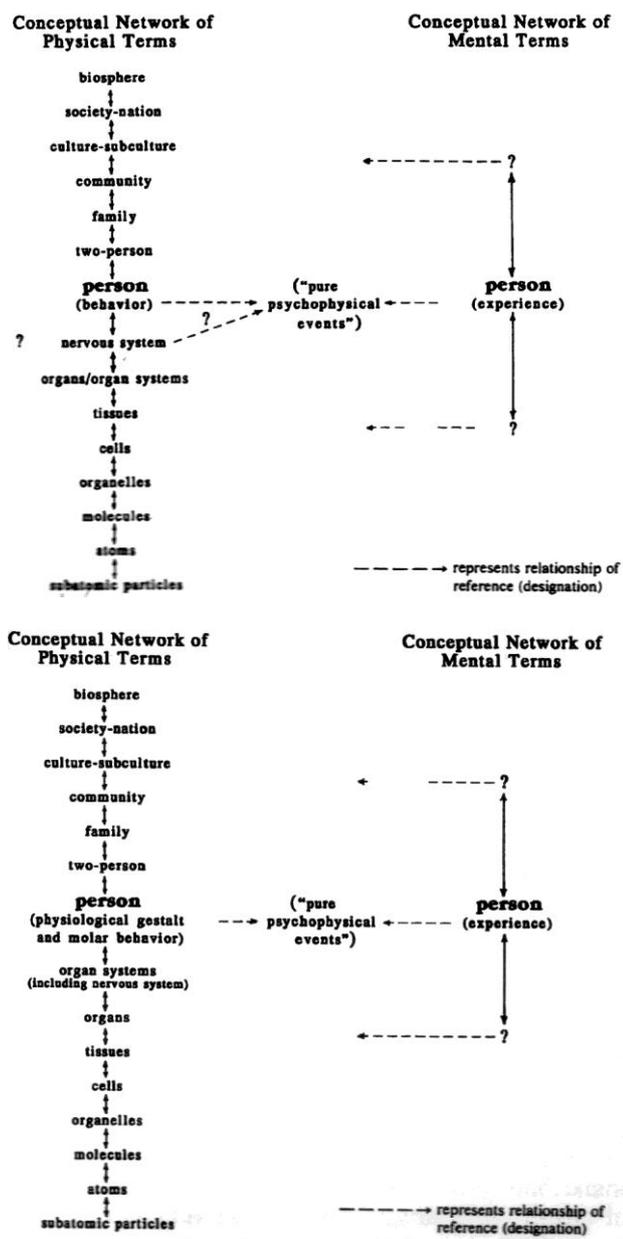


Fig.12. Goodman, A. (1991). Organic unity theory: the mind-body problem revisited. *Am J Psychiatry*, 148(5), 553-63.

Según Goodman, se podrían categorizar los trastornos mentales en un espectro en el que los factores puramente biológicos tuviesen mayor preponderancia que los psicológicos, de acuerdo con la conceptualización de la unidad orgánica. Por ejemplo, desde los trastornos con mayor evidencia biológica como el trastorno bipolar o la esquizofrenia se graduaría hasta los más psicológicos, como la neurosis, considerando que ambos contienen tanto factores psicológicos como biológicos: las diferencias son de conceptualización y no de naturaleza. La identificación de genética con biología y ambiente con psicología es errónea porque todo lo que está codificado genéticamente son predisposiciones para el desarrollo de sucesos que son a la vez biológicos y ambientales; no solo el trastorno bipolar o la esquizofrenia tienen genes asociados sino también la neurosis.

16.4.2. Integración en psiquiatría: Robert Maunder

Es importante para la psiquiatría las diferencias entre un modelo reduccionista y otro que integre cuerpo y mente porque de la elección del modelo dependerá que la explicación etiológica sea lo menos limitada y simple posible. Se puede entender que las investigaciones sobre la mente son enormemente difíciles y que haya que empezar por el cerebro pero no se debe perder de vista que el individuo no existe ni actúa fuera de un contexto. Maunder (1995) plantea estas dos alternativas como una disyunción con vistas a su aplicación práctica en las diversas terapias psiquiátricas.

Si la reducción es posible, entonces el trabajo del psiquiatra será semejante al de un técnico en óptica: se tratará simplemente de las carencias que tiene un individuo por las que sea necesario determinado dispositivo para lo cual tendrá que hacer las mediciones oportunas. En principio, esta situación parece deseable porque eliminaría la carga subjetiva (psicología popular, sesgos culturales) que tienen los diagnósticos; el lado negativo lo constituye la propia investigación que queda limitada al cerebro, dejando de lado la subjetividad.

Pero, si la reducción no es posible (o no puede completarse), entonces la tarea corresponderá tanto a biólogos como a psicólogos y otros investigadores sociales. Maunder indica los límites o fallos de las distintas disciplinas. El materialismo reduccionista no tiene en cuenta los aspectos psicológicos y sociales que tienen los trastornos mentales y por este motivo es insuficiente, cayendo en la ingenuidad de creer que todos los problemas pueden ser resueltos mediante la tecnología, ya que tiene una postura emergentista según la cual toda la actividad mental procede del cerebro. La dificultad reside en definir cuáles son los límites del cerebro y cuáles los del cuerpo que, según las diversas teorías, pueden estar localizados en las

neuronas o abarcar todo el cuerpo (por ejemplo, el sistema endocrino está involucrado). El resto de especialidades médicas suelen comprender un área concreta del cuerpo aunque esté relacionada con otras, de modo que, no saber la localización concreta de la actividad mental, dificulta enormemente el trabajo del psiquiatra. Maunder propone la aclaración del concepto de mente como solución a este problema.

La alternativa al materialismo reduccionista está inspirada en el monismo de Spinoza (capítulo III), ya que elimina el problema del dualismo cuerpo-mente conservando, al mismo tiempo, la distinción entre los aspectos mentales y los materiales, cuestión necesaria en el trabajo del psiquiatra. Esta teoría del *doble aspecto*, aplicada a seres humanos, quiere decir que hay dos formas de abordar médicamente las enfermedades: la unidad no es una sustancia distinta sino el todo. Maunder interpreta los atributos de Spinoza no solo como expresiones distintas de una misma sustancia sino también como las dos formas en que se pueden percibir las cosas

Maunder piensa que, por muchos motivos, la ciencia está limitada a trabajar en alguna dirección determinada, además de no poder elaborar teorías sin observaciones (al menos las estrictamente empíricas) mientras que la filosofía tiene la ventaja de basarse en la lógica para analizar los problemas. La reciente revolución científica de la teoría cuántica ha planteado problemas como el de la causalidad o el de la determinación que han producido cambios en la percepción de la realidad. Del mismo modo, la filosofía de la mente debería incorporar los nuevos descubrimientos estableciendo la importancia y utilidad de estos nuevos conocimientos dentro de la práctica clínica y de un posible nuevo modelo psiquiátrico.

Maunder se apoya en un ejemplo de estudio (Raleigh et. al., 1984): se analizan los niveles de serotonina en un mono macho dominante que resultan ser muy elevados pero cuando se le aísla, los niveles descienden de forma significativa. En psiquiatría, eso quiere decir que los niveles de serotonina dependen de las relaciones sociales de los individuos y, posiblemente suceda lo mismo con el resto de datos neurocientíficos. El problema es haber limitado la actividad mental al interior del cerebro individual; es decir que la neurociencia no tiene en cuenta conceptos como el de dominancia o sumisión a pesar de ser causas anteriores a los hechos que se analizan en ciencia. La causalidad, en psiquiatría es muy compleja porque suelen acabar en explicaciones circulares como en el ejemplo propuesto: el simio es el macho dominante porque tiene altos niveles de serotonina y tiene niveles altos de serotonina porque es el macho dominante. Lo cierto es que la situación se puede definir únicamente en términos humanos como *constante conjunción*. Esta circularidad en la causación, basada en la

jerarquía (top-down y down-top) que la ciencia clásica utiliza debe ser evitada en psiquiatría, disciplina en la que hay que tener en cuenta diversos factores, especialmente evitando simplificaciones, ya que las relaciones sociales no pueden ser definidas empíricamente, aunque se lleven a cabo biológicamente (por ejemplo, mediante hormonas o sincronizaciones). En el caso expuesto, la dominancia no puede ser reducida a niveles de serotonina pero tampoco puede ser explicada solo psicológicamente. El error es evitar uno de los dos aspectos.

Las cuatro categorías de observación propuestas por Maunder como sustitución al modelo jerárquico son: somatofísicas, psicósomáticas, somatosomáticas y psicofísicas. Son los límites de nuestra percepción los que marcan el lenguaje y los aspectos o atributos que podemos observar; por tanto, serán las circunstancias las que determinen la perspectiva a elegir (la que se considere más importante). Desde el punto de vista materialista, se puede argumentar que estas categorías tienen un sustrato físico pero eso no quiere decir que toda la explicación (o causa) sea física.

Maunder propone que el análisis de las emociones, concretamente la distinción entre emociones ocurrentes y disposiciones, puede proporcionar la pista de las relaciones entre psique y soma. Por ejemplo, en las emociones ocurrentes, la sensación fenomenal es uno de los componentes entre otros como la expresión facial, la valoración cognitiva, la actividad fisiológica, la imitación de comportamiento o el patrón temporal y pueden ser reproducidas en laboratorio. En cambio, las disposiciones se refieren a las tendencias a largo plazo de actuar de determinada forma; en este caso, la intensidad, el contexto, el tipo de estímulo y el patrón temporal de las emociones dependen de la experiencia subjetiva. Lo más importante de este tipo de experiencia es que las emociones constituyen la *zona gris* (los qualia) que la neurociencia reductiva no puede explicar. Maunder también destaca la confusión de la psicología y la neurociencia al considerar las emociones como *clases naturales* sin tener en cuenta que esta es una perspectiva que forma parte del modo en que los humanos conocen (Quine, 1969).

Además, Maunder sugiere el desarrollo de modos conceptuales o lingüísticos que unan los eventos neurales con los psicológicos como hacen algunos teóricos (Schwartz et al., 1981; Weiner, 1989). Hay que reconocer que la teoría de la integración nos devuelve al viejo problema del dualismo psique-cuerpo que deberá ser manejado con cautela para no caer en explicaciones bochornosas que eliminen uno de los dos aspectos. Al contrario de otras especialidades en las que se puede delimitar el área más o menos arbitrariamente, en

psiquiatría no puede prescindir de ninguno de ellos. Mientras no exista una teoría unificada, la psiquiatría debería hacer posible la colaboración entre especialidades con el fin de entender con más claridad la naturaleza de la patología que tratan de curar o paliar.

16.4.3. Cuerpo mente: la identidad psiconeural

Para poder conseguir una teoría correcta en psiquiatría, es importante comprender la relación entre la conciencia y el cerebro. Basándose en la teoría de la identidad psiconeural de Feigl (1958, 1970), Globus (1973) afirma que puede considerarse que la conciencia es idéntica a *eventos puros*, los cuales, para un observador, están encarnados neurológicamente, de modo que la conciencia puede dividirse en contenidos fenomenales y contexto consciente (la conciencia misma); respectivamente son los eventos de representación que codifican las entradas al cerebro y los eventos de procesamiento que no codifican la entrada sino que son organizaciones intrínsecas. El llamado *fantasma en la máquina* es idéntico al procesamiento de eventos en la salida del sistema nervioso.

Desde este punto de partida, Globus (1973) propone que la investigación psiquiátrica desarrolle métodos introspectivos. Por ejemplo, en la teoría de la identidad, la percepción del espacio vacío, como muestran los estados alterados de conciencia (por psicodrogas), que sugieren los qualia como percepciones sensoriales únicas (ver o escuchar en sí mismos en lugar de ver y escuchar con un contenido); es decir, una función de eventos de procesamiento única dentro de cada sistema sensorial. Por tanto, el modelo psiquiátrico debe ser dinámico lo que está de acuerdo con las observaciones clínicas psicoanalíticas y la tesis de identidad. Si se identifica la función de procesar eventos con la conciencia en sí misma, se limitan las secuencias de eventos de representación a los contenidos fenomenales y, por tanto, solo se consideran los eventos de representación menos probables (sobre la base del aprendizaje pasado).

16.4.4. La unidad orgánica: Kurt Goldstein

El concepto de unidad orgánica implica que las investigaciones en psiquiatría deberían basarse en un nuevo modelo de funcionamiento mental, como propone la teoría de la información (MacKay, 1982) que considera los correlatos de la actividad mental no como partes localizadas en el cerebro sino como flujo de información que las unifica. Las investigaciones basadas en la unidad orgánica no se limitan a las neurociencias sino que implican otras áreas de conocimiento, desde la propia física a la sociología.

Según Goldstein (1947), la experiencia médica deja claro que la enfermedad no es solo un problema de una función o parte del organismo sino que todo el organismo está involucrado; por ejemplo, en los cambios de personalidad que se producen durante la enfermedad. En caso de enfermedad, los individuos están obligados a adaptarse al medio constituido por otros seres humanos y, por tanto, incluso durante una patología, se reflejan en las relaciones sociales lo que quiere decir que la medicina debe evitar sacar conclusiones rápidas sobre la naturaleza de sus pacientes. Goldstein recuerda que ya Williams James criticó las repercusiones que el mecanicismo (el método atomístico) ha tenido sobre la vida humana: a pesar de sus indudables aportaciones y de cómo ha facilitado la vida; el precio que se ha pagado es la desintegración de la existencia. James afirmaba que la vida tiene una finalidad que es el desarrollo del conocimiento. En la misma línea que Whitehead o Dewey, James fue un precursor de la psicología Gestalt. Goldstein sostiene un punto de vista parecido: considera que:

More and more we approach the conviction that the essential element of disease is the shock to the existence of the individual caused by the disturbance of the well-regulated functioning of the organism by disease. If restoration is out of the question, the only goal of the physician is to provide the patient with the possibility of existing in spite of his defect- To do this one has to consider each single symptom in terms of its functional significance for the total personality of the patient. Thus it is obviously necessary for the physician to know the *organism as a whole*, the total personality of his patient, and the change which this organism as a whole has suffered disease (Goldstein, 1947, pp. 5-6).

además de que solo se puede conocer la condición de un individuo si:

the individual is considered as part of the whole of nature, particularly of the human society to which belong. Many manifestations of disease can be understood only in the light of their social origin and can be eliminated only by considering this origin. Such a view leads to the study of the interrelationships between the individual and society, the differences between nations and peoples and the variations in individual themselves (Goldstein, p. 6, 1947).

Goldstein se pregunta si no hay una falsa idea de la naturaleza humana que comparten las instituciones y organizaciones sociales por la que se asegura, desde los griegos, que es la razón lo que distingue a seres humanos de animales. Pero esta idea entra en contradicción con lo que observamos socialmente y no existe una definición universal para el comportamiento humano. Por tanto, es importante investigar todo lo que concierne al comportamiento humano e incluso puede ser prioritario científicamente siempre que la investigación no se realice analíticamente sino holísticamente. Goldstein recomienda que: "this elimination of the lines of demarcation between the various sciences in order to attain a clearer view of the real facts" (Goldstein, 1947, p. 9). El problema es que, cuando se analiza una parte del organismo humano por separado, su funcionamiento es distinto del que tendría en la vida real. Este problema se incrementa porque, a menudo, en el laboratorio, los experimentos se realizan con animales cuyo comportamiento, además de ser diferente del humano, corresponde al de ser criados fuera de su medio. El organismo es una unidad cuyo sistema nervioso siempre está activo y la vida normal es posible porque los procesos del organismo son adaptados (*equalization process*) a las tareas que tiene que realizar lo que no es posible en condiciones experimentales o patológicas; en condiciones patológicas es cuando las partes no pueden integrarse en un todo. Los fenómenos de partes aisladas en un organismo no solo suceden en condiciones patológicas sino también en la vida normal si la estimulación es anormalmente fuerte o larga en el tiempo impidiendo el proceso de adaptación; por ejemplo, si se concentra toda la atención en el movimiento de un brazo, es muy posible que falle o que sea torpe. Estas anomalías deben servir para valorar la necesidad de concebir el organismo como un todo a pesar de la dificultad científica que implica desde el método común inductivo.

Se trataría, concretamente, de investigar el fenómeno por el cual el organismo es capaz de adaptarse a las condiciones ambientales, ya que lo que conocemos solo se corresponde al método de investigación establecido, dando lugar a interpretaciones incorrectas al ordenar los hechos que han sido aislados. De lo que se trata es de que el conocimiento pueda dar resultados que sean útiles en la práctica. Si esto no es así, como sucede, por ejemplo, con los estudios genéticos en psiquiatría, debe cambiarse el procedimiento de investigación: "Even though an action may fit a part, it may distort the functioning of the whole" (Goldstein, 1947, p. 28). Por tanto, la investigación en biología, si imita el procedimiento de la física clásica, es incompleta porque en biología no se trata solo de acumular datos sino de cómo actúan cuando están unidos. La idea de James (1979), cuando habla de creencia, es que el pensamiento productivo presupone una creencia en la que

se basa por lo que afirma que, si no se quiere caer en el dogmatismo, hay que admitir que existe una creencia inicial cuando se establece una hipótesis científica. Según Golstein es peligroso intentar comprender la naturaleza humana a través de las enfermedades mentales ya que se suele pensar en los afectados por estas patologías como ejemplos opuestos al comportamiento normal lo que es completamente falso. Lo que denominamos patologías mentales son hechos que se producen de acuerdo con leyes y solo se pueden entender si se toman en cuenta las alteraciones que modifican la conducta normal según leyes que no conocemos aún; solamente en los casos de lesiones neurológicas (sobre todo en el lóbulo frontal) es posible comprender los cambios de conducta, como describe Damasio (2005) en su famoso ejemplo de cambio de conducta (de ser una persona amable pasa a no tener ninguna empatía) de un hombre que sufre un accidente en esta parte del cerebro. Lo que no sabemos es la causa cuando no hay lesiones físicas.

Pero es muy cuestionable que estos casos de lesiones cerebrales sirvan como ejemplo de la conducta normal. La vida corriente está determinada por innumerables factores que intervienen en diversas y complicadas maneras a los cuales un organismo normal responde y es aceptado o rechazado de acuerdo con normas morales; en estas condiciones, es incluso difícil analizar un simple estímulo. Por tanto, lo más adecuado sería el estudio de la adaptación del paciente con lesión al mundo exterior. Goldstein identifica la pérdida de la capacidad de abstracción con el comportamiento holístico y adaptativo (la conciencia) aunque no investiga los diferentes niveles de abstracción o de pensamiento concreto en el comportamiento normal ni tampoco en las diferentes culturas. Goldstein (2003) observa que los pacientes con lesiones cerebrales pueden realizar muchas tareas concretas: de espacio, como localizar un lugar determinado al que quieren dirigirse pero son incapaces de explicar cómo lo han hecho; de tiempo, pueden relatar cronológicamente hechos pero ignorar cuál fue su duración; o no pueden entender una figura geométrica como un círculo si no está asociada con un objeto concreto como un balón. Es decir, que estos pacientes no pueden comprender lo que no se presenta por estímulos externos lo que les impide hacer cambios voluntarios o elecciones, permaneciendo rígidos tanto mental como corporalmente: ser capaz de hacer cambios voluntarios presupone que se tienen en mente simultáneamente el momento presente y el momento futuro como posibilidad, lo que popularmente se denomina imaginación. A través de estos ejemplos, Goldstein da a entender que cuanto mayor es el nivel de abstracción, la capacidad de adaptación es mayor y que la abstracción es la auténtica naturaleza del ser humano y quizás en menor medida de otros organismos. Sin embargo,

Goldstein reconoce que la esquizofrenia no implica una pérdida en la capacidad de abstracción, lo que constituiría una excepción. Para Goldstein la abstracción es una preparación para la acción previa al estímulo que tiene en cuenta la situación completa que se produce en la vida normal junto con el pensamiento concreto aunque se actúe bajo estímulos. Esto quiere decir que el conductismo o el cognitivismo tienen una gran laguna en su explicación del comportamiento porque se limitan a estímulos-respuestas pero también que, en la vida normal no es absolutamente necesaria la abstracción aunque debe existir su capacidad para hacer frente a los cambios. La conclusión de Goldstein es que, dependiendo de la personalidad, existen dos tipos de personas normales: los que prefieren el comportamiento concreto y los que eligen el abstracto. A pesar de estas diferencias (y de las culturales que no menciona), Goldstein afirma que el pensamiento abstracto (la consciencia) representa la capacidad más alta y esencial del ser humano. Efectivamente, sin esta capacidad, las sociedades no serían capaces de cambiar y, por tanto, no evolucionarían.

Goldstein es crítico con la idea del inconsciente (o no consciente) freudiano argumentando que las experiencias inconscientes de la infancia que son posteriormente asociadas no pueden ser expresadas en lenguaje adulto (¿fabricación de recuerdos?) y que, además, provocan rechazo en el paciente hacia su propia infancia aunque reconoce el efecto traumático que pueden tener algunos sucesos de la infancia (cuando se excede la capacidad del niño para asumir una situación). También duda de la presentación del psicoanálisis en forma de antagonismos entre la conciencia, el ego y el superego cuando el organismo humano está preparado para asumir todos estos conceptos sin problemas. La acusación principal hacia la teoría de Freud es la de ser una teoría positivista-atomista, sin desvalorizar la importancia de los estudios sobre la conciencia sino todo lo contrario; por no haber reconocido la importancia del fenómeno de la conciencia y no solo del inconsciente. Pero la ciencia contemporánea de Freud no estaba preparada para asumir el estudio de la conciencia. En la vida normal de los seres humanos la conciencia tiene una importancia fundamental y constituye la diferencia con los demás animales.

A diferencia de otras especies, el ser humano no solo lucha por sobrevivir y reproducirse sino que posee una gran creatividad para transformar el mundo. Goldstein se refiere a las potencialidades o fuerzas que subyacen en el ser humano para realizar estas tareas que entiende como la necesidad de actualización relacionadas con la personalidad individual cuyos factores aseguran la existencia de un organismo determinado. Para Goldstein, la personalidad es la tendencia de un organismo a estar en una situación en la que

pueda desempeñarse de la mejor manera y con la máxima comodidad: debe encontrarse el modo en que haya una adecuación objetiva con las aptitudes subjetivas del individuo. Pero estas aptitudes no son absolutamente constantes: su ritmo varía dependiendo del tipo de experiencia. Es decir, que en el organismo no hay una influencia directa o causal ni de la personalidad del individuo ni del ambiente sino que es la organización del conjunto la que produce el comportamiento; se trata de interdependencia. Aunque Goldstein sugiere métodos matemáticos y no biológicos para poder determinar esta interdependencia, la personalidad consistiría en una tendencia del organismo a actualizarse según sus potencialidades en el grado más alto posible, lo que es solo posible en situaciones en las que el entorno lo permita. Por una parte, el entorno proporciona los contenidos culturales y sociales del desarrollo de un individuo (sus potencialidades) y por otra, determina las condiciones (relacionadas con la educación y la cultura) en que puede actualizarse un individuo. Por supuesto, no tiene que ver con cualidades innatas ni biológicas sino con las potencialidades que todo humano tiene aunque puedan ser diversas dependiendo de cada cultura como demuestra el hecho de que existan diversos rasgos de personalidad en todos los grupos étnicos o culturales. Goldstein afirma que la incapacidad de adaptación al cambio de algunos individuos es debida a la rigidez de su personalidad: se trata de una patología.

Cabe preguntarse entonces por la enorme cantidad de individuos que no pueden adaptarse, pero Goldstein afirma que, en el caso de los sistemas políticos autoritarios, no es posible la salud mental de los individuos porque no pueden desarrollar sus potencialidades: en este tipo de sociedades, la mayor parte de la población presentaría alguna patología. El problema se produce cuando las demandas del mundo exterior exceden al individuo; entonces el organismo deja de funcionar adecuadamente. Por ejemplo, el individuo deja de tener capacidad de autocontrol lo que puede observarse en los pacientes psiquiátricos; los individuos no patológicos pueden controlar perfectamente (o sublimar según la teoría freudiana) sus impulsos. En caso contrario, no existirían sociedades. La capacidad de autocontrol no solo revela la conexión entre los organismos sino cierto antagonismo entre individuos, lo que implica ciertos límites en la actualización de cada individuo en favor de la actualización de otros y esto conduce a tener que tomar decisiones. Estas dos características de la conducta humana pueden volverse patológicas cuando no están equilibradas; es decir, que el individuo puede ser demasiado sumiso o demasiado agresivo o una combinación de los dos extremos. Esto parece cierto pero habría que contextualizarlo (o relativizarlo) porque los

límites de sumisión y agresión están marcados culturalmente por la jerarquía y los roles de género (¿cuáles son los patrones para medir estas *exageraciones*?).

Además, Goldstein subraya la importancia de las relaciones sociales, no como un contrato sino en las mejores condiciones posibles de igualdad; cuando no es posible el *nosotros*, la sociedad estará sujeta a tensiones y cambios `porque no garantiza la supervivencia de todos los individuos, lo que quiere decir que la supremacía reside en el individuo y solo cuando su seguridad y su desarrollo están asegurados puede considerar el *nosotros*. Para Goldstein esta es la definición de libertad: que cada individuo pueda desarrollar al máximo sus potencialidades. Pero cada individuo debe desarrollar sus capacidades en un entorno concreto, lo que es posible debido a la gran versatilidad del ser humano para adaptarse a cada lugar y momento.

16.4.5. Prioridad y supremacía en el diagnóstico según la teoría del proceso: Hector Sabelli & Linnea Carlson-Sabelli

Habitualmente se piensa en las categorías de prioridad y supremacía concediendo prioridad a lo somático (la materia) debido a su urgencia y fragilidad, mientras que la supremacía correspondería a la conciencia (lo inmaterial) que es la encargada de la elaboración final. Sin embargo, de acuerdo con las investigaciones neurodinámicas y la teoría del caos, Sabelli & Carlson-Sabelli (1991) proponen una teoría psicodinámica de la mente como proceso y una interpretación de prioridad y supremacía diferente. La teoría del proceso considera que, al igual que el alejamiento del equilibrio termodinámico, tanto el desarrollo normal como el psicopatológico son procesos abiertos a la probabilidad (la elección) y coinciden significativamente con la armonía e interacción de los opuestos. El punto de partida es la doble consideración de que la materia actúa sobre la mente y que la mente actúa sobre la materia (aunque parezca extraña esta segunda afirmación se trata de un suceso cotidiano que se evidencia en las terapias habladas). En la práctica psiquiátrica, en lugar de la tradicional división entre mente y materia, parece más adecuado hablar de jerarquía de necesidades: la materia es prioritaria (el cuerpo y los recursos económicos) mientras que la supremacía correspondería a la mente (alienación social, tendencia de los seres humanos a la mejora de sus condiciones vitales).

La teoría de Sabelli & Carlson-Sabelli está basada en la unificación de los procesos biológicos, sociales y psicológicos utilizando conceptos como *atractores*, *bifurcaciones creativas* y *unión de opuestos*. Estas nociones están derivadas de teorías matemáticas (Thom,

1977; Zeeman, 1972-77) y dinámicas de la física (Prigogine, 1982) con aplicaciones en bioquímica (Babloyantz, 1986), fisiología (Garfinkel, 1983) y patología (Goldberger & West, 1987; Mandell, Russo & Blomgren, 1987). El modelo no está basado simplemente en unir conceptos biológicos y psicoanalíticos sino en la integración de ambos aspectos en una nueva teoría. El fundamento del psicoanálisis consiste en analizar los procesos intrapsíquicos, considerando al individuo como un sistema cerrado; sin embargo, en esta nueva teoría, el concepto de unidad energética está basado en la primera ley de la termodinámica que demuestra la interconversión de todas las formas de energía (Einstein demostró que materia y energía son equivalentes) y en la consideración de la libido de Freud como energía psicológica. Sabelli & Carlson-Sabelli toman los conceptos de opuestos de los griegos y del contemporáneo Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831), que después utilizaría el psicoanálisis así como los fundadores de la mecánica cuántica como principio de complementariedad para elaborar su teoría, añadiendo los conceptos de bifurcación, procedentes de las matemáticas, y el de proceso alejado del equilibrio de la termodinámica. En psiquiatría los conceptos más útiles son los de unidad, oposición y diversificación creativa.

16.4.5.1. Unidad

La unidad es definida como energía: los procesos psicológicos y sociales tienen consecuencias fisiológicas y anatómicas y los procesos biológicos tienen consecuencias psicológicas. Al igual que en el proceso biológico de homeostasis, en psicodinámica el equilibrio es denominado como *puntos atractores*: el déficit de estos atractores produce el desequilibrio. Puede haber déficits biológicos, como falta de alguna vitamina; sociales, como falta de empleo; interpersonales, como pérdida de un allegado; o intrapsíquicos, como fallos en el desarrollo. Los procesos abiertos contienen muchos atractores periódicos y caóticos por lo que puede ampliarse el concepto de homeostasis a estos procesos (Garfinkel, 1983).

16.4.5.2. Opuestos

Los opuestos producen el proceso mediante su interacción. Ningún síntoma, proceso o persona puede ser considerado por separado sino que deben ser vistos en relación con su opuesto complementario. Al contrario que las teorías biológicas y psicoanalíticas, la teoría de proceso observa las relaciones del paciente con los demás. Las interacciones del paciente con otros individuos pueden ser armoniosas o conflictivas (a menudo los conflictos son con personas muy próximas): la teoría del proceso los contempla como opuestos que se alternan

cíclicamente (atractores periódicos) como los ritmos de las estaciones o los biológicos. Los atractores periódicos son patrones repetitivos de interacción que pueden ser biológicos, sociales o psicológicos. El diagnóstico debe identificar las áreas de armonía y conflicto. Como sucede, por ejemplo, en una depresión producida por un conflicto producido por tener que elegir entre aceptar un empleo o romper la armonía en la pareja.

16.4.5.3. Diversificación creativa

Los aspectos sociales y psicológicos están menos determinados que el desarrollo embriológico y son más parecidos al desarrollo de la evolución biológica, creativos y diversos. Cualquier proceso, cuando está provisto de energía, crea complejidad (Prigogine, 1982), La energía actúa polarizando los opuestos y produciendo turbulencias (atractores caóticos) que crean nuevos patrones y estructuras; por ejemplo, los opuestos culturales o ideológicos crean nuevas perspectivas. En los procesos caóticos, las fuerzas que parecen pequeñas pueden transformar los resultados; por ejemplo, las elecciones individuales. En contra de las teorías deterministas biológicas o sociales, la noción de bifurcación creativa incluye los aspectos psicopatogénicos y los psicoterapéuticos. Al igual que en la teoría biológica de la evolución, no solo es posible una línea evolutiva sino que la evolución contiene muchas posibilidades. Cuando se aplica un diagnóstico, se fija una evolución pero si se aplica la teoría del proceso psicodinámico, en lugar de dar prioridad al diagnóstico, se considera que la historia del paciente es única y que tiene la supremacía; la complejidad tiene la supremacía en cualquier proceso.

En el reduccionismo materialista, los conceptos de *prioridad* y *supremacía* son entendidos como prioridad del substrato material del que emerge la psicología y, en el idealismo extremo, cuerpo y mente son sustancias independientes, impidiendo el enfoque biopsicosocial de Engel (1989). Los factores que deben ser considerados en el paciente son: edad, sexo, clase, raza, nacionalidad y religión (o cultura) y sus oposiciones sociales. Además, el proceso debe incluir dimensiones intrapersonales (individuación, creatividad, etc.) así como interpersonales (familia, amigos y cocreatividad). Los autores piensan que la jerarquía biológica-sociológica-psicológica es un orden dinámico en el cual cualquier nivel puede convertirse en importante en determinadas circunstancias; es decir, que no se trata de una jerarquía rígida sino que todos los niveles interactúan bidireccionalmente sin una secuencia predeterminada: las personas pueden estar enfermas fisiológicamente pero psicológicamente sanas o al contrario. La repetición de bifurcaciones produce el caos que se puede apreciar en los trastornos mentales, caos que puede permitir nuevas estructuras en el

individuo. La perspectiva es histórica por lo que el desarrollo no es lineal sino arbóreo, creativo y abierto a la probabilidad, elección y coincidencias. Elección y creatividad mantienen la supremacía por encima de las causas (Sabelli, 1989).

La muerte es el punto de atracción hacia el que fluye el crecimiento y el envejecimiento mientras que la sexualidad es una interacción recurrente entre atractores. El comportamiento normal es una estructura disipativa que incluye atractores periódicos caóticos en pares complementarios (padre/hijo, empleo/desempleo, etc.). Las funciones periódicas repetitivas incluyen ciclos internos de estados fisiológicos y conductuales que se convierten en atractores cuando uno de los complementarios falla, por lo que puede convertirse en patología. En estado patológico, la capacidad de decisión disminuye y la conducta se convierte en predecible y determinada, como en el trastorno bipolar o unipolar en los que los atractores desaparecen.

16.4.5.4. Biología y psicología dinámicas

Aunque hay muchas respuestas que son heredadas genéticamente y que, por tanto, están codificadas anatómica y biológicamente, son solo una base y no causas determinantes de lo que pueda suceder en el futuro. Por ejemplo, está demostrado que los individuos con bipolaridad son más creativos (Akiskal & Akistal, 1998) y al mismo tiempo tienen tendencia a la depresión debido a que deben enfrentarse a menudo con un entorno conformista lo que les provoca numerosos conflictos. Limitar la ansiedad, la ira o la depresión a factores biológicos es una sobresimplificación que debe ser modificada.

Viktor Frankl (1955) afirmó que el origen de las neurosis existenciales es la falta de sentido y trascendencia en la vida. En cambio, numerosos psicólogos como Perry et al. (2006) creen que la baja autoestima de los pacientes es debida a que esperan aprobación y reconocimiento continuo de los demás por lo que sus terapias están basadas en la reducción de cualquier idea de grandiosidad, sin preocuparse de que probablemente el paciente carezca de cualquier apoyo familiar o social en ese momento (no en su infancia), lo cual no hace sino empeorar la situación. Aunque sea importante la relación con los padres en la infancia (prioridad), la supremacía pertenece a las relaciones que producen el conflicto y los conflictos no son solo una característica de los estados patológicos sino de la vida de todos los seres humanos. Las terapias basadas en la teoría del proceso destacan las bifurcaciones creativas porque conceden la misma importancia al pasado que al presente y el futuro. El problema es que se suele omitir el nivel social y se desprecia el dinamismo que existe entre los niveles

biológicos, psicológicos y sociales. Un modelo que abarque todos estos aspectos puede ser más útil, incluyendo terapia familiar, terapia sexual, psicodrama, terapia individual o de grupo y para prescribir medicación.

¿Y por qué no? También habría que considerar el tipo de sociedad en la que vive el paciente: sus valores, su economía y su forma de resolver los problemas.

16.5. Reforma del DSM

Robert Maunder (1994) afirma que, en psiquiatría, es necesaria una teoría que integre la filosofía (de la mente) y la neurociencia. Para este autor no deben existir líneas fijas que separen las categorías psiquiátricas sino zonas de transición con bordes borrosos entre todos los síndromes.

16.5.1. Problemas conceptuales en nosología psiquiátrica

Probablemente el problema de la dificultad de la nosología psiquiátrica sea debido a las ambigüedades en el significado de los propios conceptos. Según Szasz (1957), para poder establecer una nosología clara, antes de establecer definiciones operacionales, sería necesario un acuerdo en las siguientes cuestiones: 1) ¿de qué se ocupa la psiquiatría?, ¿de la mente?, ¿del cerebro?, ¿del comportamiento?; 2) ¿cuáles son los métodos científicos y técnicos que caracterizan esta especialidad, ¿física?, ¿psicología?, ¿técnicas físico-químicas?, ¿psicoterapia?; 3) ¿cuál es la naturaleza precisa de los fenómenos que se clasifican?, ¿cambios físico-químicos?, ¿comportamientos sociales?, ¿comportamientos individuales? Todos los trastornos mentales presentan estas categorías pero, desafortunadamente, no son fáciles de resolver, ya que dependen de la ideología subyacente del momento histórico en que se practique la psiquiatría.

Szasz afirma que el esquema de las situaciones psiquiátricas de la época (hospital psiquiátrico, práctica psiquiátrica privada, orientación infantil, psicoanálisis, justicia y cárcel) podría dar lugar a definiciones operacionales por separado lo que sugiere que la psiquiatría, necesariamente se practica dentro de un gran relativismo. Además, el que existan diferentes métodos de observación implica que hay diferencias en el *material observado* (un tipo de situación psiquiátrica no puede ser transferida a otra diferente) por lo que es recomendable abandonar un método global en favor de planes limitados, mejor definidos social y metodológicamente. También se deben revisar etiquetas como la de *esquizofrenia*, núcleo de los problemas psiquiátricos que aún no ha sido resuelto.

16.5.2. Gordon Globus: las categorías del DSM bajo el modelo cuántico

Hasta ahora, la neurociencia clásica no ha podido explicar de manera satisfactoria la división que se produce en la mente del paciente con esquizofrenia cuyas alucinaciones distinguen este trastorno de los demás. Globus (2009) propone para este trastorno, así como para el resto, que sean examinados bajo los principios de la mecánica cuántica, ya que existe una diferencia entre la desintegración del autoajuste de la conciencia (esquizofrenia) y el desajuste del resto de trastornos.

Globus analiza las diferencias entre dos síntomas característicos de la esquizofrenia: la alucinación y la inserción de pensamientos (el paciente cree que sus pensamientos han sido insertados por otra persona). Este último síntoma se diferencia del síntoma paranoico en el que el paciente supone que está siendo controlado por alguna máquina: en el caso del *control mental* se trataría de un extraño que controla el pensamiento de otra persona mientras que en el de la inserción mental existe un *alien* dentro del propio pensamiento. De modo que en la inserción mental hay dos sujetos pensantes pero, a diferencia de los pacientes con hemisferios separados (ver capítulo II), no se trata de dos conciencias distintas sino que la unidad de la conciencia se mantiene mientras que la agencia está separada, es decir, que hay una conciencia y dos agentes, uno de ellos reconocible y otro extraño. En el caso de las alucinaciones auditivas hay una confusión en la atribución de la fuente de dónde provienen las voces (que habitualmente juzga negativamente y manipula a la persona). La diferencia entre estos dos síntomas se suele atribuir al grado de percepción, es decir que, a medida que disminuye la capacidad de percepción, se producen las alucinaciones, de modo que, según Globus, se trata de dimensiones (un continuo) y no de fenómenos distintos.

En la neurociencia clásica, el cerebro es considerado como un sistema dinámico no lineal cuyos estados están representados por una trayectoria en un espacio de estados y, debido a que el cerebro tiene una disposición jerárquica de subsistemas muy interconectados en cada nivel con conexiones a través de niveles, su espacio funcional de estado n-dimensional es extraordinariamente complicado. Durante todo el tiempo, en el espacio de trabajo global (Baars, 1997), en el cual los subsistemas participan de forma variable, hay un determinado estado de conciencia. El espacio topográfico del cerebro dinámico no lineal en un estado posee atractores y repelentes dirigidos bajo un principio de minimización de energía que opera en un cierto contexto global. Cada atractor de estado es un estado de consenso maximizado de los sistemas participantes dentro de un contexto unificado que

desempeña el papel de agente; es decir, que el agente actúa como una restricción de alto nivel en la evolución de las redes neuronales del cerebro.

Self, in this sense, is a perspective, a point of view, an overarching context for the flow of conscious events. It has perceptual motor, evaluative, conceptual, motivation and social aspects (Baars, 1988, p. 327).

Si cambia el contexto a causa del cambio intencional del agente, el espacio topográfico del estado también cambia, lo que dota al paisaje del atractor una organización dinámica, de modo que la intención del agente es la que modela el paisaje en cada momento. Hay que recordar que Globus (1992) se opone, al igual que Penrose (2015) a la concepción clásica de información según la cual la mente es computable; por tanto, la intención es un autoajuste limitado por el ajuste con *el otro*, es decir, con la entrada sensorial y el ajuste que proporciona la memoria. El problema es que, a pesar de sus detalladas descripciones, el modelo dinámico no lineal del funcionamiento del cerebro no puede explicar la inserción de pensamiento, ya que este modelo impide la división porque los contextos trabajan juntos y no permite dos atractores al mismo tiempo,

Globus sugiere los grados cuánticos de libertad para explicar la disyunción del pensamiento, concretamente un modelo basado en la termodinámica de campo del cerebro (TBD) propuesta por Umezawa y sus colegas (Ricciardi & Umezawa, 1967), posteriormente desarrollada por Jibu & Yasue (1995; 2004) y Vitiello (1995; 2001). El modelo TBD se basa en la idea de ruptura de simetría en el campo dipolo de agua; el estado fundamental de vacío en el campo del dipolo de agua tiene una propiedad que permite la diferenciación de la simetría dinámica. La excepción es el estado fundamental de vacío que, en el caso de dipolos de agua, es del tipo de ruptura de simetría. El grupo de Umezawa (1995) explotó esta concepción de ruptura de simetría para explicar las huellas de la memoria.

La teoría de la memoria se basa en que la simetría perdida del pleno de indiferencia, en virtud de la ruptura de simetría, se conserva (trazas o huellas) en forma de condensados coherentes Nambu-Goldstone (NG) bosones denominados *simetrones* (Nambu ganó el premio Nobel en 2008 por su trabajo en este área). Es decir, que la ruptura de simetría es retenida por los simetrones que conservan la simetría perdida bajo los estímulos sensoriales que han disipado su energía y han caído en el estado fundamental. Los condensados del estado fundamental tienen energía cercana a cero y se expulsan fácilmente del vacío cuando las señales sensoriales originales se replican y coinciden con las huellas. La primera

interpretación de Umezawa es que los recuerdos se hacen conscientes al ser expulsados del estado fundamental. Por tanto, concluye Globus, las señales que emite el cerebro para autorregularse son las que denominamos *intencionales*.

Posteriormente, Vitiello (1995, 2001) aportó la noción de disipación al modelo de cerebro cuántico: el sistema disipativo intercambia energía con el baño de calor del entorno (el resto del universo) manteniendo constante la energía de ambos bajo la primera ley de la termodinámica. Este modelo permite dos modos (*tilde y no tilde*) cuya relación es intrínseca e inseparable, noción muy alejada de las dos sustancias cartesianas y de la emergencia comúnmente aceptada por la neurociencia clásica. Esquemáticamente, el modelo de Vitiello tiene tres funciones que interfieren con el estado de vacío que consiste en una interpretación de los estímulos (externos e internos), un autoajuste organizado jerárquicamente cuyo nivel superior es la agencia y los recuerdos. Estas tres funciones son el entorno, la memoria y la autorregulación de la intención. Los estados conscientes se forman en el estado fundamental pero, si el ajuste se divide, fragmenta o desintegra, entonces el estado de los dos modos también se desintegra, lo que podría corresponder con el trastorno de esquizofrenia. Desde esta perspectiva, Globus sugiere que, en el DSM, los trastornos mentales sean considerados como trastornos de autorregulación (hasta ahora, los trastornos mentales son síndromes que carecen de explicación etiológica) que varían según la entrada de estímulos y la memoria. Su propuesta es conservar dos grandes categorías dentro del DSM: la primera dedicada a los fenómenos de desintegración de la conciencia y la segunda a los problemas de mala regulación de la conciencia, según el siguiente esquema:

16.5.2.1. Trastornos afectivos:

- En el trastorno de la *esquizofrenia*, los síntomas positivos (alucinaciones, inserción de pensamientos o mezcla ininteligible de conceptos) corresponderían a la desintegración de la conciencia mientras que los negativos (emociones planas, falta de motivación, incapacidad de experiencias placenteras, pobreza de lenguaje o desinterés en las relaciones), serían considerados como mala regulación.
- La *depresión* debe considerarse dimensionalmente como mala regulación y los trastornos bipolar y unipolar como malas regulaciones fundadas en factores genéticos y epigenéticos (de desarrollo o aprendizaje) por lo que serían trastornos afectivos.
- Los trastornos de *ansiedad* son similares a los bipolares y unipolares pero carentes de periodicidad por lo que serían también trastornos afectivos.

Ontología postclásica para psiquiatría

- Los trastornos por *estrés postraumático* (PTSD) serían una forma de trastorno de ansiedad producida por un suceso negativo que es memorizado continuamente y está relacionado con la ansiedad.

16.5.2.2. Trastornos de mala regulación

- El trastorno *obsesivo-compulsivo* (TOC) sería también una forma de los trastornos de ansiedad. Las obsesiones son pensamientos recurrentes e intrusivos. Serían considerados trastornos debidos a mala regulación.
- El trastorno por *déficit de atención* (TDAH) consiste en la incapacidad para mantener la atención que proviene de una mala regulación.
- Los trastornos de *personalidad* están separados en el DSM del resto de trastornos por suponer que son el origen del resto de patologías. Sin embargo, Globus considera que su etiología es similar, es decir, que es debida a una mala regulación del *entre-dos* de Vitiello.
- Los antiguos trastornos de *personalidad múltiple*, hoy denominados trastornos *disociativos*, se diferencian de la esquizofrenia en que los sujetos se suceden periódicamente pero la conciencia no se desintegra.

La innovadora propuesta de Globus parece consistente, sobre todo por su aportación etiológica. Sin embargo, necesitaría un desarrollo posterior en tres sentidos: El primero es la necesidad de relacionar el modelo con los factores genéticos y epigenéticos aunque todos ellos produzcan una mala regulación; el segundo, relacionar este modelo con el neuroquímico de la neurociencia tradicional; y el tercero (que la neurociencia tradicional tampoco explica), explicar por qué, si existe el mismo estado de vacío en todas las personas, unas veces se produce una mala regulación y otras no; se sobreentiende que es debido a las variaciones del entorno en el neurodesarrollo y en las etapas posteriores pero la respuesta a esta pregunta supondría un gran paso en el conocimiento, tratamiento y prevención de los trastornos mentales.

16.5.3. Donald Mender: una solución *astuta* para las clases naturales en psicopatología frente al *difícil problema*

El llamado *difícil problema de la conciencia* y su *brecha explicativa* (Levine, 1993) constituye también un problema en la definición de clases naturales en la nosología psiquiátrica. Pero este problema no es otro que el del dualismo mente-materia que impregna

toda la metafísica occidental para cuya solución se ofrecen complicadas teorías emergentistas como la de la superveniencia.

Donald Mender (2013) propone aprovechar los isomorfismos entre nociones de riesgo y agencia y operadores de medición cuántica. La potencia de esta teoría son las operaciones cuasi-continuas de medición del cerebro sensible que se demuestran postulando posibles implicaciones para una futura nosología *geométrica* de la conciencia *desviada*. Para Mender, las nociones de las antiguas metafísicas, son nociones de cualidad y cantidad que están ligadas a las nociones de agencia de Heidegger (2005) y de Kant (2001) cuyo enfoque puede desarrollarse a partir de la física cuántica. Concretamente, Mender propone, para estas nociones de cantidad y cualidad (procedentes del dualismo racionalista), un concepto de operador cuántico observable, al que da un nombre hegeliano, *astuto*, que ofrece, a través del análisis lingüístico de medición de Margenau (1950). Se trata de un operador de distorsión de tipo manométrico que va más allá de la física cuántica estándar, a través del cual todos los conjuntos de observables psicofísicos (qualia) puedan ser *deformados* en alineación efectiva con observables cuánticos canónicamente conjugados. Este *indicador* podría servir como nueva demarcación para clases naturales de psicopatología con una base conceptual más consistente que las taxonomías *ad hoc* del DSM.

La noción de agencia procede de la metafísica kantiana que encuentra solamente en la razón práctica el modo de superar los límites de la experiencia fenoménica. Según Mender, Kant establece a través de la agencia, un puente entre mente y materia, sujeto y objeto y una neutralidad ontológica sobre la substancia y el acceso epistemológico. El problema es que la filosofía de la mente se ha situado en la metafísica prekantiana que es determinista al contrario que el concepto de agencia kantiano. Sin embargo, la física ha avanzado en otra dirección, evitando el *sentido común* de la física clásica al incluir los conceptos de agencia y riesgo indeterminado. Estos observables mecánicos cuánticos se expresan como operadores de funciones con un papel activo al imprimir en su función correspondiente el sello cuantitativo de cualidad latente observable dentro de cada operación particular de medición física, limitando a priori el rango de magnitudes observables leídas en la medición resultante.

El punto de partida es un esquema normativo *natural* para distinguir individuos psicofísicamente *sanos* de las huellas de operador de distorsión *psicopatológicas*. Mender (2009) propone un modelo en forma de cilindro como intermedio entre la superficie de la esfera y la del plano. Al cambiar el tipo se agregarían variantes de ruptura de simetría topológica, de modo que, si se estructura la ruptura de simetría global en términos de

mecánica cuántica, entonces, la superficie del cilindro y sus diversos tipos pueden entenderse como frecuencias de función de onda.

16.6. Diagnóstico y tratamiento

En la práctica psiquiátrica, la teoría de la unidad orgánica significa el fin de la dicotomía entre un enfoque biologicista (el actual) y otro totalmente psicologista tanto en la evaluación o diagnóstico como en el tratamiento. Los dos enfoques tienen cualidades que deben ser aprovechadas y otras menos válidas. El diagnóstico debe ser realizado de acuerdo con un marco objetivo y también con uno subjetivo con el fin de poder organizar ambos datos y poder predecir las respuestas a la intervención clínica. En relación con el DSM, la separación entre los síndromes clínicos y los trastornos de personalidad debe ser revisada, ya que el propio sistema de clasificación puede provocar los síntomas que predice. En el tratamiento, debe tenerse en cuenta que las técnicas psicológicas inciden en la biología y las biológicas en la psicología; cualquier perspectiva que deseche uno de estos aspectos debe ser rechazada.

16.7. Carencias en las investigaciones psiquiátricas

Teniendo en cuenta las características del modo de conocer humano y bajo un monismo no reduccionista, no se pueden tratar los trastornos mentales con la misma metodología que las enfermedades somáticas porque ni su funcionamiento corresponde al de un mecanismo (no hay una causalidad lineal) ni su área (es imposible delimitarla porque sobrepasa el propio cuerpo) son equivalentes al de cualquier otro órgano del cuerpo (de dónde proceden las especialidades médicas y de ahí el éxito de la medicina somática y las dificultades e incompreensión de la etiología psiquiátrica. Lo único que se apunta es a una combinación de factores.

La causalidad o etiología sigue siendo el gran problema de la psiquiatría porque no se puede reducir a un único elemento como propone el reduccionismo sino que es el resultado de múltiples factores, incluido el diagnóstico en el cual influyen los valores sociales del contexto social en el que es examinado y del que participa el clínico. Esto quiere decir que, incluso en el caso de existir pruebas clínicas, hay que introducir la relatividad en las categorías psiquiátricas y que las causas o etiología de los trastornos mentales no están solo en el cerebro sino que provienen también del ambiente (social, laboral, familiar, etc.) pero que apenas son investigadas.

No se trata tanto de discutir la base de la que parte el materialismo reductivo sino del problema que este modelo produce en la práctica psiquiátrica en la que se ha impuesto el eliminativismo (junto con otros motivos más ideológicos o los puramente económicos) dejando fuera importantes cuestiones para la psiquiatría, como pueden ser los traumas o los neurodesarrollos patológicos. Lo que muestran las investigaciones es que el cerebro puede ser estudiado según la física clásica hasta cierto punto; es decir que, como afirma Maunder (1995) solo explica hechos que se producen simultáneamente en la mente y en el cerebro (correlatos) pero las causas, la etiología de los trastornos mentales, queda fuera por el propio método reduccionista utilizado.

16.7.1. El cerebro aislado es un mito de la neurociencia: Avram J. Holmes y Lauren M. Patrick

Mucho más concretamente enfocado a los trastornos mentales y en un marco convencional de las neurociencias y de la teoría de la evolución, Avram & Patrick (2018) también califican de mito la investigación aislada del cerebro que habitualmente practica la neurociencia. La crítica de estos autores, que se apoya en la gran diversidad de los comportamientos humanos, está dirigida a la concepción de que los trastornos mentales supongan una ruptura con el funcionamiento sano del cerebro. En cambio, se entenderían mejor los trastornos mentales a través del estudio de dominios de funcionamiento y patrones multivariados asociados a sistemas cerebrales distribuidos; es decir, mediante la variabilidad de los trastornos mentales a gran escala, ya que es imposible decidir un funcionamiento óptimo del cerebro porque depende de fuerzas evolutivas que actúan con el entorno.

Holmes & Patrick se refieren a la dificultad de comprender la etiología de los trastornos mentales cuando existe una unanimidad casi completa en considerar los trastornos mentales como dimensiones a partir de la normalidad, además de que es necesario incluir la variabilidad humana que, a menudo, es tratada como vulnerabilidad. Su propuesta es examinar, incluso en los fenotipos clínicamente relevantes en un contexto de costes y beneficios, ya que, aunque estos fenotipos se tratan como causas de la aparición de trastornos mentales, aisladamente no es así.

Con este fin, debería considerarse la evolución particular del cerebro humano y analizar la variabilidad cerebral dentro de la población considerada sana cuyos datos, según Holmes & Patrick, demuestran que los denominados *marcadores de enfermedad* son comunes tanto dentro de la población sana como en los pacientes. Se trataría unir los datos

médicos con la variabilidad humana. Por ejemplo, los datos sugieren que la variación dentro de las regiones de control de inhibición y de las acciones dirigidas a un objetivo están relacionadas con el comportamiento impulsivo pero no tiene necesariamente resultados negativos sino que varía según el comportamiento social, el apoyo social, la actividad física o las oportunidades reproductivas.

El punto de partida es la capacidad de todas las criaturas, desde las unicelulares a los vertebrados para responder al entorno evitando amenazas y buscando oportunidades. No es necesario ser un especialista para entender que el comportamiento psicológico está relacionado con el funcionamiento social, de modo que la discusión se sitúa en la relación entre un individuo determinado y su entorno social. Por ejemplo, gran parte de la investigación en psiquiatría sitúa el comportamiento no adaptativo en un mal funcionamiento de la amígdala, que reduce la sociabilidad, pero dicho funcionamiento puede evitar también situaciones adversas.

Además, el comportamiento en el individuo no es fijo ni estático sino que varía según los costes y beneficios: el cerebro es un sistema integrado que muestra relaciones complejas por lo que no solo se deben investigar las correlaciones neuronales con el comportamiento sino también con el entorno. Es decir, que se debería estudiar cómo el cerebro humano procesa la información integrada a través de redes especializadas que funcionan como un todo, cómo los diversos comportamientos se interrelacionan y cómo responde la población a los factores de los cambios del entorno.

16.7.2. Epigenética

Para no tener que optar por un modelo reduccionista materialista y otro reduccionista psicológico sería preferible poder unir ambos en una teoría unificada. Por ejemplo, concretamente la nueva ciencia de la epigenética ofrece la posibilidad de explicar por qué los genes se expresan algunas veces y otras no, cuestión relacionada con los hallazgos genéticos de los trastornos mentales, especialmente del esquizofrénico al que se le supone un origen en gran parte biológico, además de ayudar a conocer con mayor profundidad las relaciones entre la plasticidad neuronal y la teoría evolutiva. El estudio de los sistemas de herencia (Lamm, 2018) demuestra que los mecanismos que se transmiten de padres a hijos (o entre parientes) están envueltos en múltiples procesos que podrían denominarse *información*, de modo que no parece que la transmisión genética se produzca de forma mendeliana sino que se deben considerar como mecanismos de transmisión independientes de la información genética. En

filosofía de la ciencia, ha predominado durante mucho tiempo el punto de vista de Richard Dawkins (2014), un tipo de dualismo apoyado en el materialismo, según el cual los genes simplemente se replican mientras que existe otro tipo de replicación cultural, los denominados *memes*.

Muy diferente es el enfoque de los defensores de la *Teoría de Sistemas del Desarrollo* (DST) que puede calificarse de *holístico* (Griffiths & Gray 2001, 2017). Estos autores hacen una interpretación nueva de la teoría evolutiva, de la noción de herencia y del tratamiento de la herencia no genética (cualquier recurso que se transmita a las siguientes generaciones); por ejemplo, como respuesta a una señal del entorno o a través de organismos simbiotes como los parásitos del intestino humano.

La herencia epigenética se define como las variaciones inducidas por el ambiente que son reguladas por el desarrollo o las variaciones resultantes del ruido de desarrollo transmitidas a las generaciones posteriores de células u organismos y se refiere a los sistemas que subyacen a la herencia celular tanto de células mitóticas como meióticas. Lamm (2018) enumera los diferentes tipos de sistemas de herencia que pueden existir (figura 13):

Table 1: The reproduction of information					
Inheritance system	Organizations of information	Dedicated copying system?	Transmits latent (nonexpressed) information?	Directions of transmission	Range of variation
Genetic	Modular	Yes	Yes	Mostly vertical	Unlimited
<i>Epigenetic</i>					
Self-sustaining loops	Holistic	No	No	Mostly vertical	Limited at the loop level, unlimited at the cell level
Structural templating	Holistic	No	No	Mostly vertical	Limited at the structure level, unlimited at the cell level
RNA silencing	Holistic	Yes	Sometimes	Vertical and sometimes horizontal	Limited at the single transcript level, unlimited at the cell level
Chromatin marks	Modular and holistic	Yes (for methylation)	Sometimes	Vertical	Unlimited
Organism-level developmental legacies	Holistic	No	No	Mostly vertical	Limited
<i>Behavioral</i>					
Behavior-affecting	Holistic	No	No	Both vertical and horizontal	Limited at the single behavior

substances					level, unlimited for lifestyles
Nonimitative social learning	Holistic	No	No	Both vertical and horizontal	Limited at the single behavior level, unlimited for lifestyles
Imitation	Modular	Probably	No	Both vertical and horizontal	Unlimited
Symbolic	Modular and holistic	Yes, several	Yes	Both vertical and horizontal	Unlimited

Table 2: Targeting, constructing, and planning transmitted variation

Inheritance system	Variation is targeted (biased generation)?	Variation subject to developmental filtering and modification?	Variation constructed through direct planning?	Variation can change the selective environment?
Genetic	Generally not, except for the directed changes that are part of development and the various types of interpretive mutation	Usually not, although expressed genetic changes may have to survive selection between cells prior to sexual or asexual reproduction	No	Only insofar as genes can affect all aspects of epigenetics, behavior, and culture
Epigenetic	Yes, a lot of epigenetic variations are produced as specific responses to inducing signals	Yes, selection can occur between cells prior to reproduction; epigenetic states can be modified or reversed during meiosis and early embryogenesis	No	Yes, because the products of cellular activities can affect the environment in which a cell, its neighbors, and its descendants live
Behavioral	Yes, because of emotional, cognitive, and perceptual biases	Yes, behavior is selected and modified during the animal's lifetime	No	Yes, new social behavior and traditions alter the social and sometimes also the physical conditions in which an animal lives
Symbolic	Yes, because emotional, cognitive, and perceptual biases	Yes, at many levels, in many ways	Yes, at many levels, in many ways	Yes, very extensively, by affecting many aspects of the social and physical conditions of life

Fig. 13. (The tables above are reproduced with permission from Eva Jablonka and Marion J.Lamb, *Evolution In Four Dimensions: Genetic, Epigenetic, Behavioral, and Symbolic Variation In The History Of Life*, MIT Press 2005.). Recuperado de <https://stanford.library.sydney.edu.au/archives/win2018/entries/inheritance-systems/>.

Con relación al comportamiento, según Jablonka & Lamb (Jablonka 1999; 2014), hay tres tipos de herencia conductual: 1) herencia de sustancias que afectan el comportamiento (por ejemplo, a través de la placenta de la madre), 2) el aprendizaje social no imitativo que conduce a una similitud en el comportamiento (una habilidad que se aprende mediante la interacción de los organismos con circunstancias ambientales) y 3) imitación e instrucción (la imitación es modular; es decir, que depende de patrones independientes). Las autoras destacan que todos los sistemas de herencia conductual están directa o indirectamente influidos por el entorno social y, por tanto, la transmisión de la información es horizontal.

Otro aspecto importante en la epignética es la herencia simbólica que se refiere sobre todo a la comunicación lingüística, exclusiva de los humanos y distinta de la genética con la que comparte, sin embargo, algunas propiedades como la de modularidad, variabilidad ilimitada, uso de información codificada y capacidad de transmitir información latente. También comparte propiedades con la herencia conductual, como la capacidad de transmitirse horizontalmente y el filtrado de la variación en el desarrollo; es decir que las variaciones son reconstruidas por los aprendices, según el significado, el contexto social y la historia individual (Jablonka 1999; 2014).

Esta herencia no genética (o *herencia suave*) puede terminar afectando a la evolución genética través de la asimilación genética, lo que sugiere no solo que se debería revisar la Síntesis evolutiva moderna e incluir este tipo de variaciones sino que, debido a la importancia que tienen (herencia conductual y herencia simbólica) en el comportamiento humano, pueden ser importantes en la etiología de los trastornos mentales; por ejemplo, los traumas sufridos por guerras u otros desastres podrían heredarse. Del mismo modo, otros aspectos importantes a investigar con relación a los trastornos mentales son los que citan Kauffman & Gare (2015): embriología, biosemiótica, emociones, sensaciones, intuiciones y cognición y significado mental.

16.7.3. Biofísica integrativa: Marco Bischof

Aunque la biofísica integrativa en su origen está basada en la física clásica y el equilibrio termodinámico, Bischof (2003) sugiere una redefinición de esta perspectiva científica bajo la física cuántica y el no equilibrio termodinámico lo que permitiría profundizar en las ciencias de la vida. No se trata de reducir la biología a la física sino de ampliar los conceptos con la física fundamental incorporando la noción de materia animada con el fin de desarrollar una teoría adecuada de la vida.

La característica principal de la teoría cuántica es su holismo: no es posible describir el todo por las partes y sus interrelaciones, como demuestran los numerosos experimentos de la paradoja Einstein-Podolsky-Rosen (EPR) (Aspect et al., 1982; Aspect & Grangier, 1986; Selleri, 2013; Duncan & Kleinpopp, 1988; Hagley et al., 1997). La biofísica es importante al conectar todo el organismo así como su conexión con otros organismos y con el entorno. Por este motivo, la biofísica es necesariamente interdisciplinar integrando el conocimiento biológico y médico dentro de un enfoque más amplio al incorporar distintos puntos de vista. Los conceptos centrales de la biofísica son el no equilibrio termodinámico (los seres vivos no

se encuentran en equilibrio termodinámico), la coherencia, los estados cuánticos macroscópicos, las interacciones de largo alcance, la no linealidad, la autoorganización y autorregulación, las redes de comunicación, los modelos de campo, la interconexión, la no localidad y la inclusión de la conciencia. Las características holísticas de los organismos, como la morfogénesis y la regeneración, proporcionan la base de la biofísica. Bischof (2003) sugiere la existencia de un dominio de potencialidad, *prefísico*, inobservable, que constituye la base de la interconexión fundamental y la totalidad de la realidad de la cual surgen los patrones del mundo material y la investigación del vacío físico como un enlace entre la biología y la conciencia: se trata de cerrar la brecha mente-cuerpo. A pesar de las dificultades que pueden resultar de su incorporación a la naturaleza, la conciencia debe ser incluida y no tratada como un epifenómeno. La biofísica también podría investigar las bases físicas de las experiencias subjetivas interpersonales y los estados de conciencia; por ejemplo, en estados de conciencia normales o anómalos, la correlación de biofotones, o utilizando técnicas bioelectromagnéticas, que constituyen métodos no invasivos que dejan intactos los organismos. Es importante, no obstante, comprender los límites del enfoque científico y valorar la inclusión de elementos no observables en los métodos, como la autorregulación en el crecimiento y en la morfogénesis de la salud.

16.6.3.1. La vida según la teoría cuántica

El principal fundador de la biología cuántica es Friedrich Dessauer (2013). Las implicaciones filosóficas de la teoría cuántica sugieren que la vida no puede ser reducida a los átomos. El famoso libro de Schrödinger, *What is life?* (1992) puede inspirar a muchos científicos para encontrar leyes en la biofísica holística. Además resolvería los problemas de la biología molecular en teoría genética y de la evolución (Ho, 1998) y de sus peligrosas consecuencias en ingeniería genética, biotecnología, agricultura y medicina; por ejemplo, en la desaparición de la insistencia en la causa genética de los trastornos mentales que no es determinante. El químico cuántico Hans Primas (Primas, 1990) afirma que la biología molecular es en realidad más una ingeniería de tipo instrumental que una ciencia, ya que pretende controlar la naturaleza pero no entenderla porque no se trata de una teoría científica de la vida que proporcione conocimiento para vivir racionalmente con la naturaleza sino que lo único que proporciona es control tecnológico sobre la vida. Además, los aspectos de la vida que no pueden ser tratados desde el punto de vista molecular, como la morfología, son pasados por alto, dejando sin resolver los problemas más importantes de la organización y el desarrollo biológicos que son la homeostasis, la ontogénesis y la filogénesis (Rosen, 2013).

16.7.3.2. El holismo intrínseco de la teoría cuántica

El mayor desacuerdo de Primas (1990) con la biología molecular está basado en el carácter holístico de la teoría cuántica frente a la bioingeniería que, aunque utiliza conceptos de teoría cuántica es contraria a sus principios utilizando, en cambio, los de la física clásica del siglo XIX. Según Primas, la visión atomista y molecular de la materia y la filosofía reduccionista mecanicista carecen de fundamento científico de acuerdo con la física cuántica, ya que la descripción de la realidad por sistemas aislados, independientes del contexto, como los quarks, electrones, átomos o moléculas solo es admisible en ciertas condiciones experimentales pero no pueden considerarse de ninguna manera como piezas de construcción. Para Primas, la característica más significativa de la teoría cuántica en biología es su intrínseco y fundamental holismo según las teorías de Bohm & Hiley (2006), Henry Stapp (1997 o Amit Goswami (1989) y sus aspectos complementarios. No se trata de negar la biología molecular sino de que esta disciplina no puede explicar totalmente la naturaleza. Por el contrario, debe desarrollarse un concepto de realidad que no excluya ninguna parte; es decir que, a la comprensión mecanicista (de abajo arriba), debe añadirse la comprensión holística (de arriba abajo). Desde el punto de vista de la cosmovisión teórica cuántica, ambos son completamente equivalentes pero conducen a proyectos de investigación fundamentalmente diferentes. Incluso los criterios según los cuales el científico decide lo que es científicamente defendible e interesante, son completamente diferentes. Además, de acuerdo con la teoría cuántica, las explicaciones funcionales y teleológicas son completamente legítimas y equivalentes a las causales; incluso la primacía de la causalidad no tiene fundamento en los primeros principios de la física. Primas señala que no es posible distinguir entre los procesos causales y finales por medios puramente mecánicos y que tal distinción solo tiene sentido para los procesos irreversibles. En cuanto a la existencia de las hipotéticas fuerzas vitalistas, Primas afirma que la física moderna es capaz de integrar nuevas fuerzas en su sistema.

16.7.3.3. La potencialidad y la conexión

En la teoría cuántica, la materia ha perdido valor mientras que las interconexiones han cobrado importancia por ser una teoría no local (Stapp, 1997). Hay dos aspectos de descripciones complementarias que, según Bischof, deben ser consideradas como diferentes dimensiones de la realidad. Los campos pertenecen a la interconexión pero también se debe considerar que hay niveles adicionales de realidad similares a campos que no son directamente observables (al menos, en la actualidad) que pueden ir más allá del espacio-

tiempo y representan el reino de la potencialidad (Heisenberg, 1958), que es lo que la física newtoniana denominó *noumena*; es decir, fenómenos asumidos no observables. El acto de medir esta infinidad de potencialidades, descrita en la ecuación de Schroedinger como una superposición de todos los estados cuánticos posibles, *colapsa* en una sola realidad. Conectado al concepto de potencialidad está el concepto de entrelazamiento que describe la característica de la interconexión (Shimony, 1963) por la cual, en ausencia de cualquier interacción (como una medición), dos sistemas están en un estado entrelazado en el que no se puede decir que ninguno de los sistemas está en un *estado puro*, es decir, que no se puede especificar completamente sin referencia al otro. El entrelazamiento es un dominio oculto que aún no puede ser demostrado en sistemas macroscópicos pero que sin duda poseen los sistemas biológicos.

16.7.3.4. La biofísica y la conciencia

Desde principios del siglo pasado, Freud y el movimiento psicoanalítico hicieron del problema de la conciencia un tema central con un gran esfuerzo de investigación cuyos resultados influyeron ampliamente en la sociedad occidental, pese a lo cual las ciencias naturales no tomaron demasiado en serio. Sin embargo, últimamente la conciencia ha dejado de ser un *no sujeto* y ahora está definitivamente en la agenda científica (Gray, 1992; Chalmers, 1995). Un número cada vez mayor de autores enfatizan la necesidad de introducir la conciencia en la cosmovisión científica, y algunos creen que incluso debería convertirse en su fundamento (Bohm, 2002; Bohm & Hiley, 2006; Goswami, 1994; Atmanspacher, 1996; Hagelin, 1987; Elitzur, 1989; Harman, 1992; Rubik, 1996; Radin, 1997; Amoroso et al., 2000). En cuanto a las consecuencias de una *biología sin conciencia*, Efron (1967) ha señalado la desastrosa confusión epistemológica que ha causado la exclusión de la conciencia de la biología.

Aunque la discusión en la investigación de la conciencia se caracteriza por puntos de vista ampliamente divergentes, la disputa de décadas sobre la inclusión del observador y el posible papel de la conciencia en la mecánica cuántica (Shimony, 1963) ha tenido desde luego una influencia significativa. Como sugieren la nueva disciplina *Quantum Neurodynamics* (Pribram, 2014; Jibu & Yasue, 1995, 2004), las teorías holográficas de Pribram y Bohm, junto con la sugerencia de Eccles, los campos análogos a los campos de probabilidad de la teoría cuántica podrían ser los responsables del acoplamiento entre los procesos de conciencia y los eventos neuronales. Por lo tanto, un segmento importante de los esfuerzos más recientes en la investigación de la conciencia se basa en la hipótesis de que la

conciencia puede tener una naturaleza similar a un campo, y/o que los campos pueden jugar un papel mediador entre la conciencia y el organismo biológico.

16.7.3.5. La conciencia como campo

Se pueden considerar como antecedentes de la hipótesis de la conciencia como campo: a William James, quien introdujo por primera vez el concepto de un campo de conciencia en la psicología moderna en 1890; a Carl Gustav Jung, proponiendo el inconsciente colectivo por primera vez en 1917 como una realidad psicofísica unitaria fundamental más profunda y de campo (*unus mundus*) produciendo ocasionalmente efectos de *sincronicidad*; y a la teoría de la Gestalt, iniciada por Christian von Ehrenfels y Wolfgang Köhler que postula un isomorfismo entre los procesos psicológicos y psicofisiológicos, mediado por campos análogos a los campos electromagnéticos de Maxwell, no vinculado al sustrato nervioso, cuya estructura geométrica refleja la de los estímulos percibidos (Ash, 1998). En la década de 1930, Kurt Lewin propuso en su teoría de campo de la psicología social en el que las interacciones sociales se entienden mejor mediante un modelo de campo (Lewin, 1951, 2013). En la década de 1940, Gardner Murphy desarrolló un concepto de campo del organismo, de la personalidad y de la comunicación y sugirió la existencia de un campo interpersonal que creía que formaba parte de un campo universal más amplio (Murphy, 1945, 1947, 1961). Murphy también explicó los efectos de *Psi* en grupos como un aflojamiento de las barreras interpersonales habituales y la apertura al campo interpersonal. Paul Schilder demostró la existencia de una *imagen corporal*, una imagen tridimensional del *cuerpo percibido*, diferente del cuerpo anatómico, una especie de campo constantemente reorganizado que se construye a partir de lo visual, lo táctil o las experiencias kinestésicas, posturales, etc. de la vida de un individuo (Schilder, 2013). En 1964, Aron Gurwitsch propuso una teoría de campo de la organización experiencial en la tradición de la teoría de la Gestalt, el trabajo de Kurt Lewin y la fenomenología de Edmund Husserl (Gurwitsch, 1964). Recientemente, el matemático y filósofo ruso, Vassily V. Nalimov, ha propuesto una teoría del *vacío semántico*, según la cual existe un proceso más profundo e inobservable del cual emerge una conciencia ordinaria y reflexiva que él llama el vacío semántico, en analogía con el concepto del vacío físico (Nalimov, 1981, 1982, 1989). Hoy en día, la propuesta predominante de campo de conciencia de muchos autores sugiere que puede poseer la propiedad de la *no localidad* cuántica (Dossey, 1992, 1999; Thaheld, 1998, 2001).

16.7.3.6. Neurodinámica cuántica

La nueva rama de la neuropsicología, la neurodinámica, tiene su origen en el trabajo de Pribram y Eccles. A principios de los años 70, Karl H. Pribram había propuesto que los campos holográficos coherentes median entre la conciencia y los procesos neurológicos; John Eccles postuló en 1977 que la conciencia tiene una existencia independiente del cerebro y que el yo interactúa con el cuerpo y el mundo material utilizando el cerebro como instrumento (Popper y Eccles, 2012). Posteriormente, el físico Henry Margenau sugirió en 1984 que la mente puede ser un tipo único de campo no material, análogo a los campos de probabilidad cuántica y esta sugerencia fue aceptada en 1986 por Eccles, quien propuso que este campo podría modificar la probabilidad de emisión de neurotransmisores en la sinapsis dendrítica (Eccles, 1986). Esta hipótesis condujo finalmente a la formación del nuevo campo de *Neurodinámica cuántica*, basado en la hipótesis de que los procesos cerebrales deben entenderse sobre la base de la teoría cuántica de campos basados en campos cuánticos o potenciales (Pribram, 2014; Jibu y Yasue, 2004). La memoria de largo alcance se concibe como un complejo estructurado de estados de vacío en analogía a la emisión de señales de biofotón coherentes desde el estado de vacío, suponiendo que el acoplamiento de la neurofisiología con el *mar cuántico* del vacío es la base de los procesos cerebrales (Jibu y Yasue, 1993). La neurodinámica cuántica ilustra los muchos esfuerzos recientes para encontrar enfoques que unan la conciencia (que no se puede medir directamente) con el aspecto material sólido del organismo, mediante la hipótesis de un dominio de campo de mediación.

16.7.3.7. La subjetividad y los campos interpersonales (anatomía subjetiva)

Según Bischof (1998) los campos electromagnéticos no solo son emitidos por todos los organismos vivos sino que también se producen entre organismos. Un ejemplo importante son los estudios de comportamiento no verbal que han mostrado una sincronía del movimiento del cuerpo de los hablantes y oyentes con el patrón del habla (McBroom, 1966; Condon & Sander, 1974; Hatfield, Cacioppo & Rapson, 1994), lo que probablemente sirve para establecer la resonancia empática. Tal sincronización entre la madre y el niño puede ser la base y el origen de la unión y comunicación humanas (Condon & Sander, 1974; Bullowa, 1975). Un fenómeno relacionado con la sincronización el fenómeno bien establecido del *contagio emocional* (Hatfield, Cacioppo & Rapson, 1994). Los psiquiatras y psicoterapeutas han estado familiarizados desde hace décadas con el *sentimiento praecox*, un aura parecida a un campo que muestran sus pacientes que presagia psicosis inminente o episodios esquizofrénicos, y han sido muy conscientes de la naturaleza contagiosa de estos estados

(Deane, 1961; Irle, 1962). El fenómeno de la *transferencia* entre el terapeuta y el paciente es igualmente bien conocido y ha llevado a varios autores a la hipótesis de un campo interpersonal (Schwartz-Salant, 2018). En la hipnosis mutua, dos personas crean un campo psíquico común que, en las etapas más avanzadas, puede convertirse en una realidad alucinatoria o de ensueño compartida (Tart, 1967). Las familias pueden, según algunos psicoterapeutas, poseer un campo emocional común, inconsciente y compartido (Bynum, 2006).

En 1965, Duane y Berendt mostraron correlatos de ondas cerebrales entre los cerebros de gemelos idénticos (Duane y Berendt, 1965). Para probar que la enfermedad o el trauma en uno de un par de gemelos idénticos afecta al otro, incluso cuando los gemelos están muy separados, alteraron el patrón de EEG de un gemelo para ver si esto produciría una respuesta similar en el otro gemelo. En 2 de 15 pares de gemelos probados, el cierre del ojo en un gemelo no solo produjo un ritmo alfa inmediato en su propio cerebro, sino también en el cerebro del otro gemelo, a pesar de mantener los ojos abiertos y estar sentados en una habitación iluminada. Este efecto fue reproducido en varios experimentos. En 1981, Jean Millay demostró, en un estudio de EEG de 22 individuos diseñado para probar la vieja hipótesis de que la telepatía involucra una resonancia mental, que la capacidad de identificar y aumentar la sincronización de la fase EEG interhemisférica y la capacidad de 11 pares formados por los mismos individuos para identificar y el aumento de la coherencia de la fase EEG entre sus hemisferios derechos (sincronización interpersonal de ondas cerebrales) correspondía a su capacidad para la comunicación telepática (Millay, 1981).

Los estudios de pares empáticamente unidos por Jacob Grinberg-Zylberbaum han demostrado la coherencia interhemisférica e interpersonal de EEG y la aparición de potenciales transferidos (evocados) en la pareja no estimulada después de la separación por una jaula de Faraday (Grinberg-Zylberbaum, 1987, 1993, 1994). Una serie de experimentos para replicar los estudios de Greenberg-Zylberbaum y para investigar la posibilidad de que los estados de conciencia puedan ejercer efectos biológicos a distancia, están actualmente en curso en la Universidad de Bastyr y la Universidad de Washington en EE.UU. (Richards y Standish, 2000; Thaheld, 2001). Como segunda medida neurofísica de la transferencia de información entre los dos cerebros, también se están utilizando imágenes de resonancia magnética funcional (fNMR). Según los resultados preliminares, los experimentos han tenido éxito hasta ahora. Thaheld (2001) propone que los experimentos de Duane & Berendt y de Grinberg-Zylberbaum demuestran la posibilidad de una no localidad cuántica biológica

controlable e implican una comunicación superluminal entre individuos. Dado que ni la energía neural ni la electromagnética podrían haber penetrado en las dos jaulas de Faraday utilizadas en los experimentos de Grynberg-Zylberbaum, Thaheld sostiene que también se demuestra que los eventos mentales pueden influir o controlar los eventos neuronales, una pregunta que en la investigación de la conciencia actual se denomina *problema de dirección inversa*. Thaheld (1998, 2001) ha propuesto varias variaciones de estos experimentos para probar la hipótesis de la no localidad biológica y la transferencia interpersonal de estados de conciencia, que también pueden usarse para abordar la cuestión de la conciencia animal. Otros experimentos realizados por el Laboratorio de Anomalías de Ingeniería de Princeton (PEAR) demuestran una influencia anómala de los eventos grupales con un *alto grado de resonancia subjetiva entre los participantes* en la salida aleatoria de los generadores de eventos aleatorios portátiles (REG) que sugieren la presencia de un campo dentro de tales grupos (Nelson et al., 1996, 1998; Radin et al., 1996, 1998; Bierman, 1996).

Estos campos electromagnéticos están relacionados con la fisiología y el campo de conciencia del organismo y pertenecen tanto a la *anatomía objetiva* como a lo que algunos han llamado *anatomía subjetiva*. Su investigación puede ayudar en el futuro a comprender e integrar la *anatomía subjetiva* de la *imagen corporal* y el *cuerpo sentido* o *cuerpo experimentado* investigado por los fenomenólogos, experiencias que viven la mayoría de los humanos y que puede ser muy importante para la comprensión de los síntomas que el paciente informa al médico (Schilder, 2013; Schutz, 1975; Fisher, 1986; Uexküll et al., 1994). También podría preguntarse si las *sensaciones fantasmas* de los amputados no son más que simples representaciones de miembros perdidos en el cerebro, recuerdos perceptomotores de una parte del cuerpo que una vez fue funcional. Recientemente, se ha demostrado que las personas con extremidades ausentes congénitas también experimentan sensaciones fantasma (Brugger et al., 2000) lo que sugiere la existencia de un plan interno en un organismo completamente desarrollado. Este plano puede tener la forma de un campo en lugar de estar representado solo en las estructuras materiales del cerebro, un campo que incluso ocasionalmente se puede experimentar como un *cuerpo sentido*.

16.7.3.8. El modelo multidimensional del organismo

Finalmente, Bischof (2013) presenta una hipótesis sobre una jerarquía de niveles de función biológica o sistema de regulación basados en campos en los que se pueden encontrar

los niveles intermedios entre el cuerpo físico sólido y la conciencia como campos bioenergéticos y campos de bioinformación. El modelo no solo se basa en la inclusión de la conciencia y los aspectos subjetivos de la existencia sino también en una inversión de la primacía habitual de la materia sobre la conciencia. En la diversidad de puntos de vista en la investigación de la conciencia contemporánea, es actualmente posible tener una visión como la de Popper y Eccles, quienes propusieron que la conciencia puede no ser un producto secundario de estructuras cerebrales materiales, sino más bien una entidad independiente que utiliza el cerebro como instrumento para interactuar con el cuerpo y el mundo material. Por tanto, en el espectro de las dimensiones de la existencia humana, el *cuerpo experimentado* forma un estado intermedio entre el dominio del *cuerpo objetivo* de las biociencias y la *anatomía subjetiva* de los mundos psicosocial y espiritual. En consecuencia, se obtiene un modelo de *anatomía multidimensional del ser humano* cuyas dimensiones son al mismo tiempo los niveles de autorregulación, los niveles de alteración regulatoria y los niveles de intervención terapéutica.

16.7.4. La psicopatología como alteraciones de la conciencia

El actual modelo biologicista ha tenido la intención de proveer de una base científica a la disciplina psiquiátrica pero tiene un grave problema al dejar fuera a los componentes no estrictamente biológicos (según la biología estándar); es decir que, por motivos ideológicos, culturales y sociales que atañen a la propia ciencia, el problema no está bien formulado. El modelo biopsicosocial de Engel (1989), en cambio, abarca estos conceptos pero carece de una teoría que los unifique. Por este motivo, es importante considerar los estudios de las alteraciones de la conciencia, mucho más cercanos a lo que sucede en los trastornos mentales (o trastornos del yo). Incluso Kraepelin (1893) describe la esquizofrenia como pérdida de la unidad de la conciencia, como si el paciente no tuviera una única percepción de sí mismo. Sin embargo, los estudios sobre la conciencia se enfrentan a algunas dificultades. Una de ellas es la de la propia definición de conciencia, a menudo confusa; la otra es la de la propia ciencia para enfrentarse al ámbito subjetivo.

Felipe De Brigard (2017) ofrece una larga lista de definiciones sobre la conciencia en la que existe cierta confusión entre conciencia y consciencia (en español esta confusión es notable porque los dos términos únicamente se diferencian en una *s*) pero solo es una cuestión de grados. Para la psiquiatría, en cambio, es importante el nivel más alto, la consciencia, puesto que trata de seres humanos y se supone que existe un nivel consciente normal aunque, desde Freud, sabemos que también los seres humanos, en gran medida, tienen

estados inconscientes. Deberíamos distinguir entre conciencia y psique humana (o animal, etc.) puesto que se trata de un fenómeno presente en toda la naturaleza que se manifiesta de diferente forma según el tipo de organismo. De esa lista, destaca la definición 7: "La conciencia es una experiencia subjetiva, es decir, accesible únicamente desde una perspectiva de primera persona" (De Brigard, 2017, p. 20), en la que parece encontrarse el mayor obstáculo para la ciencia.

El segundo problema está relacionado con que los estudios sobre la conciencia son muy recientes. Aunque la noción de conciencia ha estado siempre presente en la filosofía y no en la ciencia, en la modernidad fue calificada como no estudiable y posteriormente, como no existente (conductistas y filósofos materialistas). A pesar de que los fundadores de la mecánica cuántica (Schrodinger, 1992) ya advirtieran de la necesidad de introducir la conciencia en la naturaleza a principios del siglo XX, solo en los últimos años de este siglo empezó a ser estudiada científicamente. La dificultad de estos estudios reside principalmente en que la ciencia siempre se ha ocupado de la objetividad por lo que supone un reto incluir la subjetividad, ya que implica que las teorías científicas contienen rasgos subjetivos (de los científicos). De ahí que exista un grupo de teorías que no niegan la existencia de la conciencia pero que argumenten que es imposible de explicar con la ciencia actual y habría que esperar a una revolución científica que permita incluir fenómenos subjetivos dentro de sus marcos explicativos (De Brigard, 2017). Sin embargo, la mayoría de filósofos y científicos apuestan progresivamente por resolver el problema de la conciencia. Si la filosofía se ha interesado tanto en los trastornos mentales (Metzinger, 2004) ha sido por encontrar la clave (revirtiendo la explicación) que explique en qué consiste la identidad humana.

16.7.5. ¿Qué relación tiene la conciencia con la psicopatología?

Solo se puede hacer un diagnóstico completo cuando el paciente está consciente. Siempre se ha dado por hecho que la psiquiatría era capaz de conocer la intimidad de los procesos mentales pero eso no es cierto en absoluto. Solo las pruebas de los correlatos neuronales podrían demostrar que un diagnóstico es fiable.

La esquizofrenia y la psicosis en general, los trastornos más difíciles de entender que constituyen el núcleo de la psiquiatría, son los que tienen, probablemente, más relación con la estructura de la conciencia. Sass & Parnas (2003) entienden que la esquizofrenia debe ser entendida fundamentalmente como un trastorno de la conciencia y de la experiencia del yo. No se trataría tanto de explicar este trastorno como un fenómeno emergente de un cerebro

que no funciona bien sino de explicarlo desde una perspectiva experiencial en la que el yo se encuentra desorganizado.

Watt & Pincus, (2004) proponen una tipología de trastornos de la conciencia que consista en una jerarquía desde el coma, el estado vegetativo, el mutismo acinético, el mutismo hipercinético y el delirio. Esta jerarquía se basaría en la discapacidad funcional que comprende los componentes esenciales de la conciencia primaria, incluyendo dos componentes básicos de la conciencia cognitiva (memoria a corto plazo y memoria de trabajo). Sin embargo, no existe acuerdo entre los investigadores de la conciencia sobre las áreas del cerebro implicadas en el delirio, el trastorno más común en psiquiatría aunque la evidencia apunta a las relaciones intracerebrales y la comunicación integrativa, tal y como presenta la *arquitectura de espacio de trabajo global* de Baars (1997) y las investigaciones de Tononi & Edelman (2000).

Hebb (1949), con su teoría de las reverberaciones de los conjuntos de células, señaló el comienzo de la perspectiva neurodinámica resaltando la importancia de las estructuras, conectividades y neuromoduladores dependientes de los cambios temporales (medidos mediante EEG) que se producen en las poblaciones neuronales, ampliando los anteriores conceptos de redes neuronales que no tenían en cuenta el tiempo. Muchos autores piensan que el modelo neurodinámico es el único modo de obtener *isomorfismos* entre la experiencia del paciente y los correlatos físicos del cerebro, de modo que se pueda integrar el proceso de arriba-abajo y abajo-arriba (entendidos como niveles), lo que significaría que se podrían establecer auténticas clases naturales basadas en datos empíricos. La teoría de Edelman (1999), basada en que las representaciones surgen de una selección evolutiva de grupos neuronales que actúan continuamente a través de la retroalimentación recíproca, proceso que proviene de la amplia coherencia neurodinámica, como quedó demostrado en un experimento (Tononi & Edelman, 2000) es similar. Por tanto, los trastornos mentales podrían producirse por un defecto en la integración (o coherencia) de dicha neurodinámica.

17. Ética

Según la QM, no existen mentes individuales, cada una con su historia personal, sino que, así como las partículas no tienen una trayectoria individual, las distintas subjetividades no tienen una historia individual sino que todas participan de la misma realidad. O, si se prefiere, en términos de Spinoza, todos los pensamientos están en Dios o tercera sustancia;

por tanto, la experiencia individual estaría mejor representado por el término *psique*. Como afirma Fauvel (2013), no existe un nivel ontológico por debajo de esta unidad y, a pesar de su apariencia mística, esta afirmación es consistente con una teoría científica, la QM. Lo que implica que son en gran parte inútiles los esfuerzos por estudiar individualmente los cerebros para entender su subjetividad y que, además, el único modo de comprenderla es examinando su entorno. Es decir, que tenemos que examinar, como muchos psiquiatras proponen (Bentall, 2006, 2009; Anthony, 1993; Boyle & Callahan, 1993; Breggin, 1991) y, en general, el movimiento postpsiquiátrico, el sufrimiento psíquico existente en los pacientes psiquiátricos en relación con los valores sociales y sus relaciones más íntimas, como la familia. Los datos epidemiológicos también serían mejor comprendidos bajo la tesis de la comunicación entre todas las mentes (o cerebros); por ejemplo, el insistente 1% epidemiológico de la esquizofrenia, incluidos sus posibles sesgos culturales (McGrath, 2005) o el aumento de los trastornos depresivos y de ansiedad actuales y sus correlatos sociales (Bayram, & Bilgel, 2008).

El panteísmo de Spinoza (solo existe Dios o la naturaleza), desarrollado posteriormente en la filosofía de la naturaleza de Friedrich Schelling (1775-1854), se ajusta perfectamente a la teoría cuántica, ya que, según la QM, tanto el cuerpo como la mente están *enredados* por superposición cuántica con los demás a lo que se añade la hipótesis de Von Neuman (2018) de la integración de la mente en el mundo físico mediante el colapso del estado cuántico en la medición. La neurociencia clásica (o reduccionista materialista) puede explicar los correlatos neuronales pero no hay otra forma de entender *la brecha explicativa* mente-materia, es decir, el nivel profundo de la mente, que la que ofrece la QM. No se trata de negar los hallazgos de la neurociencia clásica sino de que son insuficientes para explicar completamente la actividad mental y, por tanto, la etiología de los trastornos mentales.

Según Schelling, la naturaleza es el producto de una actividad inconsciente del yo y el mundo infinito que es la fuente que genera sus infinitas producciones. De modo que la naturaleza consistiría en una inteligencia en la cual el dualismo de la modernidad desaparece y de esta unidad es de donde podría surgir una auténtica ciencia natural. Se trataría de una inteligencia inconsciente que solo el ser humano en estado consciente podría desvelar. Quizás el término adecuado no sea consciente sino sensible, término más adecuado para el concepto de Schelling cuando trató de esta capacidad del ser humano.

Uno de los resultados del dualismo es la brecha insalvable entre filosofía natural y filosofía moral (hechos y valores). En la actualidad, aunque no se haya cerrado totalmente la

ruptura del mundo natural y el mundo mental (apenas empieza a plantearse el cambio), habría que dar por finalizados los dogmatismos de la modernidad que causaron tantos enfrentamientos en los siglos XIX y XX. Si no existen tales antagonismos en cuanto a dos realidades y lo que denominamos realidad depende del estado de conciencia del observador (no que no exista el mundo sino que no lo conocemos con precisión o, mejor dicho, que tal precisión no existe porque la observación depende de la subjetividad), entonces el pragmatismo es la opción más adecuada y, en lugar de afirmar supuestas verdades científicas, sería preferible investigar y poner en práctica métodos que eliminen o minimicen el sufrimiento. Desde la perspectiva cuántica, todo el sufrimiento físico del pasado existe al igual que el del presente y el que haya posiblemente en el futuro, pero, por lo que se sabe hasta ahora, solo podemos actuar en dirección al futuro. Si se acepta que la teoría cuántica fundamental es la mejor que existe y que todo apunta a que el denominado colapso de onda puede tener muchas ramificaciones (Vaidman, 2018; experimentos de Penrose et al.,⁶⁷), es decir que el observador tiene más de una opción, entonces los humanos somos responsables de elegir las actuaciones que menos sufrimiento produzcan.

Es importante alejarse del modelo determinista para poder actuar éticamente, cuestión que debería ser asumida no solo por particulares sino también por instituciones. Si creemos que nuestras acciones están completamente determinadas por una causa anterior (ya sea biológica o social), entonces desaparece la preocupación por la responsabilidad de nuestras decisiones o, al menos, quedan muy justificadas. La psiquiatría, nacida para seleccionar los más aptos para el mundo moderno y separarlos de los *inservibles*, ya ha dejado un rastro de destrucción y sufrimiento considerable, desde las antiguas coerciones y encierros hasta los actuales excesivos y dañinos tratamientos farmacológicos, pasando por las lobotomías o, mucho más dramáticamente, por el diseño original de las cámaras de gas de la época nazi utilizadas en beneficio de seleccionar a los mejores eliminando los defectuosos mediante un procedimiento que denominaron *eutanasia* (Friedlander, 2000).

La selección natural ha equipado a los humanos con intuiciones con las que desenvolverse en el mundo clásico (supervivencia y reproducción), de modo que es muy limitada la capacidad para prever y considerar el daño que pueden producir a largo plazo. Igualmente, los humanos (y, de alguna manera todos los seres vivos) están capacitados para comprender el mundo físico de una manera causal y mecanicista y, por este motivo, la

⁶⁷ Indicios de multiverso. <https://physicsworld.com/a/new-evidence-for-cyclic-universe-claimed-by-roger-penrose-and-colleagues/>

comprensión de los aspectos mentales, que está en sus inicios, resulta difícil y problemática; pero la comprensión de un problema es el comienzo de su solución. Así como la psiquiatría no puede ser una disciplina equivalente a las demás especialidades médicas que se especializan según el órgano, en el caso del cerebro, no parece ser equivalente. En general, se sabe bastante bien cómo solucionar el sufrimiento físico (otra cosa es que se haga): las condiciones para que un individuo se encuentre bien son sencillas: alimentación etc. y se pueden jerarquizar y medir con cierta facilidad (Maslow, 1943). En cambio, las necesidades psicológicas no parecen ser tan fáciles de satisfacer: dependiendo de la cultura y del momento histórico, el individuo se considerará dentro de la normalidad y aceptará sus condiciones de vida así como también será juzgado como individuo *normal*. Por esta dificultad de medición, el psiquiatra no debería ajustarse a estándares fijos sino contextualizar a cada paciente dentro de sus circunstancias, sin olvidar, por supuesto, las nociones de la psiquiatría estándar que deciden los límites de normalidad psíquica.

La psiquiatría, al menos en la actualidad, sigue sin ser una ciencia, al menos no es una ciencia en sentido mecanicista porque no se puede medir ni establecer una causalidad lineal. Eso no quiere decir que no se pueda abordar científicamente sino que la explicación mecanicista es muy limitada como se puede comprobar en los pocos avances en la investigación psiquiátrica durante la denominada *década del cerebro* (1990-2000).

17.1. Dilemas asistenciales y morales en psiquiatría

Aunque la experiencia cotidiana esté muy alejada de estas teorías, no se debe subestimar que el sufrimiento puede ser minimizado mediante nuestra elección y que apenas hemos empezado a entender el sufrimiento psíquico. De modo que habría, por una parte, una responsabilidad institucional, de tipo utilitarista que consiste en eliminar el mayor sufrimiento posible y, por otra, una ética individual kantiana que decidiera responsablemente a pesar de encontrarse a menudo con las dificultades que produce un medio utilitarista.

17.1.1. Green & Sidney Bloch

Green & Bloch, (2001) analizan las dificultades éticas de los psiquiatras que, a menudo, se enfrentan con dilemas morales concluyendo que debe tener primacía el principio de fidelidad al paciente; en caso contrario, tanto el paciente como el psiquiatra se degradan

éticamente. Los autores se refieren a sistemas sanitarios en los que no se cubren las necesidades básicas de los pacientes, como sucede habitual y progresivamente desde los años 80. No es necesario recordar el giro biologicista del modelo psiquiátrico en los mismos años cuya coincidencia no puede ser casual sino que está relacionada de manera evidente.

El enfoque de Green & Bloch es completamente práctico: por ejemplo, se pregunta si el sistema actual es suficientemente bueno para tratar a un paciente suicida durante algunos días o a uno con psicosis únicamente con drogas o con una terapia limitada a pocos días a una persona autodestructiva con trastorno límite; o, más concretamente, recetar un antipsicótico atípico (de segunda generación) a un paciente que haya sufrido previamente efectos extrapiramidales (acastisia o agitación psicomotora, distonía o movimientos involuntarios y pseudoparkinsonismo).

Según Green & Bloch, ante este tipo de decisiones, el clínico debería tener suficiente autonomía para tomar una decisión ética que favoreciera los intereses de los pacientes; en caso contrario, además de que se pueden producir daños, los derechos de los pacientes pueden ser anulados si no se aplica el consentimiento informado. En los casos anteriormente expuestos, habría que informar y pedir consentimiento a los pacientes de los efectos secundarios antes de intervenir. La práctica contraria es un atentado contra la autonomía y personalidad de los pacientes. En muchos países, ha empeorado la financiación de los servicios públicos de salud desde los años 80 lo que implica que, al participar en ellos, los médicos se enfrentan con frecuencia a importantes dilemas éticos. La pregunta es cómo atender de forma moral a unos pacientes vulnerables y dependientes cuando las circunstancias no son demasiado buenas y cuál es el grado de responsabilidad de los psiquiatras en un medio con muchos defectos.

Green & Bloch definen el marco de confianza entre psiquiatra y paciente como *principio de fidelidad* cuyo fin es promover los intereses de los pacientes y respetar su principio de autonomía de modo que aliente a los profesionales a actuar éticamente. Un factor que daña este principio es el corporativismo que tiende a favorecer los intereses de poblaciones clínicas para así controlar los costes en contra de lo que constituye la atención a los pacientes individuales; por ejemplo, cuando se favorece el tratamiento de una determinada patología. Aunque seguramente la interferencia más dañina (o más llamativa) son los intereses económicos de los psiquiatras contra las necesidades de los pacientes (en ocasiones, los ingresos varían según el tratamiento proporcionado) y este hecho se acompaña con la falta de información sobre los medicamentos prescritos (Green & Boch denominan

esta desinformación como *ley mordaza* que impide al clínico dar información a los pacientes). Sea cual sea la actuación del clínico, como esta circunstancia es cada vez más conocida por el público en general y por los propios pacientes, el marco de confianza queda dañado.

Estas políticas en salud suelen justificarse en base a la eficacia, según la cual la acción correcta es considerar que los intereses de cada persona son los mismos y, por tanto, los costos deben ser los mismos para todos, sobre todo cuando se favorecen los tratamientos más económicos (por ejemplo, medicación, en lugar de psicoterapia) (Harris (1987, 1988). Cuando los que prescriben tratamientos no están suficientemente capacitados, las pautas se basan únicamente en el costo y duración del tratamiento. Estas prácticas sugieren que si bien la política dominada por la eficiencia puede profesar cierta imparcialidad, de hecho impone discriminación contra pacientes con ciertas condiciones o que requieren tratamientos particulares (Harris, 1987, 1988).

Green & Bloch advierten del problema que se deriva de la maximización del bien común que es olvidar la singularidad de la persona, ya que suelen despreciarse las acciones que no van dirigidas hacia ese fin pero esta postura solo es coherente si se apoya el concepto de responsabilidad negativa (no somos responsables de las consecuencias que no podemos prever) (Williams, 1988), Por ejemplo, si vemos a un niño ahogándose y no le ayudamos, podría justificarse esta falta de acción porque el agente que lo ve no sabe nadar, es decir, si compromete su integridad. Sin embargo, las acciones altruistas desafían este principio de responsabilidad negativa. Green & Bloch sugieren que un sistema de salud mental debe buscar un equilibrio entre equidad y eficiencia con el fin de que comprenda no solo a una mayoría de pacientes sino que tenga en cuenta las diferencias individuales. Un sistema así limita la toma de decisiones de los clínicos pero no debe eliminarla.

Green & Boch deducen que, dado su progresivo deterioro, los sistemas de salud no pueden garantizar los principios éticos fundamentales ni favorecer la prestación a algunos grupos de pacientes sacrificando su individualidad. En medio de esta situación, incluso se pueden justificar prácticas poco éticas como la de obtener medios o medicamentos para los pacientes que quedan fuera del sistema, camuflar inversiones que van a parar a otros usos o el cobro de tarifas más altas a los pacientes que se supone más adinerados. El problema es que estas prácticas, aparentemente necesarias, acaban conduciendo a un sistema falso que puede perjudicar finalmente a los propios pacientes además de anular la posibilidad de una práctica ética en medicina.

Green & Bloch se refieren al sistema de salud estadounidense obviamente pero, en los sistemas de salud públicos de otros países, las carencias en recursos y las quejas de los profesionales de la salud no difieren mucho. Por supuesto, se trata de una perspectiva subjetiva aunque apoyada por muchos. El ejemplo opuesto, que puede considerarse modélico, es el sistema unificado pionero de Oregón, EE.UU. (Pollack et al., 1994; Boyle & Callahan, 1993) que integra el tratamiento de la enfermedad física y mental. Ante estas circunstancias, Green & Bloch afirman que los psiquiatras tienen la obligación moral de actuar, ya que, en caso contrario, serían en parte responsables de los efectos negativos del sistema. Por ejemplo, E. Morreim (1988) recomienda brindar una atención razonable y que, cuando a los pacientes se les niegue esta atención injustamente, ayudarles a obtenerla; con las administraciones se debe actuar igual que cuando, por un motivo cultural o religioso, los familiares niegan la atención médica para un paciente.

Green & Bloch enumeran tres opciones posibles de actuación para los psiquiatras: 1) los psiquiatras deben actuar como administradores de recursos revisando los efectos adversos en los pacientes con falta de recursos; 2) emprender la acción política, individual o colectivamente desde el punto de vista de que no se trata de un problema técnico sino moral (ética y política van unidas); y 3) buscar una posición ética común a los profesionales de la psiquiatría, como los *Principios de ética médica de la Asociación estadounidense de psiquiatría*⁶⁸, la *Declaración de Madrid de la Asociación Mundial de Psiquiatría*⁶⁹ o la del *Colegio de Psiquiatras de Australia y Nueva Zelanda*⁷⁰. Es previsible que estas actuaciones puedan poner en peligro la propia economía de los psiquiatras y su propio puesto de trabajo lo que hace dudar de la responsabilidad moral de seguir sosteniendo prácticas que son potencialmente dañinas para ellos mismos. Sería un caso de responsabilidad negativa en el que el agente arriesga su integridad profesional; da la impresión de que en algunos sistemas los individuos no pueden considerarse agentes morales libres; entonces se trata de un sistema inaceptable y no existe responsabilidad moral directa aunque habría una responsabilidad en el consentimiento del propio sistema si no se actúa para cambiarlo.

17.1.2. Donald Mender

⁶⁸ American Psychiatric Association: *The Principles of Medical Ethics With Annotations Especially Applicable to Psychiatry*, revised. Washington, DC, APA, 1995

⁶⁹ The World Psychiatric Association's 1996 Declaration of Madrid, in *Psychiatric Ethics*, 3rd ed. Edited by Bloch S, Chodoff P, Green SA. Oxford, UK, Oxford University Press, 1999, pp 517– 519

⁷⁰ Australian Medical Association: *Code of Ethics*. Canberra, Australian Medical Association, 1995

Donald Mender (2002) replica el artículo de Green & Bloch argumentando que los dilemas son fundamentalmente utilitaristas y existenciales, ya que olvidan la perspectiva ética kantiana. Por definición, el utilitarismo se entiende como el máximo bienestar para el mayor número de personas posible mientras que la ética existencial consiste en elevar al máximo la autonomía moral de lo que resulta que el psiquiatra no puede mantener su autonomía profesional en un sistema utilitario.

En cambio, la moral kantiana se distingue tanto del utilitarismo como del existencialismo ya que consiste en una especial combinación de voluntad y lógica social, como establece su imperativo categórico según el cual se debe actuar solo de forma que suponga que otros actúen de forma similar, con lo cual no se produce ninguna contradicción. Aunque no es similar al existencialismo, la ética kantiana también contiene una consideración social pero Kant añade que el valor social surge de un mandato categórico que no espera gratificación, lo que la acerca al existencialismo y no al utilitarismo. Por tanto, la ética kantiana proporciona un criterio riguroso con el que los psiquiatras pueden valorar sus propios actos. Desde esta ética, los psiquiatras que trabajan en sistemas deficientes pueden perfectamente contemplar respuestas de afrontamiento, como ajustar los diagnósticos para obtener cobertura de seguro para pacientes en peligro, desafiar abiertamente las políticas administrativas destructivas o separarse completamente de las estructuras sistémicas perniciosas. Antes de actuar, el clínico kantiano debe aprovechar la oportunidad para imaginar las posibles consecuencias en caso de que la acción se universalice. Las contradicciones contraproducentes pronosticadas pueden servir como un mapa moderador de posibles resultados éticos.

17.1.3. Ética médica y ética psiquiátrica

Indudablemente los dos tipos de ética junto con la necesidad de consentimiento por parte del paciente pueden considerarse éticas responsables y mínimamente deseables. El único problema es cómo desarrollarlas en los sistemas públicos de salud cuya capacidad va menguando día a día. En medicina somática, el problema de la sobremedicación (al menos por parte del médico) se solucionó con los recortes nada deseables que se produjeron, lo que hace dudar tanto del despilfarro anterior como de la austeridad presente.

Pero sigue habiendo otros aspectos en la práctica psiquiátrica, como el tratamiento de la coerción, que son aún más graves porque el paciente deja de tener los mismos derechos que el resto de ciudadanos o, en el caso de la psiquiatría forense, cuando la justicia exime de

responsabilidad de sus actos a un individuo por trastorno mental. Los medios de comunicación no son ajenos a esta confusión y, a menudo, asocian violencia con trastorno mental como si la violencia o la maldad fuesen un producto de algún desequilibrio químico o algún gen que no debería existir, en lugar de entender que la violencia es algo que se produce con demasiada frecuencia entre todos los seres humanos. Sin duda, se trata de un prejuicio basado en la fantasía de que existe una línea clara de separación entre locos y cuerdos y del temor a sobrepasarla. La pregunta que surge es si es suficiente la misma ética de la medicina somática; es decir, una ética de principios kantianos en un medio utilitarista o es necesario, en el caso de la psiquiatría, incluir otros principios adicionales.

Todo indica que, dada la íntima relación que tiene la psiquiatría con los valores, normas morales y leyes, se hace necesario, además de los principios bioéticos que comprenden a cualquier especialidad médica, en las relaciones con los ámbitos legales e institucionales (e incluso deberían ser más claros para los medios que informan) se hace necesario incorporar principios éticos adicionales que afectan solo a esta práctica. Andrew Crowden (2003) propone el principio aristotélico de *phronesis* (que se suele traducir por prudencia) con el que el psiquiatra puede equilibrar los diferentes aspectos, que son muchos en psiquiatría, especialmente de repercusiones sociales (estigma) y legales, además de la evidente asimetría de poder médico-paciente, superior a otras especialidades médicas.

17.2. Democracia y psiquiatría

Resulta difícil conciliar psiquiatría con democracia. Como afirma Foucault (1966), la psiquiatría nace como consecuencia de una primera segregación por razones de orden público lo que no quiere decir que todos los psiquiatras sean autoritarios sino que la finalidad de la psiquiatría ha sido regular la conducta de aquellos que no podían seguir las normas impuestas a partir de la Modernidad y del impacto del crecimiento urbano. Eso no impide que se puedan y deban mejorar las relaciones médico-paciente o la capacidad de decisión de los pacientes que han sido, a menudo, maltratados. Lo que es realmente ingenuo es que se piense que existe una sociedad *inocente* y sin problemas de relaciones sociales en la cual puede ser integrada cualquier persona.

A pesar de que la psiquiatría se asocie a historias terribles de maltrato o de tratamientos destructivos, hay una larga lista de psiquiatras y personas preocupadas por esta disciplina que han procurado eliminar sus efectos nocivos: Pinel que (al menos simbólicamente) liberó de las cadenas a los internos, Williams Tuke que intentó crear un

tratamiento moral, Sigmund Freud que trató de comprender los conflictos inconscientes o Jacques Lacan que amplió la comprensión del psicoanálisis, Thomas Szasz que aspiró a aclarar los conceptos psiquiátricos, R.D. Laing que otorgó valor al sufrimiento psíquico o incluso Robert Spitzer que buscó hacer comprensible la psiquiatría desde la ciencia. Según Carl Cohen y Sami Timimi (2008), todos ellos intentaron reformar la psiquiatría criticando el modelo existente en cada momento para, a continuación, ofrecer un nuevo modelo. Sin embargo, nunca se pensó en incluir a los usuarios del sistema psiquiátrico en las discusiones del modelo ni en los nuevos modelos, aunque es cierto que algunos de ellos, como las reformas de Laing o Szasz terminaron por beneficiar la participación de los pacientes en las instituciones.

Cohen & Timimi opinan que estos esfuerzos de liberación en psiquiatría no deben ser dirigidos solo por expertos sino que deben ser desarrollados a través de un proceso democrático que incluya todos los problemas del sistema y se sopesen alternativas. Es decir, que debe ser una llamada para democratizar la psiquiatría, a semejanza de lo que sucede con el movimiento feminista, el movimiento de liberación gay o cualquier otro movimiento en favor de los derechos de los pacientes. El problema es que los derechos en psiquiatría no parecen fáciles de conseguir. Una de las dificultades reside en los expertos que defienden el modelo vigente pero también una cierta idealización de la psiquiatría como ciencia.

Según Cohen & Timimi, el problema es que la ciencia en Occidente ha hecho creer a la sociedad que su método es completamente objetivo, libre de valores y que corrige cualquier sesgo subjetivo. De lo que se sigue que la ciencia, al observar correctamente la realidad, proporcionaría progreso y civilización a la humanidad e iría sustituyendo progresivamente a otros conocimientos, como el arte, o la política. Estos autores también citan a Bruno Latour (1993) como representante de las dudas sobre la modernidad con relación a la dificultad de definir y distinguir qué es cultura humana y naturaleza no humana. Indudablemente, hay bastante indefinición y confusión en estos términos pero da la impresión de que la ciencia se intenta situar por encima de ellos porque se supone que está *libre de valores* pero resulta dudoso decir que los investigadores están libres de valores y más bien parece querer sustituir unos valores por otros, situándose en una lucha de poder. La investigación científica, al igual que otras formas de conocimiento es una práctica humana y contiene numerosas interacciones sociales en la creación de esta supuesta ciencia neutral (Traweek, 1993).

La propuesta de Cohen & Timimi consiste en abandonar la obsesión modernista de convertir a la psiquiatría en una ciencia neutral, permitiendo que participen los no expertos. Esta propuesta se concreta en tres puntos: 1) reformar el APA; 2) crear una psiquiatría crítica; y 3) cambiar el cuidado clínico por un marco narrativo.

El primer punto se refiere a que no solo sean miembros del APA sino que se incorporen otros grupos implicados en psiquiatría, como pacientes, familiares, ciudadanos interesados, médicos, administradores, investigadores, miembros del gobierno, policía y estudiantes interesados. Pero, además, el APA debe ser reestructurado según el grado en que la psiquiatría afecte un determinado grupo; por este motivo, el grupo que debe tener mayor representatividad son los pacientes. En términos organizativos, los miembros deben participar en el APA como miembros de un parlamento, con sesiones informativas sobre investigación psiquiátrica, educación y protocolos de tratamiento.

La inspiración para crear una psiquiatría crítica (segundo punto) debe partir de los estudios sobre discapacidad (los trastornos mentales a veces producen discapacidad y otras no). Estos estudios suelen contener: 1) alternativas sobre sufrimiento psíquico o diferencias psíquicas, desarrolladas por activistas; 2) investigadores interdisciplinarios de humanidades y ciencias sociales que pongan la atención en las relaciones entre psiquiatría, mente y cultura; y 3) psiquiatras críticos.

El tercer punto es trabajar en un marco de *medicina narrativa*. Este término quiere decir que la medicina puede aumentar su conocimiento mediante la escucha atenta. No se trata solo de una habilidad que puede ayudar en la práctica clínica sino de auténtica ciencia que debe ser dominada para poder ejercer correctamente. Pero también los modelos científicos de enfermedades deben ser entendidos como narrativas; se trata de evitar la ilusión de que se trata de un reportaje objetivo para reconocer que las historias médicas son constructos humanos.

Indudablemente, no todo son constructos en medicina pero, concretamente en psiquiatría, práctica en la que los conocimientos son mínimos y no existen pruebas biológicas (o no son utilizadas mayoritariamente), resulta absolutamente necesaria. Por otra parte, ayuda a los pacientes y terapeutas a interpretar de un modo más flexible y democrático los trastornos mentales. Además de la biopsiquiatría actual, existen otros enfoques, como psicoanálisis, terapias cognitivas, terapias interpersonales, terapias familiares, enfoques humanísticos, enfoques interculturales, enfoques feministas, enfoques sobre discapacidad,

enfoques postmodernos, enfoques espirituales o ecopsicología. Por supuesto la narrativa es imprescindible en las evaluaciones y el único método disponible para evitar los errores en los diagnósticos y tratamientos. Por ejemplo, será importante conocer la situación familiar para saber si constituye un elemento favorecedor de la recuperación o, por el contrario, aportará aún más estrés; la situación económica, laboral, las condiciones de vivienda y la red de relaciones sociales que pueden o no favorecer una rápida recuperación. En una perspectiva más amplia, la narrativa confiere significado y valor a la vida del paciente.

17.3. Propuestas éticas en psiquiatría

No hay que olvidar que lo que la psiquiatría se propone es conseguir que el paciente se comporte de una determinada manera por lo que debería ser muy cuidadosa en los métodos que se adoptan para la adaptación del paciente, teniendo en cuenta que no es posible acceder directamente a la experiencia subjetiva del paciente y, por tanto, no se puede hablar de objetividad en los diagnósticos sino que solo se han observado unos síntomas que se espera que cambien. A menudo, las patologías son, en gran parte, respuestas a un medio negativo (ya sea familiar, educacional o laboral e incluso social) por lo que los clínicos deberían ser extremadamente cuidadosos en este sentido; es decir, que se trata de que el paciente comprenda el problema, pueda o no resolverlo, y no que esté obligado a someterse a situaciones indignas.

17.3.1. Trastorno mental y vulnerabilidad

Los individuos con trastornos mentales son vulnerables en varios sentidos porque incluyen problemas para relacionarse socialmente, falta de capacidad de decisión, distorsión de la realidad y, casi siempre, disminución de las capacidades cognitivas para juzgar una situación y ser imparciales a la hora de dar su consentimiento. Las víctimas principales son las personas sin techo, desempleados, emigrantes, víctimas de violencia, niños y ancianos a lo que se añade el estigma y la ruptura social que supone el diagnóstico de trastorno mental. Esta situación hace que sea necesaria un tipo de actuación ética dirigido a estos grupos sociales, diferentes al resto, aunque la pertenencia a ellos no implique necesariamente un trastorno mental.

17.3.2. Autonomía y recuperación

No hace mucho, ha sido aprobada una ley en España⁷¹ que defiende la autonomía y recuperación de los pacientes de salud pública. Hasta el momento, la relación médico-paciente estaba basada en la actitud paternalista de los sistemas de salud en los que los únicos que podían tomar decisiones sobre la salud de las personas eran los expertos sin tener en cuenta a la voluntad o las consideraciones que pueda hacer el paciente. En psiquiatría, esta situación constituye un grave problema porque, si el paciente no desea tomar la medicación, se considera que es un indicio de que padece un trastorno que, además, no reconoce, con lo cual, está doblemente enfermo. La información también es importante y no solo porque se debe informar de las graves consecuencias de algunos medicamentos psiquiátricos, como los antipsicóticos, sino porque casi siempre son recetados como una curación, cuestión de la que están muy alejados (Moncrieff, 2013). El problema es que, en psiquiatría, es fácil que el psiquiatra considere que el paciente no está en condiciones de entender lo que le sucede con lo cual, al hábito paternalista hay que sumar una dificultad propia de la especialidad. Ortiz Lobo (2013) afirma que, a menudo, el paciente con un trastorno mental grave puede tener comprometida su autonomía de lo que resulta que el profesional no es un igual sino que establece una relación de poder por lo que es importante que el paciente sea capaz de reconocer que su interlocutor es igualmente una persona.

17.3.3. The recovery movement

La idea de autonomía está relacionada con las ideas del movimiento de recuperación (*Recovery movement*) inspirado en las ideas de Anthony, (1993) con la consideración de que, en los trastornos mentales, no se trata de curarse sino de recuperarse de una crisis con el fin de que el paciente se reintegre por completo a la sociedad. Esta idea surge como continuación de la desinstitucionalización de los años 60-70 cuya importancia es que la persona que sufre es la protagonista y el objetivo final es empoderarla para que logre una total autonomía.

Aparentemente, la autonomía es un derecho a apoyar pero tiene inconvenientes similares al movimiento de desinstitucionalización con el cual se compara. Alberto Fernández Liria (2018) sospecha que se trata de un movimiento de ideología neoliberal que intenta desarticular los servicios públicos de salud porque las condiciones sociales y económicas (falta de vivienda digna, pobreza, estigma, racismo, sexismo, falta de empleo, etc.) para la

⁷¹ Ley 41/2002, de 14 de noviembre, Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y documentación Clínica (Boletín Oficial del Estado de 15.11.029, 2002.

recuperación son intolerables y la mayoría de los pacientes no podrán hacerlo aunque habría que conservar los aspectos positivos de las ideas de recuperación como la de autodeterminación⁷², la de la implicación del entorno familiar y cultural y la de que la esquizofrenia o cualquier otro trastorno puede ser evitable y puede haber recuperación si se ofrecen los medios para ella, como vivienda o trabajo. Los más críticos con el movimiento de recuperación reivindican que, dados los actuales problemas sociales, existe un *derecho a estar loco*, como afirma el psiquiatra Fernando Colina (2013).

Una iniciativa más práctica es la de los componentes del grupo *Hearing voices*, quienes han aprendido a convivir y hablar con las voces que oyen con bastante buen resultado, disminuyendo la angustia que producen cuya estrategia algunos psiquiatras siguen en sus terapias. Se trata de la estrategia contraria a la que suele adoptar la psiquiatría estándar que intenta convencer a sus pacientes de la irrealidad de esas voces, sin entender que la percepción de la realidad es variable. En cambio, si se permite que los pacientes que oyen voces acepten su realidad y discutan con ella o les digan que se vayan, a menudo, dejan de ser escuchadas y el síntoma desaparece. Se trata, por tanto, de aceptar que hay distintas formas de percibir o imaginar el mundo y solo entendiendo esta perspectiva se puede entender y ayudar al paciente cambiar su realidad.

17.3.4. Postpsiquiatría

El término *postpsiquiatría* se refiere a una psiquiatría que supere el paradigma moderno nacido de la Ilustración en el que nace la psiquiatría. Surge como respuesta al paradigma biologicista reclamando los aspectos sociales y fenomenológicos que han sido abandonados por este tipo de psiquiatría. Sin llegar a ser equivalente a la antipsiquiatría, reivindica algunos de sus supuestos y autores. Se trataría de eliminar las complicaciones binarias (naturaleza/cultura, mente/cuerpo, hechos/valores, etc.) creadas por la ciencia occidental que hacen imposible una comprensión del comportamiento humano. La psiquiatría se sitúa en la frontera de todas estas idealizaciones de la naturaleza, aceptando que lo político y lo social son características inherentes a los humanos.

Según Ortiz Lobo (2013), incluso el modelo biopsicosocial se queda corto y defiende un modelo comunitario basado en una mirada plural y social. Se dice que la actual psiquiatría y psicología están en crisis pero también podría considerarse que, desde estas disciplinas, es

⁷² <https://recoveryinthebin.org/>. Se trata de un movimiento proveniente del antiguo *Survivors*, en español supervivientes (de la psiquiatría).

posible cuestionar todos los planteamientos absurdos de la ciencia moderna sobre los seres vivos en general y sobre los humanos, en particular. El extraordinario desarrollo de la psiquiatría, antes solo dedicada a enfermos graves y ahora a toda la población, ha llegado a un punto en el que, sin tener más pruebas que unos manuales (DSM, CIE), es capaz de defender un modelo centrado en el cerebro, independiente del contexto. Como se ha ido viendo, QM, epigenética y neurodesarrollo niegan la simpleza de este esquema por lo que, ni siquiera científicamente, es defendible. El reduccionismo que se critica no es el metodológico sino el ontológico por negar las variables sociales y culturales que influyen en los trastornos mentales. La ciencia del siglo XVII eliminó las supersticiones y los mitos en las enfermedades pero creó otros nuevos mitos como el de creer que un concepto como el de *esquizofrenia* puede describir los problemas que sufre un individuo.

17.3.5. Formas de ayuda no tradicionales: el proyecto Soteria

Loren Mosher (1933-2004) fue jefe para el Estudio de la esquizofrenia en el NIMH (Instituto para la salud mental) en Estados Unidos, desde 1968 hasta 1980 pero posteriormente le despidieron por su alejamiento de la psiquiatría oficial. En 1998, presentó su carta de renuncia a la Asociación Americana de Psiquiatría en la que exponía que: "La razón principal de esta renuncia es mi convicción de que en realidad estoy renunciando a la Asociación Americana de Psicofarmacología"⁷³.

At this point in history, in my view, psychiatry has been almost completely bought out by the drug companies," Mosher stated. "The APA could not continue without the pharmaceutical company support of meetings, symposia, workshops, journal advertising, grand rounds luncheons, unrestricted educational grants, etc. etc.... Psychiatric training reflects [the pharmaceutical industry's] influence as well: the most important part of a resident's curriculum is the art and quasi-science of dealing drugs, i.e., prescription writing.

Antes de ser nombrado director del centro, Mosher había viajado a Londres y visitó Kingsley Hall, una comunidad terapéutica fundada por Ronald Laing. Aunque Mosher no compartía por completo las ideas de Laing, pensó que en Estados Unidos podrían fundarse comunidades terapéuticas semejantes aunque más ordenadas que la de Kingsley Hall, lo cual sería fácil de conseguir desde su puesto en el NIMH.

⁷³ Esta cita aparece en un artículo de Wize, J., en www.moshersoteria.com, con fecha 1-12-2007.

Mosher llevó a cabo su proyecto en una antigua casa de San José en California, con capacidad para seis residentes y dos empleados a tiempo completo (vivían con los residentes), más el apoyo de trabajadores a tiempo parcial y auxiliares voluntarios, que era conocida como Soteria (en griego, *estar a salvo*). Los requisitos de los pacientes eran que debían estar solteros y haber sufrido solo un primer episodio de psicosis. Mosher asignó un tratamiento convencional a la mitad de ellos en los centros psiquiátricos locales, donde recibieron medicación y la otra mitad entró en Soteria. El grupo inicial fue de 79 personas (1971-1976) y en un segundo fue de 100 (1976-1979) a las que se asignó los diferentes tratamientos de forma aleatoria, sin que hubiera diferencias importantes en los hallazgos de los dos grupos. Los participantes del experimento cumplían los requisitos del DSM-II para recibir el diagnóstico de esquizofrenia. Con la excepción de los casos de emergencia, no se utilizaron medicamentos durante las primeras seis semanas de tratamiento. Mosher denominó a su tratamiento *fenomenología interpersonal*, término con el que quería expresar que el personal procuraba ponerse en el lugar de los residentes para así poder desarrollar una comprensión de sus experiencias psicóticas. Aunque no había muchas normas, la violencia estaba prohibida, así como las drogas y las relaciones sexuales entre residentes y trabajadores. Los residentes permanecía unos cinco meses, aunque la mayoría mejoraba al final de la sexta semana.

Los datos que se obtuvieron (Bola & Mosher, 2003) mostraron que tanto los pacientes de Soteria (de los cuales solo el 24% recibió medicación) como los tratados convencionalmente habían mejorado igualmente. Tras un seguimiento de dos años, el 43% de los que habían residido en Soteria seguían sin recibir medicación psiquiátrica y los resultados fueron considerados muy buenos. En Berna (Suiza) se repitió el experimento con igual éxito (Ciompi et al., 1992). El proyecto Soteria no tenía la intención de cuestionar la psiquiatría convencional (aunque sí los fármacos), sino de comprobar hasta qué punto los pacientes pueden evolucionar positivamente sin ayuda de la psiquiatría. En Finlandia, en 1967, Yrjo Alanen et al. (Turku Projeet) desarrollaron un enfoque psicosocial para la atención a personas con un primer episodio de psicosis, denominado *sistema de asistencia finlandés 'adaptado a las necesidades o integrado'* (Alanen, 1997; Alanen et al., 1991). Se trata de un sistema centrado en la intervención en crisis familiares, orientado al paciente externo y a las visitas a domicilio. Se ha convertido en el modelo de tratamiento en Finlandia, en el que también se basan otros países escandinavos (Cullberg et al, 2002).

El sistema finlandés no es ya un simple proyecto sino un sistema profesional en el que todo el personal tiene formación en psicoterapia y terapia familiar, ya que, desde la década de

los 80, el tratamiento familiar fue de máxima importancia (Alanen et al., 1991). Aunque se evita el uso de fármacos en las tres primeras semanas, se estudia su utilización en los casos de psicosis agudas (Lehtinen et al., 2000). También se evita el proceso de diagnóstico del DSM, utilizando en su lugar un sistema de categorización orientado a los problemas familiares. En un seguimiento de dos años, el 43% de los participantes del grupo experimental y el 6% de los del grupo de control no tomó fármacos antipsicóticos durante los dos primeros años y los que tomaron antipsicóticos tuvieron peores resultados. En el seguimiento de cinco años, el 37% de los participantes del grupo experimental seguía sin tomar medicación antipsicótica y el 88% no había sido hospitalizado entre los seguimientos a los dos y a los cinco años, comparado con el 68% de los participantes con tratamiento habitual. Las puntuaciones del control de sus vidas era mayor en el grupo experimental ($P=0,03$) y las puntuaciones en la GAS (Global Assessment Scale), que mide la recuperación y la integración social del paciente, y en la Brief Psychiatric Rating Scale eran equiparables entre los grupos (Lehtinen, 2001).

Loren Mosher (Read et al., 2006) afirma que estos proyectos demuestran la posibilidad de tratar la psicosis sin recurrir a los fármacos o en dosis muy bajas, evitando así sus graves efectos secundarios.

17.4. Prevención y ética en psiquiatría

El modelo biologicista, por estar centrado en el desequilibrio químico del cerebro y la genética, da lugar a pocas posibilidades de prevención (más allá de una medicación preventiva muy cuestionable), ya que además, es incapaz de explicar cómo se produce el fatídico desequilibrio químico ni tampoco por qué muchos individuos con iguales características genéticas no desarrollan ningún trastorno mental. Por la misma ausencia de explicación, no se pueden prever ni paliar las epidemias; solo se pueden recetar medicamentos que, a menudo, hacen más daño del que pretenden solucionar. Sobre estas epidemias y el gran aumento del número de trastornos mentales hay muchas dudas, atribuyéndose por parte de algunos a creaciones del mercado o/y a un deseo de ocultar los problemas sociales que subyacen a estos trastornos menos o comunes (ansiedad, depresión, etc.). Sin embargo, bajo un modelo no reduccionista en el que el individuo forma parte de un todo, tanto física como mentalmente, que además tenga un contenido ético, junto con los conocimientos que existen sobre neurodesarrollo, la prevención se puede entender mejor y es mucho más fácil de abordar.

17.4.1. Prevención cuaternaria: información y no tratamiento

Algunos profesionales de la psiquiatría defienden la prevención cuaternaria (la versión moderna del viejo lema *primum non nocere*, elaborada por el médico general belga Marc Jamouille (2015), ampliamente aceptada como método frente a lo que se ha denominado *medicalización de la vida*. (*disease mongering*). Las prácticas con las que se pretende enfrentar este problema son la ética de la negativa y la ética de la ignorancia.

La ética de la negativa consiste en negar un tratamiento que produciría más daños que beneficios, como la prescripción de un antidepresivo a un adolescente. También se debe ejercer esta ética de la negativa cuando se intenta imponer un servicio que dañe más que beneficie a la comunidad. La ética de la ignorancia consiste en explicar los límites sobre los conocimientos científicos existentes para que los pacientes no tengan expectativas imposibles. Esta ética de la negativa contiene un punto discutible que es la no asistencia cuando las causas del trastorno sean claramente sociales, como el desempleo o el desahucio de la vivienda habitual (Ortiz Lobo, 2013) porque los aspectos sociales siempre forman parte, como etiología en el neurodesarrollo o como desencadenantes de los trastornos mentales; son problemas de acoplamiento social aunque esta afirmación se considere poco científica desde una concepción tradicional de la ciencia y, además, no tenemos ninguna forma de medir *cuánto hay de social* en un trastorno. Por ejemplo el estrés postraumático está provocado por problemas sociales y también la economía es una parte importante de las relaciones sociales. La reinserción social de un paciente cuyo problema no ha sido desencadenado por un factor directamente económico, puede depender de factores económicos como falta de trabajo o necesidad de depender de la familia. Lo correcto, si no se puede hacer otra cosa, es informar al paciente de los límites del tratamiento psiquiátrico cuando se mantiene el factor social que desencadena o produce los síntomas incluyendo en esta información los casos de problemas familiares, escolares o laborales.

Un aspecto importante en psiquiatría, que no suele presentarse en la medicina somática, es el de la coerción. Las intervenciones coercitivas en psiquiatría se justifican por evitar un daño, al propio paciente, a terceros o a ambos. De modo que es la psiquiatría, con los medios de los que dispone (no hay pruebas objetivas), quien determine el estado mental del sujeto, su peligrosidad y justificar la intervención terapéutica (Bracken, 2012). Esta falta de objetividad hace que la tasa de ingresos involuntarios oscile hasta veinte veces de un país a otro y hasta siete veces dentro de un mismo país. Todo indica que estas variaciones se deben a la ética y la ideología de los psiquiatras, a variables sociodemográficas, a la opinión pública

y a la legislación de cada país (Zinkler & Priebe, 2002; Fiorillo et al., 2011). Las evaluaciones sobre la peligrosidad de un individuo suelen mostrar tasas de error por exceso entre un 80 y un 93% mientras que las tasas de error por defecto son de solo un 10% (Roche, 2012).

17.4.2. Factores de prevención fuera del modelo biologicista

El modelo centrado en el cerebro implica que se intenta hacer de la psiquiatría una ciencia neutral, libre de valores, un modelo que no esté relacionado con los valores sociales o culturales. Sin embargo, los límites encontrados en la neurociencia clásica junto con los hallazgos de las investigaciones de la conciencia indican que el cerebro es solo, a pesar de su gran complejidad, un intermediario o interfaz que elabora información (Tononi & Koch, 2008; Hoffman, 2012) procedente del exterior e incluso que se desarrolla a partir de la información recibida (Edelman & Tononi, 2002). Szasz (1957), a través de una metáfora, ya advierte de la confusión entre el contenido del mensaje y la mala interpretación de este: es como confundir la mala sintonización de un televisor con el programa que se emite. Aunque se puede considerar que toda la historia de la humanidad constituye información, las fuentes más directas que afectan a cada individuo por su proximidad son su familia y su cultura y, dentro de esta, la importancia de la adaptación social en la producción de trastornos mentales. Tanto la teoría de la conciencia como los datos psiquiátricos indican que estos tres factores externos al cerebro no solo no deben ser ignorados sino tenidos en cuenta en la etiología, el desarrollo y la curación de los trastornos mentales.

17.4.2.1. El impacto de la violencia familiar en trastornos mentales

Si los correlatos físicos principales se forman a partir de las experiencias en la infancia e incluso en el embrión, entonces ya estamos fuera del campo exclusivo del cerebro y hay que considerar los aspectos sociales o ambientales (en este caso educativos) de la psiquiatría. Esto quiere decir que el modelo biologicista centrado en el cerebro no es correcto o es muy insuficiente y que, además afecta a los valores sociales e interacciones entre personas.

Un aspecto importante poco estudiado dentro de los factores sociales constituye seguramente el factor de riesgo más importante en el desarrollo neuronal: se trata de los niños que crecen en ambientes familiares violentos. Bunston, Franch-Ray y Tallow (2017) destacan la importancia de los traumas durante la infancia teniendo en cuenta que la violencia familiar es endémica en todo el mundo. A pesar de que los manuales DSM y CIE reconocen la

importancia de los traumas relacionales, no se ocupan directamente de la violencia familiar que es la que impacta más directamente en el neurodesarrollo. La consecuencia de esta falta de interés puede ser el diagnóstico erróneo o la falta de prevención en posibles futuras patologías mentales producidas por el entorno más próximo. El estudio concluye que no se puede esperar a un cambio en los manuales para atender adecuadamente a la población infantil afectada por estas circunstancias.

Aunque no existe consenso en un término que defina la violencia familiar (*violencia doméstica, violencia de género, etc.*) lo que distingue a este tipo de violencia es que existen relaciones antes, durante y después de los incidentes violentos y que este tipo de violencia alcanza proporciones endémicas (World Health Organization, 2013, 2009; Make, 2007; Smith et al., 2017; Yoshihama & Dabby, 2015; Smith et al., 2010.12; Wahab & Olson, 2004; World Health Organization, 2010; Alhabib, Nur & Jones, 2010; Hussain et al., 2017). El que las mujeres suelen correr más riesgo por parte de sus parejas masculinas (World Health Organization, 2013; Women, U. N., 2016), no significa que los hombres no experimenten también violencia o que la violencia no se produzca dentro del mismo sexo (Balsam & Szymanski, 2005; Owen & Burke, 2004 Stanley et al., 2006). A pesar de que la sociedad empieza a preocuparse seriamente por este tipo de comportamientos (suponemos que siempre ha sucedido algo similar pero la sumisión y las dependencias económicas se imponían o se aceptaban como normales). Sin embargo, el impacto de esta violencia familiar en bebés, niños y adolescentes es mayor que en los adultos porque afecta al propio desarrollo

La violencia familiar crea un trauma relacional para todos los miembros de la familia y no solo para los adultos en conflicto sino que interrumpe y altera todas las relaciones dentro de la familia. Los primeros cuidados son importantes en el desarrollo de la salud mental, social y emocional en los niños. Teniendo en cuenta que el neurodesarrollo comienza en el embrión, el impacto de la violencia se puede recibir también indirectamente a través de la mujer gestante. Schwerdtfeger y Goff (2007) encontraron que las mujeres embarazadas que sufrían de un trauma interpersonal tenían menor apego prenatal que las que no lo sufrían; también la exposición a la violencia doméstica durante el embarazo resultó negativa (Huth-Bocks et al., 2004) e incluso la exposición continua a la violencia familiar se asoció con que el niño desarrollara un apego inseguro con su madre. Esta falta de vínculos seguros y confiables entre hijos y padres impacta en relaciones posteriores produciendo comportamientos de apego adulto de sensibilidad excesiva, rechazo, evitación y patrones ambivalentes de relación pudiendo replicar la violencia en relaciones íntimas. La

investigación sobre los impactos del trauma en el cerebro en desarrollo ha sido significativa (Carpenter & Stacks, 2009; Phillips & Shonkoff, 2000; Siegel, 2015; Schore, 2005; Tronick 2007; Teicher et al., 2003). El cerebro infantil en desarrollo depende de la experiencia y está formado por el entorno de cuidado (Carpenter & Stacks, 2009; Meaney, 2010; Cirulli, Berry & Alleva, 2003). Los niños expuestos a estrés crónico o traumas pueden presentar niveles elevados de las hormonas del estrés (cortisol, epinefrina y norepinefrina) que pueden tener efectos negativos en la regulación emocional, el desarrollo cognitivo y el desarrollo cerebral (Carpenter & Stacks, 2009). Es importante el papel regulador del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal y las respuestas neuroendocrinas asociadas al estrés (Smith & Vale, 2006) con implicaciones para el desarrollo de enfermedades neuropsiquiátricas. Además, el trauma relacional temprano puede afectar al crecimiento sináptico, reducir el volumen del hipocampo, el cerebelo y el cuerpo caloso, así como aumentar el riesgo en regiones límbicas y la corteza prefrontal, produciendo déficits similares al trastorno por estrés postraumático pediátrico (Carrion, Wong & Kletter, 2013).

El estudio concluye con la afirmación de que, ni el DSM ni el CIE en sus últimas versiones, tratan adecuadamente los síndromes en los primeros años postnatales y que, además, estos manuales omiten cualquier referencia a la violencia familiar como factor de riesgo grave en el desarrollo de problemas de salud mental para bebés, niños, adolescentes y adultos. Sin embargo, es una evidencia en todo el mundo la alta tasa de violencia familiar no solo en adultos, y en particular de mujeres, (Easton, Swan & Sinha, 2000; Helfrich, Fujiura & Rutkowski-Kmitta, 2008; Mertin, & Mohr, 2001; Tolman & Rosen, 2001; Golding, 1999; Cocker et al., 2002; Pico-Alonso et al., 2006; McPherson, Delva & Cranford, 2007) sino también en bebés, niños y adolescentes (Levendosky, Bogat & Martinez-Torteya, 2013; Lieberman et al., 2011; Perry, 1997; Schechter & Willheim, 2009; Moylan et al., 2010; Sternberg et al., 2006; Fantuzzo & Fusco, 2007; Osofsky, 2004; Van der Kolk, 2003).

17.4.2.2. El impacto de lo social en los trastornos mentales

Actualmente, la teoría del origen exclusivamente genético de la esquizofrenia comienza a ser rechazada por los investigadores clínicos empezando a entenderse como una enfermedad *semejante a la diabetes* considerando que se trata de un síndrome metabólico y no una enfermedad. Una serie de factores de riesgo, como el estado emocional de la madre, si el individuo fue golpeado o humillado cuando era niño también son tenidos en cuenta aunque no estén relacionados con los genes a los que se atribuye solo un factor de vulnerabilidad (Zubin & Spring 1977).

En la búsqueda de una ciencia neutral, alejada de prejuicios sociales, en la década de los 80, la hipótesis del psicoanálisis de la *madre nevera* (Bettelheim, 1972) como causa principal de la esquizofrenia y del autismo fue rechazada investigando solo causas bioquímicas y genéticas como etiología de la esquizofrenia mientras que la culpabilización de la madre es considerada una incorrección no solo científica sino también moral, aunque el problema de la actitud de la madre frente al hijo es familiar y socialmente mucho más complejo que la simple culpabilidad. Otro de los dogmas de la teoría biologicista de los trastornos mentales, como ejemplo claro de causa biológica, ha sido el insistente porcentaje del 1% de la esquizofrenia sin distinción de grupos sociales ni de culturas que ha sido recientemente desmentido por los estudios epidemiológicos. Estos estudios contradicen el mito biológico demostrando que el trastorno de la esquizofrenia es más común en unos lugares que en otros, que en algunas sociedades el trastorno es considerado más severo que en otras (MacGrath, 2005) y que tiene mejor pronóstico según esta consideración. La antropóloga Amy Sousa (2011) explica como son tratados los pacientes de esquizofrenia en el norte de la India: los psiquiatras no suelen mencionar el diagnóstico ni las familias lo preguntan, simplemente se considera que deben tomar algunas pastillas contra *los estragos* que la juventud produce en algunas personas. El resultado es que los pacientes no creen tener una enfermedad incurable y terrible con lo cual el problema del estigma desaparece y el pronóstico es mejor que en los pacientes de Occidente. Incluso existen estudios en India (Padmavathi, Rajkumar & Srinivasan, 1998) que muestran cómo pacientes con trastornos mentales considerados graves son cuidados exclusivamente por la familia (se trata de familias extensas) sin intervención psiquiátrica lo que demuestra la importancia del entorno en los cuidados.

Los estudios sobre el impacto de la urbanicidad (Van Os, 2004; Sundquist, Frank & Sundquist, 2004) en el desencadenamiento de la psicosis también muestran la importancia del entorno y lo mismo sucede con la depresión aunque en menor medida. Estos datos sugieren la necesidad de investigar la vulnerabilidad genética de un modo más ecológico (epigenética); es decir, que los genes que predisponen a la psicosis tienen tendencia a expresarse más en un medio urbano. Se trata de corregir la visión mecanicista de la genética advirtiendo cuando y en qué entornos se expresan más. No es de extrañar el auge de la psiquiatría en el momento en el que aparecen las grandes aglomeraciones urbanas en el siglo XIX y su incremento a mediados del siglo XX con las grandes migraciones del medio rural al urbano, sin olvidar que

estos cambios sociales suponen también la transformación de la familia extensa a otras nucleares (Van Os, Pedersen, & Mortensen, 2004).

El racismo también es un factor de riesgo importante en los trastornos mentales. Otra antropóloga, Johanne Eliacin (2013) así como otros autores (Karlsen & Nazroo, 2002; Karlsen et al., 2005) estudiaron los trastornos mentales en los emigrantes de la comunidad afrocaribeña de Londres. Las observaciones obtenidas a través de estos estudios concluyen que hay un gran incremento en el riesgo de padecer esquizofrenia entre esta población, especialmente cuando las familias están alejadas unas de otras. El impacto del odio racista es tan fuerte que estas comunidades a menudo consideran el diagnóstico de esquizofrenia como un símbolo del racismo blanco.

Todos estos estudios sobre el impacto social son tan evidentes que algunos autores empiezan a creer que las causas sociales no solo son factores de riesgo sino que pueden ser tan determinantes como la vulnerabilidad genética. Link & Phelan (1995) y Murali & Oyebode (2004), por ejemplo, consideran que los efectos directos e indirectos de la pobreza relativa tienen un gran impacto sobre el desarrollo emocional y conductual, sobre todo en los niños, pudiendo conducir al desarrollo de trastornos mentales, ya que en un entorno de pobreza es muy difícil que aparezca la resiliencia y el pensamiento claro. Sin embargo, el estudio de Burns (2009) contradice esta opinión, afirmando que la realidad socioeconómica de muchos países no desarrollados constituye un factor de aumento en la probabilidad de sufrir trastornos mentales por lo que habría que incrementar los servicios psiquiátricos en estos países, ya que considera que se trata de un mito todo lo relativo al bienestar de los enfermos mentales en estos países con relación a los occidentales. Pero el problema no es tanto un deseo de volver a un pasado de sociedades poco desarrolladas en Occidente (aunque puede haber algún caso) como de saber qué factores contribuyen al incremento de los trastornos mentales y cuáles favorecen más su bienestar y recuperación.

Los mismos objetivos de investigar la etiología y curación de los trastornos mentales conducen a considerar las concepciones culturales de los trastornos mentales como sesgos que influyen tanto en el diagnóstico como en el rechazo de la psiquiatría. Townsend (1975) compararon la concepción cultural de los trastornos mentales en dos países: EE.UU. y Alemania, encontrando que en el primer país se considera que el individuo es responsable de su comportamiento por lo que, en caso de trastorno mental, debe buscar ayuda y así mejorar; en cambio, en el segundo, el trastorno mental es considerado como una enfermedad biológica que no es posible curar. En otro estudio, (Townsend, 1979) se encontraron estereotipos sobre

las personas que sufren trastornos mentales tanto en la población en general como en la profesional, sin que se cambien a pesar de la falta de evidencia científica. Gaines (1979) examinó el papel de las concepciones culturales en el diagnóstico, desde el punto de vista de que se trata de un proceso social y cultural, encontrando que; la definición de enfermedad mental aumenta a medida que disminuye el contexto psiquiátrico y pasa al popular; que existen estilos de diagnóstico y que, sobre todo, en cuanto a etiología, las definiciones son culturales aunque se racionalicen profesionalmente. Lamentablemente, estos estudios son anteriores al modelo biológico (y posiblemente contribuyeron a su aparición) por lo que no sabemos si ha habido variaciones en este sentido teniendo en cuenta que la etiología de los trastornos mentales continúa sin saberse y que los profesionales necesariamente tienen que pertenecer a alguna cultura.

A pesar de este olvido, un estudio de Laroi et al. (2014) vuelve a plantear el impacto de la cultura en las alucinaciones de la psicosis. Aunque la psiquiatría define las alucinaciones como *falsas percepciones*, estas tienen un significado distinto según la cultura en la que se produzcan, tanto entre los pacientes psiquiátricos como en el resto de la población lo que hace que varíen sus características y consideración como enfermedad, incluso entre el personal clínico. El significado que se da a las alucinaciones depende de cómo cada cultura percibe la realidad teniendo en cuenta que la mayoría de la población admite algún grado de realidad sobrenatural o inmaterial. La mayoría de las tradiciones espirituales y religiones organizadas contienen estas experiencias aunque no son percibidas de manera desagradable como en el caso de la psicosis: en el 62% de las culturas estudiadas, las alucinaciones desempeñan un papel importante como contacto con Dios, los espíritus o los muertos. A pesar de estas creencias, la población en general distingue cuidadosamente entre experiencias espirituales y las que produce la locura, de modo que, dichas experiencias deben coincidir con las expectativas culturales; en caso de que el contenido de las alucinaciones no tenga significado para una cultura concreta, son consideradas locura. La conclusión es que, además de la fragilidad de la percepción (no solo el trastorno mental sino también las drogas y la meditación e incluso algunas patologías somáticas como la fiebre alta pueden producir alucinaciones), las alucinaciones son una característica humana que puede desarrollarse o no en diferentes grados, que su contenido depende de la cultura en la que se produzca y que su consideración por parte de los demás así como del propio individuo también varía según la concepción cultural.

17.4.2.3. Un trastorno mental beneficioso socialmente: paradoja genética de la categoría de neuroticismo

Por ejemplo, se puede considerar que la cultura dominante favorece algunos trastornos mentales. Según Hill et al. (2017), los genes que contribuyen a la categoría de neuroticismo se asocian con riqueza, buena salud y larga vida, cuestión extraña porque siempre se ha entendido que los trastornos mentales producen pobreza, enfermedades físicas y acortan la vida. Pero parece que existen una gran confusión en torno a estas creencias, ya que no todos los trastornos mentales son potencialmente dañinos para el propio paciente (por ejemplo, el trastorno de personalidad antisocial lo es para los demás). En este caso, los autores tratan de un rasgo de personalidad, el neuroticismo, definido como la tendencia a experimentar emociones negativas.

Este rasgo de personalidad es estable en las diferencias individuales en gran parte del curso de la vida, es heredable, los niveles altos se asocian a trastornos psiquiátricos y se estima que su incidencia en la economía de la sociedad es una carga mayor que la del abuso de sustancias, los trastornos del ánimo o los de ansiedad. Por tanto, los autores proponen un examen de la arquitectura genética de dos factores de vulnerabilidad psiquiátrica: preocupación/vulnerabilidad y ansiedad/tensión comparados con la arquitectura general del neuroticismo. Mientras que la carga poligénica del neuroticismo se asocia con un mayor riesgo de enfermedad coronaria, trastorno depresivo mayor y peor salud, las variantes genéticas asociadas con altos niveles de ansiedad/tensión y factores de preocupación/vulnerabilidad se asocian con riqueza, mayor capacidad cognitiva, mejor salud y vida más larga. También se identifican los primeros genes asociados con factores de neuroticismo que están relacionados con los resultados positivos y que no muestra relación alguna con el factor de neuroticismo. Estos datos hacen dudar de muchas creencias científicas y populares sobre los trastornos mentales, además de que hacen pensar en una adaptación al medio así como la importancia de la cultura al favorecer determinados comportamientos no tan equilibrados ni racionales como se supone que pretende.

CONSIDERACIONES FINALES

En esta tesis he examinado el modelo mayoritario actual de la psiquiatría, basado únicamente en el cerebro, el cual ignora que los seres humanos son fundamentalmente sociales y que su psiquismo se desarrolla en un contexto cultural de carácter simbólico. Este paradigma se corresponde con un modelo de filosofía de la mente denominado *reduccionismo materialista* en el cual toda la actividad mental procede del cerebro individual. Esta forma de concebir al ser humano produce, por tanto, deshumanización; es decir, que no se ajusta a las características humanas porque reduce a los individuos a mecanismos que no funcionan bien, sin conseguir, por otra parte, una gran mejora en los tratamientos ni en la etiología de los trastornos mentales; muy al contrario, suele tener consecuencias negativas por exceso de fármacos. Por este motivo, se propone un cambio ontológico basado en los nuevos conocimientos de la física cuántica en su comprensión de la materia (o realidad) y de la conciencia que permitirían superar el dualismo mente-cuerpo sin eliminar la mente, de modo que la psiquiatría podría abarcar los niveles altos de conciencia humana, suavizando al mismo tiempo el mismo concepto de trastorno mental. Algunas propuestas concretas son las siguientes:

1. Clases naturales. Las discutidas clases naturales, las enfermedades, las somáticas también se pueden definir como estados perjudiciales (para el propio paciente o/y para los demás) que la sociedad está dispuesta a resolver o paliar en alguna medida mediante la medicina. Los datos epidemiológicos son dudosos porque la percepción social de los trastornos mentales es variable según conciba la cultura la relación mente-materia. No todas las culturas tienen el mismo concepto de comportamiento extraño; por tanto, hay que referirse a los trastornos mentales como aquellos casos en los que un clínico atiende a un paciente para ayudarle a su reintegración o adaptación social, es decir, que, fuera de la práctica psiquiátrica, no se puede hablar de normalidad o anormalidad mental sino solo de distintas formas de percepción de la realidad o estados de conciencia. Por tanto, el concepto clave es relacional y no de clases, el de un individuo con el entorno en el que esté situado.
2. Diagnóstico. Cómo no existe ninguna seguridad en las categorías de los catálogos DSM y CIE sino que, al contrario, todo apunta a dimensiones desde la normalidad (tampoco tenemos un criterio claro de normalidad fuera de las estadísticas), el paciente no debe ser categorizado (al menos en su tratamiento) como enfermo mental sino considerado desde una crisis de adaptación que debe superar. Al categorizar, se adjudica un estigma que

perjudica la superación del problema así como la relación del paciente con el terapeuta porque incluye una gran asimetría. Como parece imprescindible dicha categorización desde el punto de vista administrativo, al menos, el paciente debe ser informado de que no se trata de una categoría científica. Con el fin de minimizar los sesgos culturales e ideológicos, en los diagnósticos deberían ser utilizadas las neuroimágenes junto con un autoinforme verbal lo más exhaustivo posible, a diferencia de lo que indica el DSM de modo que el diagnóstico sea lo menos sesgado posible.

3. Rechazo del reduccionismo ontológico. El punto de partida epistemológico debe ser la conciencia, entendida como el conjunto de relaciones que constituyen el comportamiento humano y según se vaya progresando en su comprensión, abandonando el modelo reduccionista y humanizando la psiquiatría, integrando todas las partes que componen al ser humano: la mente, el cuerpo y el entorno. La conciencia o actividad mental debe ser considerada parte de la naturaleza, debiéndose investigar en psiquiatría las características concretas de la mente humana junto con sus correlatos en relación con su entorno. El paciente debe ser considerado dentro de su medio (cultural y social) y no aisladamente, puesto que tanto su carácter, que ha sido formado en un ambiente concreto, como sus relaciones y respuestas pertenecen también a un entorno. El ser humano es profundamente social y no puede ser considerado aisladamente. Si la neurociencia no puede hacerse cargo de este importante aspecto de la conciencia (nivel alto), debe dejar lugar a otras disciplinas que puedan hacerlo en lugar de reducir sus explicaciones a elementos sensomotores.
4. Tratamiento. Acercamiento a un modelo más ecológico y menos mecanicista, ya que la conciencia humana no responde a las mismas leyes deterministas de los mecanismos de la física clásica porque contiene una gran indeterminación que le facilita su adaptación a nuevas situaciones. Necesidad de abandonar el modelo predominante farmacológico actual adoptando enfoques y tratamientos más adecuados a la realidad de los seres humanos en su complejidad psicosocial y no como cerebros más o menos eficaces. La medicación debe ser limitada por sus graves efectos secundarios y el paciente y/o sus familiares deben ser informados de los riesgos de los tratamientos y de su eficacia así como los limitados conocimientos científicos en esta área. Tratamiento integral o sistémico y máxima atención en el proceso de adaptación, teniendo en cuenta que puede ser perjudicial para el paciente reintegrarse a su situación familiar, laboral o social anterior por haber contribuido a la crisis. No es posible la neutralidad de la psiquiatría

frente a los considerados desencadenantes (posibles factores causales) de los trastornos mentales.

5. Prevención. Especial atención a la infancia y su educación, tanto en sus aspectos materiales como ambientales. Existe el suficiente conocimiento como para saber que la personalidad y sus posibles problemas se fijan en el neurodesarrollo de la infancia temprana e incluso en el desarrollo del embrión. Si existe predisposición genética y además el individuo no es educado ni cuidado adecuadamente, es muy probable que, en un momento de dificultad, desarrolle algún trastorno mental. De cualquier modo, nadie sabe la combinación necesaria de cantidad de vulnerabilidad y cantidad de estrés para que se produzca un trastorno mental ni tampoco existe ninguna medida de cómo será acogido por su entorno porque también dependerá de cómo se relacionen los múltiples elementos que lo componen (ideológicos, económicos y sociales). El gran número de variables que intervienen en la generación de los trastornos mentales hacen imposible su predicción científica al igual que la de cualquier otro comportamiento humano.

BIBLIOGRAFÍA

- Abelson, R. P., Dasgupta, N., Park, J., & Banaji, M. R. (1998). Perceptions of the collective other. *Personality and Social Psychology Review*, 2(4), 243-250.
- Abse, D. W., Dahlstrom, W. G., & Tolley, A. G. (1960). Evaluation of tranquilizing drugs in the management of acute mental disturbance. *American Journal of Psychiatry*, 116(11), 973-980.
- Adam D. (2013). Mental Health: *On the spectrum*. Nature. 2013 Apr 25;496(7446):416-8.
- Aharonov, Y., & Vaidman, L. (1990). Properties of a quantum system during the time interval between two measurements. *Physical Review A*, 41(1), 11.
- Akiskal, H. S., & Akiskal, K. (1988). *Reassessing the prevalence of bipolar disorders: Clinical significance and artistic creativity*. *Psychiatrie & Psychobiologie*.
- Akiskal, H. S. (2002). The bipolar spectrum--the shaping of a new paradigm in psychiatry. *Current psychiatry reports*, 4(1), 1.
- Akiskal, H. S. et al. (2005). *Agitated "unipolar" depression re-conceptualized as a depressive mixed state: Implications for the antidepressant suicide controversy*, *Journal of Affective Disorders* 85, p. 245-258.
- Alanen, Y. O. (1997). *Schizophrenia: Its Origins and Need-Adapted Treatment*. Karnac books.
- Alanen, Y. O., Lehtinen, K., Rökköläinen, V., & Aaltonen, J. (1991). *Need-adapted treatment of new schizophrenic patients: experiences and results of the Turku Project*. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 83(5), 363-372.
- Albert, D., & Loewer, B. (1988). Interpreting the many worlds interpretation. *Synthese*, 77(2), 195-213.
- Aleman, A., & Denys, D. (2014). A road map for suicide research and prevention. *Nature*, 509(7501), 421-423.
- Alisky, J. M., & Iczkowski, K. A. (1990). Barriers to housing for deinstitutionalized psychiatric patients. *Psychiatric Services*, 41(1), 93-95.
- Alhabib, S., Nur, U., & Jones, R. (2010). Domestic violence against women: Systematic review of prevalence studies. *Journal of family violence*, 25(4), 369-382.
- Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Tashman, N. A., Berrebbi, D. S., Hogan, M. E., Whitehouse, W. G., ... & Morocco, A. (2001). *Developmental origins of cognitive vulnerability to depression: Parenting, cognitive, and inferential feedback styles of the parents of*

- individuals at high and low cognitive risk for depression*. *Cognitive Therapy and Research*, 25(4), 397-423.
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual (DSM-III)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Health Disorders (DSM-III-R)*. American psychiatric association.
- American Psychiatry Association. (1994). *DSM-IV: Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington, DC.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Amoroso, R., Antunes, R., Coelho, C., Farias, M., Leite, A., & Soareset, P. (2000). *Science and the Primacy of Consciousness*.
- Andreasen, N. C. (1985). *The broken brain* (Vol. 1272). Harper Collins.
- Andreasen, N. C. (2006). DSM and the death of phenomenology in America: an example of unintended consequences. *Schizophrenia bulletin*, 33(1), 108-112.
- Andrews, G. (2001). *Placebo response in depression: bane of research, boon to therapy* *The British Journal of Psychiatry*, 178 (3) 192-194; DOI: 10.1192/bjp.178.3.192, http://bjp.rcpsych.org/content/178/3/192?ijkey=2a8f1ac6c0a05cc381ae0c6ee6d7b6d9ef87b5d9&keytype=tf_ipsecsha, <http://bjp.rcpsych.org/content/201/6/430#sec-2>.
- Angell, M (2000). *Is Academic medicine for sale?* *New England Journal of Medicine*, 342: 1516-1518.
- Angold, A., Erkanli, A., Egger, H. L., & Costello, E. J. (2000). Stimulant treatment for children: a community perspective. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(8), 975-984.
- Angst, J., Gamma, A., Benazzi, F., Ajdacic, V., Eich, D., & Rössler, W. (2003). Toward a re-definition of subthreshold bipolarity: epidemiology and proposed criteria for bipolar-II, minor bipolar disorders and hypomania. *Journal of affective disorders*, 73(1), 133-146.
- Anthony, W. A. (1993). Recovery from mental illness: the guiding vision of the mental health service system in the 1990s. *Psychosocial rehabilitation journal*, 16(4), 11.

- Aragona, M. (2013). Neopositivism and the DSM psychiatric classification. An epistemological history. Part 1: Theoretical comparison. *History of psychiatry*, 24(2), 166-179.
- Aragona, M. (2014). Epistemological reflections about the crisis of the DSM-5 and the revolutionary potential of the RDoC project.
- Aragona, M. A. S. S. I. M. I. L. I. A. N. O., & Vella, G. A. S. P. A. R. E. (1998). Lo spettro in psicopatologia. *Nóos*, 1, 3-36.
- Aristóteles, *Problemata XXX*
- Aragona, M. (2009). *The concept of mental disorder and the DSM-V*.
- Arpaly, N. (2005). How it is not “Just Like Diabetes”: Mental Disorders and the Moral Psychologist 1. *Philosophical Issues*, 15(1), 282-298.
- Arrivé, M. (2005). *Langage et psychanalyse, linguistique et inconscient*.
- Ash, M. G. (1998). *Gestalt psychology in German culture, 1890-1967: Holism and the quest for objectivity*. Cambridge University Press.
- Aspect, A., Dalibard, J., & Roger, G. (1982). Experimental test of Bell's inequalities using time-varying analyzers. *Physical review letters*, 49(25), 1804.
- Aspect, A., Grangier, P. (1986) Experiments on Einstein-Podolsky-Rosen-type correlations with pairs of visible photons. In: *Quantum Concepts in Space and Time*, R.Penrose and C.J.Isham, eds. Oxford: Clarendon Press, 1-
- Atmanspacher, Harald, "Quantum Approaches to Consciousness", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2015 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2015/entries/qt-consciousness/>>.
- Atmanspacher, H. (1996). Erkenntnistheoretische Aspekte physikalischer Vorstellungen von Ganzheit. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie*, 38(1/2), 20-45.
- Atmanspacher, H., & Primas, H. (1996). The hidden side of Wolfgang Pauli: an eminent physicist's extraordinary encounter with depth psychology. *Journal of Consciousness Studies*, 3(2), 112-126.

- Vispe Astola, A., Hernández González, M., Ruiz-Flores Bistuer, M., & García-Valdecasas Campelo, J. (2015). De la psicosis aguda al primer episodio psicótico: rumbo a la cronicidad. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 35(128), 731-748.
- Bar, D. (2009). Gravitational Brainwaves, Quantum Fluctuations and Stochastic Quantization-I. *NeuroQuantology*, 7(2).
- Baars, B. J. (1988). A cognitive theory of consciousness. Cambridge University Press.
- Baars, B. J. (1997). In the theatre of consciousness. Global workspace theory, a rigorous scientific theory of consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 4(4), 292-309.
- Babloyantz, A. (1986). *Molecules, dynamics, and life: An introduction to self-organization of matter*. Wiley-Interscience.
- Balsam, K. F., & Szymanski, D. M. (2005). Relationship quality and domestic violence in women's same-sex relationships: The role of minority stress. *Psychology of Women Quarterly*, 29(3), 258-269.
- Barondes, S. H. (1999). *Mood genes: Hunting for origins of mania and depression*. Oxford University Press on Demand.
- Barrantes-Vidal, N. (2004). Creativity & madness revisited from current psychological perspectives. *Journal of Consciousness Studies*, 11(3-4), 58-78.
- Barton, C. D., Dufer, D., Monderer, R., Cohen, M. J., Fuller, H. J., Clark, M. R., & DePaulo, J. R. (1993). Mood variability in normal subjects on lithium. *Biological psychiatry*, 34(12), 878-884.
- Barrow, J. D. (1986). The anthropic cosmological principle.
- Basaglia, F. (1972). La institución negada. *Buenos Aires: Barral*.
- Basaglia, F. (1977). *¿Qué es la psiquiatría?*. Guadarrama.
- Başar, E., & Güntekin, B. (2009). Bergson's Intuition and Memory in View of NeuroQuantology. *NeuroQuantology*, 7(4).
- Başar, E., & Güntekin, B. (2009). An essay on Darwin's theory and Bergson's creative evolution in the era of neuroquantology. *NeuroQuantology*, 7(4).
- Batstra, L., HADDERS-ALGRA, M. I. J. N. A., Nieweg, E., Van Tol, D., Pijl, S. J., & Frances, A. (2012). *Childhood emotional and behavioral problems: reducing*

- overdiagnosis without risking undertreatment. Developmental Medicine & Child Neurology, 54(6), 492-494.*
- Basu, S., & Parry, P. (2013). The autism spectrum disorder 'epidemic': Need for biopsychosocial formulation. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, 47(12), 1116-1118.*
- Bayne, T. (2004). Closing the gap? Some questions for neurophenomenology. *Phenomenology and the Cognitive Sciences, 3(4), 349-364.*
- Bayram, N., & Bilgel, N. (2008). The prevalence and socio-demographic correlations of depression, anxiety and stress among a group of university students. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology, 43(8), 667-672.*
- BEASLEY JR, C. M., Sayler, M. E., Bosomworth, J. C., & Wernicke, J. F. (1991). High-dose fluoxetine: efficacy and activating-sedating effects in agitated and retarded depression.
- Beasley, C. M., Dornseif, B. E., Bosomworth, J. C., Sayler, M. E., Rampey, A. H., Heiligenstein, J. H., ... & Masica, D. N. (1991). Fluoxetine and suicide: a meta-analysis of controlled trials of treatment for depression. *Bmj, 303(6804), 685-692.*
- Bechtel, W. (2006). Reducing psychology while maintaining its autonomy via mechanistic explanation. *The matter of the mind: Philosophical essays on psychology, neuroscience and reduction, 172-198.*
- Bechtel, W., & Abrahamsen, A. (2005). Explanation: A mechanist alternative. *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences, 36(2), 421-441.*
- Beebe, H., & Sabbarton-Leary, N. (2010). *Are psychiatric kinds real?*. *European Journal of Analytic Philosophy, 6(1), 11-27.*
- Beitman, B. D., & Yue, D. (2004). *Learning psychotherapy: a time-efficient, research-based, and outcome-measured psychotherapy training program.* WW Norton & Company.
- Bell, J. S. (2001). Einstein-Podolsky-Rosen experiments. In *John S Bell on the Foundations of Quantum Mechanics* (pp. 74-83).
- Bell, A. J., Cole, A., Eccleston, D., & Ferrier, I. N. (1993). Lithium neurotoxicity at normal therapeutic levels. *Journal of Australia, 146, 452-453.*

- Belmaker, R. H., & Wald, D. (1977). Haloperidol in normals. *The British Journal of Psychiatry*, 131(2), 222-223.
- Bennett, C. H., & Wiesner, S. J. (1992). Communication via one-and two-particle operators on Einstein-Podolsky-Rosen states. *Physical review letters*, 69(20), 2881.
- Ben-Shaanan, T. L., Schiller, M., Azulay-Debby, H., Korin, B., Boshnak, N., Koren, T., ... & Rolls, A. (2018). Modulation of anti-tumor immunity by the brain's reward system. *Nature communications*, 9(1), 2723.
- Bentall, R. (2006). *Madness explained: why we must reject the Kraepelinian paradigm and replace it with a 'complaint-orientated' approach to understanding mental illness*. *Medical hypotheses*, 66(2), 220-233.
- Bentall, R. P. (2007). Clinical pathologies and unusual experiences. *The Blackwell Companion to Consciousness*, 130-140.
- Bentall, R. (2009). *Medicalizar la mente: ¿sirven de algo los tratamientos psiquiátricos?* Herder Editorial, S.L. Barcelona.
- Berk, M., & Parker, G. (2009). The elephant on the couch: side-effects of psychotherapy.
- Berkson, J. (1946). *Limitations of the application of fourfold table analysis to hospital data*. *Biometrics Bulletin*, 2(3), 47-53.
- Bergson, H. L'évolution créatrice. Les Presses universitaires de France, Paris (1907). *Google Scholar*.
- Berrios, G. E. & Porter, Roy (1995) *A History of Clinical Psychiatry. Te Origin of Psychiatric Disorder*, The Athlone Press, pp.261-279.
- Bertalanffy, V. L. T. G. D. (1992). *Sistemas*. São Paulo.
- Bertolote, J. M., & Fleischmann, A. (2015). A global perspective in the epidemiology of suicide. *Suicidologi*, 7(2).
- Bettelheim, B. (1959). Feral children and autistic children. *American journal of Sociology*, 64(5), 455-467.
- Bettelheim, B. (1972). *Empty fortress*. Simon and Schuster.
- Beviá Febrer, B. (2018). Coerción y salud mental: revisando las prácticas de coerción en la atención a las personas que utilizan los servicios de salud mental.

- Bhaumik, D., Bhaumik, K., & Dutta-Roy, B. (1976). On the possibility of ‘Bose condensation’ in the excitation of coherent modes in biological systems. *Physics Letters A*, 56(2), 145-148.
- Bickle, J., Mandik, P. and Landreth, A., "The Philosophy of Neuroscience", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2012 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<http://plato.stanford.edu/archives/sum2012/entries/neuroscience/>>.
- Bielefeldt, A. Ø., Danborg, P. B., & Gøtzsche, P. C. (2016). *Precursors to suicidality and violence on antidepressants: systematic review of trials in adult healthy volunteers*. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 109(10), 381-392.
- Bierman, D. J. (1996). Exploring correlations between local emotional and global emotional events and the behavior of a random number generator. *Journal of Scientific Exploration*, 10(3), 363.
- Bird, H. R. (1996). *Epidemiology of childhood disorders in a cross-cultural context*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37(1), 35-49.
- Biskin, R. S., & Paris, J. (2012). Diagnosing borderline personality disorder. *Canadian Medical Association Journal*, 184(16), 1789-1794.
- Bischof, M. (1995). *Biophotonen: das Licht in unseren Zellen*. Zweitausendeins.
- Bischof, M. (1998). Holism and field theories in biology. In *Biophotons* (pp. 375-394). Springer, Dordrecht.
- Bischof, M. (1998, October). The fate and future of field concepts—from metaphysical origins to holistic understanding in the biosciences. In *lecture given at the Fourth Biennial European Meeting of the Society for Scientific Exploration, Valencia, Spain*(Vol. 249).
- Bischof, M. (2003). Introduction to integrative biophysics. In *Integrative biophysics* (pp. 1-115). Springer, Dordrecht.
- Bitbol, M. (2015). When “Altered” States of Consciousness Become Fundamental. *The Journal of Mind and Behavior*, 36, 101-12.
- Bitbol, M. (2016, August). Panpsychism in the First Person. In *Analytic and Continental Philosophy: Methods and Perspectives. Proceedings of the 37th International Wittgenstein Symposium*(Vol. 23, p. 231). Walter de Gruyter GmbH & Co KG.

- Bitbol, M., & Petitmengin, C. (2017). Neurophenomenology and the microphenomenological interview. *The Blackwell companion to consciousness*, 2, 726-739.
- Blalock, J. E. (2005). The immune system as the sixth sense. *Journal of internal medicine*, 257(2), 126-138.
- Blazer, D. (2013). Neurocognitive disorders in DSM-5. *American Journal of Psychiatry*, 170(6), 585-587.
- Bleuler, E., & Brill, A. A. (1924). *Textbook of psychiatry*.
- Bloch, S. (1991). *The political misuse of psychiatry in the Soviet Union*. *Psychiatric ethics*, 24, 493-515.
- Bloch, S. (1997). Psychiatry: An Impossible Profession?: The 62nd Beattie Smith Lecture Delivered on 19 March 1996 at the University of Melbourne. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 31(2), 172-183.
- Bohm, D. (1990). A new theory of the relationship of mind and matter. *Philosophical psychology*, 3(2-3), 271-286.
- Bohm, D. (1994). Soma-significance: A new notion of the relationship between the physical and the mental. *Psychoscience*, 1, 6-27.
- Bohm, D. (2002). *Wholeness and the implicate order* (Vol. 10). Psychology Press.
- Bohm, D., & Hiley, B. (1977). On the intuitive understanding of non-locality as implied by quantum theory. In *Quantum Mechanics, A Half Century Later* (pp. 207-225). Springer, Dordrecht.
- Bohm, D., Hiley, B. J., & Kaloyerou, P. N. (1987). An ontological basis for the quantum theory. *Physics Reports*, 144(6), 321-375.
- Bohm, D., & Hiley, B. J. (2006). *The undivided universe: An ontological interpretation of quantum theory*. Routledge.
- Bohm, D., & Pylkkänen, P. (1991). Cognition as a movement toward coherence. *Unpublished manuscript*.
- Bohr, N. (1985). Como Lectures, Collected Works, Vol. 6.
- Bohr, N. (2009). Discussions with Einstein on epistemological problems in atomic physics [1949]. *Albert Einstein. Philosopher-Scientist*, 3.

- Bokulich, A. (2006). Heisenberg meets Kuhn: closed theories and paradigms. *Philosophy of Science*, 73(1), 90-107.
- Bola, J. R., & Mosher, L. R. (2003). *Treatment of acute psychosis without neuroleptics: two-year outcomes from the Soteria project*. *The Journal of nervous and mental disease*, 191(4), 219-229.
- Bonnie, R. J. (2002). *Political abuse of psychiatry in the Soviet Union and in China: complexities and controversies*. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law Online*, 30(1), 136-144.
- Borrell, C., Rodríguez-Sanz, M., Bartoll, X., Malmusi, D., & Novoa, A. M. (2014). *El sufrimiento de la población en la crisis económica del estado español*. *Salud colectiva*, 10(1), 95-98.
- Bowden, C. L., Calabrese, J. R., McElroy, S. L., Gyulai, L., Wassef, A., Petty, F., ... & Swann, A. C. (2000). A randomized, placebo-controlled 12-month trial of divalproex and lithium in treatment of outpatients with bipolar I disorder. *Archives of general psychiatry*, 57(5), 481-489.
- Boyd, R. (1999). *Homeostasis, Species, and Higher Taxa*. In R.A. Wilson (Ed), *Species: New Interdisciplinary Essays*. Cambridge, MA: MIT Press, pp 141-168.
- Boyd, R. (2010). *Realism, natural kinds, and philosophical methods*. In *The Semantics and Metaphysics of Natural Kinds*, ed H Bechee and N. Sabbarton-Leary, 212-34. New York: Routledge.
- Boyd, R., & Richerson, P. J. (1988). *Culture and the evolutionary process*. University of Chicago press.
- Boyle, P. J., & Callahan, D. (1993). Minds and hearts: priorities in mental health services. *Hastings Center Report*, 23(5), S1-S23.
- Bracken, P. (2012). Psychiatric power: A personal view. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 29(1), 55-58.
- Bracken, P., & Thomas, P. (2001). *Postpsychiatry: a new direction for mental health*. *British Medical Journal*, 322(7288), 724.

- Bracken, P., Thomas, P., Timimi, S., Asen, E., Behr, G., Beuster, C., & Downer, S. (2012). *Psychiatry beyond the current paradigm*. *The British journal of psychiatry*, 201(6), 430-434.
- Brass, M., & Haggard, P. (2007). To do or not to do: the neural signature of self-control. *Journal of Neuroscience*, 27(34), 9141-9145.
- Brading, Katherine, Castellani, Elena and Teh, Nicholas, "Symmetry and Symmetry Breaking", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2017 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/symmetry-breaking/>>.
- Breggin, P. R. (1991). *Toxic psychiatry: Why therapy, empathy, and love must replace the drugs, electrochock, and biochemical theories of the new psychiatry*.
- Breggin, P. (1997). *Brain-disabling treatments in psychiatry*. New York.
- Breggin, P. (2007). *Talking back to Ritalin: What doctors aren't telling you about stimulants and ADHD*. Da Capo Press.
- Brembs, B. (2011). Towards a scientific concept of free will as a biological trait: spontaneous actions and decision-making in invertebrates. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 278(1707), 930-939.
- Brewin, C. (2003). *Posttraumatic stress disorder: Malady or myth?*. Yale University Press.
- Broberg, G., & Roll-Hansen, N. (1996). *Eugenics and the welfare state: Sterilization policy in Denmark, Sweden, Norway, and Finland*.
- Brothers, L. (2001). *Friday's footprint: How society shapes the human mind*. Oxford University Press on Demand.
- Brown, G. K., Beck, A. T., Steer, R. A., & Grisham, J. R. (2000). Risk factors for suicide in psychiatric outpatients: a 20-year prospective study. *Journal of consulting and clinical psychology*, 68(3), 371.
- Brown, Paul. "Time engineering in the schizophrenias." *Consciousness and cognition* 20.4 (2011): 1055-1058.
- Brugger, P., Kollias, S. S., Müri, R. M., Crelier, G., Hepp-Reymond, M. C., & Regard, M. (2000). Beyond re-membering: Phantom sensations of congenitally absent limbs. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 97(11), 6167-6172.

- Bullowa, M. (1975). When infant and adult communicate, how do they synchronize their behaviors. *Organization of behavior in face-to-face interaction*, 95-127.
- Bunston, W., Franich-Ray, C., & Tatlow, S. (2017). A diagnosis of denial: how mental health classification systems have struggled to recognise family violence as a serious risk factor in the development of mental health issues for infants, children, adolescents and adults. *Brain sciences*, 7(10), 133.
- Burns, J. (2009). Dispelling a myth: developing world poverty, inequality, violence and social fragmentation are not good for outcome in schizophrenia. *African journal of psychiatry*, 12(3).
- Busemeyer, J. R., Wang, Z., & Townsend, J. T. (2006). Quantum dynamics of human decision-making. *Journal of Mathematical Psychology*, 50(3), 220-241.
- Camacho, J. G., Moral, E. G., & de Gracia, L. J. (2012). *Prevención cuaternaria: es posible (y deseable) una asistencia sanitaria menos dañina*. *AMF*, 8(6), 312-7.
- Camerer, C. F., Dreber, A., Holzmeister, F., Ho, T. H., Huber, J., Johannesson, M., ... & Altmejd, A. (2018). Evaluating the replicability of social science experiments in Nature and Science between 2010 and 2015. *Nature Human Behaviour*, 1.
- Cariani, Peter A. "Temporal codes and computations for sensory representation and scene analysis." *IEEE transactions on neural networks* 15.5 (2004): 1100-1111.
- Carpenter, G. L., & Stacks, A. M. (2009). Developmental effects of exposure to intimate partner violence in early childhood: A review of the literature. *Children and Youth Services Review*, 31(8), 831-839.
- Carragher, N., Krueger, R. F., Eaton, N. R., Markon, K. E., Keyes, K. M., Blanco, C., ... & Hasin, D. S. (2014). ADHD and the externalizing spectrum: direct comparison of categorical, continuous, and hybrid models of liability in a nationally representative sample. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 49(8), 1307-1317.
- Carrion, V. G., Wong, S. S., & Kletter, H. (2013). Update on neuroimaging and cognitive functioning in maltreatment-related pediatric PTSD: Treatment implications. *Journal of Family Violence*, 28(1), 53-61.
- Carson SH, Peterson JB, Higgins DM (2003). *Decreased latent inhibition is associated with increased creative achievement in high-functioning individuals*. *J Pers Soc Psychol*. 2003 Sep;85(3):499-506. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14498785>

- Carson, S. (2014). *Leveraging the “mad genius” debate: why we need a neuroscience of creativity and psychopathology*. “mad genius” debate - NCBI - National Institutes of Health, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4179620/>.
- Casey, J. F., Lasky, J. J., Klett, C. J., & Hollister, L. E. (1960). Treatment of schizophrenic reactions with phenothiazine derivatives: a comparative study of chlorpromazine, triflupromazine, mepazine, prochlorperazine, perphenazine, and phenobarbital. *American Journal of Psychiatry*, 117(2), 97-105.
- Casey, J. F., Bennett, I. F., Lindley, C. J., Hollister, L. E., Gordon, M. H., & SPRINGER, N. N. (1960). Drug therapy in schizophrenia: a controlled study of the relative effectiveness of chlorpromazine, promazine, phenobarbital, and placebo. *AMA Archives of General Psychiatry*, 2(2), 210-220.
- Casey, J. F., Bennett, I. F., Lindley, C. J., Hollister, L. E., Gordon, M. H., & SPRINGER, N. N. (1960). *Drug therapy in schizophrenia: a controlled study of the relative effectiveness of chlorpromazine, promazine, phenobarbital, and placebo*. *AMA archives of general psychiatry*, 2(2), 210-220.
- Caspi, A., Moffitt, T. E., Cannon, M., McClay, J., Murray, R., Harrington, H., ... & Poulton, R. (2005). *Moderation of the effect of adolescent-onset cannabis use on adult psychosis by a functional polymorphism in the catechol-O-methyltransferase gene: longitudinal evidence of a gene X environment interaction*. *Biological psychiatry*, 57(10), 1117-1127.
- Caspi, A., Houts, R. M., Belsky, D. W., Goldman-Mellor, S. J., Harrington, H., Israel, S., ... & Moffitt, T. E. (2014). The p factor: one general psychopathology factor in the structure of psychiatric disorders?. *Clinical Psychological Science*, 2(2), 119-137.
- Castiel, L. D., & Álvarez-Dardet, C. (2007). *Persecutory health*. *Revista de Saúde Pública*, 41(3), 461-466.
- Cavalli-Sforza, L. L., & Feldman, M. W. (1981). *Cultural transmission and evolution: a quantitative approach* (No. 16). Princeton University Press.
- Cavanagh, M., Read, J., & New, B. (2004). Sexual abuse inquiry and response: A New Zealand training programme. *New Zealand Journal of Psychology*, 33(3), 137-144.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2009). *Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network surveillance year 2006*. Principal investigators.

- Prevalence of autism spectrum disorders—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, United States, 2006. *MMWR Surveill Summ*, 58(10), 1-20.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2014). Autism spectrum disorders: Data and statistics. Retrieved November, 26, 2014.
- Chadwick, P. K. (2007). *Peer-professional first-person account: schizophrenia from the inside—phenomenology and the integration of causes and meanings*. *Schizophrenia Bulletin*, 33(1), 166-173.
- Chalmers, I., Rounding, C., & Lock, K. (2003). Descriptive survey of non-commercial randomised controlled trials in the United Kingdom, 1980-2002. *BMJ*, 327(7422), 1017.
- CHALMERS, A. F. (1982). Qué es cosa llamada ciencia?: Una valoración de la naturaleza y el estatuto de la ciencia y sus métodos. *México, Siglo*, 21(1,989), 245.
- Chalmers, D. J. (1995). Facing up to the problem of consciousness. *Journal of consciousness studies*, 2(3), 200-219.
- Chalmers, D. J. (1996). *The conscious mind: In search of a fundamental theory*. Oxford University Press.
- Chalmers, D. (2015). Panpsychism and panprotopsyism. *Consciousness in the physical world: Perspectives on Russellian monism*, 246.
- Chalmers, D. J. (2016). The combination problem for panpsychism. *Panpsychism: Contemporary Perspectives*, 179-214.
- Chambers, C. (2017). *The seven deadly sins of psychology: A manifesto for reforming the culture of scientific practice*. Princeton University Press.
- Chang, Y. F. (2012). Extensive quantum biology, applications of nonlinear biology and nonlinear mechanism of memory. *NeuroQuantology*, 10(2).
- Chapman, D. P., Whitfield, C. L., Felitti, V. J., Dube, S. R., Edwards, V. J., & Anda, R. F. (2004). *Adverse childhood experiences and the risk of depressive disorders in adulthood*. *Journal of affective disorders*, 82(2), 217-225.
- Charmaz, K. (1983). Loss of self: a fundamental form of suffering in the chronically ill. *Sociology of health & illness*, 5(2), 168-195.

- Chow, P. I., Wagner, J., Lüdtke, O., Trautwein, U., & Roberts, B. W. (2017). Therapy experience in naturalistic observational studies is associated with negative changes in personality. *Journal of Research in Personality*, 68, 88-95.
- Chrisley, R. (2008). Philosophical foundations of artificial consciousness. *Artificial intelligence in Medicine*, 44(2), 119-137.
- Churchland, P. M. (2007). The evolving fortunes of eliminative materialism.
- Ciompi, L., Dauwalder, H., Maier, C., Aebi, E., Trutsch, K. A. R. L., Kupper, Z. E. N. O., & RUTISHAUSER, C. (1992). *The Pilot Project Soteria Berne*. *Br J Psychiatry*, 161(Suppl 18), 145-53.
- Cirulli, F., Berry, A., & Alleva, E. (2003). Early disruption of the mother–infant relationship: effects on brain plasticity and implications for psychopathology. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 27(1-2), 73-82.
- Cloninger, C. R. (1987). A systematic method for clinical description and classification of personality variants: A proposal. *Archives of general psychiatry*, 44(6), 573-588.
- Coker, A. L., Davis, K. E., Arias, I., Desai, S., Sanderson, M., Brandt, H. M., & Smith, P. H. (2002). Physical and mental health effects of intimate partner violence for men and women. *American journal of preventive medicine*, 23(4), 260-268.
- Cohen, J. (2009). Salud y Enfermedad, una aproximación desde la Teoría Sistémica. *Perspectivas psicológicas en salud: Equipo docente de Introducción a las Teorías Psicológicas Corrientes Teórico Técnicas*. Montevideo: Psicolibros.
- Cohen, D., & Jacobs, D. H. (2007). Randomized controlled trials of antidepressants: Clinically and scientifically irrelevant. *Debates in neuroscience*, 1(1), 44-54.
- Cohen, C. I., & Timimi, S. (Eds.). (2008). *Liberatory psychiatry: Philosophy, politics and mental health*. Cambridge University Press.
- Coleman, S. (2014). The real combination problem: Panpsychism, micro-subjects, and emergence. *Erkenntnis*, 79(1), 19-44.
- Coleman, M. P., Babb, P., Damiecki, P., Grosclaude, P., Honjo, S., Jones, J., ... & De Stavola, B. L. (1999). *Cancer survival trends in England and Wales, 1971-1995: deprivation and NHS region* (pp. 471-478). Stationery Office Books.
- Colina, F. (2013). *Sobre la locura*. Cuatro. Ediciones.

- Combs, A., & Holland, M. (1990). *Synchronicity: Science, myth, and the trickster*. Paragon House Publishers.
- Connell, P. H. (1958). *Amphetamine psychosis*. Institute of Psychiatry Maudsley Monographs Number 5. Oxford University Press. Bell, DS (1965) Comparison of amphetamine psychosis and schizophrenia. *British J of Psychiatry*, 111, 701-707.
- Condon, W. S., & Sander, L. W. (1974). Neonate movement is synchronized with adult speech: Interactional participation and language acquisition. *Science*, 183(4120), 99-101.
- Conrad, P., & Schneider, J. W. (2010). *Deviance and medicalization: From badness to sickness*. Temple University Press.
- Connolly, P., & van Deventer, V. (2017). Hierarchical recursive organization and the free energy principle: from biological self-organization to the psychoanalytic mind. *Frontiers in psychology*, 8, 1695.
- Conway, J., & Kochen, S. (2006). The free will theorem. *Foundations of Physics*, 36(10), 1441-1473.
- Cooper, A. M. (1985). Will neurobiology influence psychoanalysis?. *The American journal of psychiatry*.
- Cooper, R., (2004). *Why Hacking is wrong about human kinds*, *British Journal for the Philosophy of Science*, 55: 73–85
- Cooper, R., (2007). *Psychiatry and Philosophy of Science*, Stocksfield: Acumen Publishing.
- Cooper, R. (2005). *Classifying Madness, A Philosophical Examination of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. *Philosophy and Medicine*, volume 86. Springer.
- Copolov, D., & Crook, J. (2000). *Biological markers and schizophrenia*. *Australian and New Zealand journal of psychiatry*, 34(sup2), S108-S112.
- Corbí, J. E. (2000). *Minds, causes, and mechanisms: a case against physicalism*. Blackwell.
- Corrigan, P. W., River, L. P., Lundin, R. K., Wasowski, K. U., Campion, J., Mathisen, J., ... & Kubiak, M. A. (2000). Stigmatizing attributions about mental illness. *Journal of Community Psychology*, 28(1), 91-102.
- Corstens, D., Escher, S., & Romme, M. (2008). *Accepting and working with voices: The Maastricht approach*. *Psychosis, trauma and dissociation: Emerging perspectives on severe psychopathology*, 319-332.

- Cochrane, A. L. (1972). *Effectiveness and efficiency: random reflections on health services* (Vol. 900574178). London: Nuffield Provincial Hospitals Trust.
- Cosgrove, L., Krinsky, S., Vijayaraghavan, M., & Schneider, L. (2006). Financial ties between DSM-IV panel members and the pharmaceutical industry. *Psychotherapy and psychosomatics*, 75(3), 154-160.
- Cosgrove L, Krinsky S (2012) A Comparison of DSM-IV and DSM-5 Panel Members' Financial Associations with Industry: A Pernicious Problem Persists. *PLoS Med* 9(3): e1001190. doi: 10.1371/journal.pmed.1001190.
- Cosgrove, L., Krinsky, S., Vijayaraghavan, M., & Schneider, L. (2006). *Financial ties between DSM-IV panel members and the pharmaceutical industry. Psychotherapy and psychosomatics*, 75(3), 154-160.
- Costa Jr, P. T., & Widiger, T. A. (1994). *Personality disorders and the five-factor model of personality*. American Psychological Association.
- Craddock, N., & Owen, M. J. (2005). The beginning of the end for the Kraepelinian dichotomy. *The British Journal of Psychiatry*, 186(5), 364-366.
- Craddock, N., & Owen, M. J. (2010). The Kraepelinian dichotomy—going, going... but still not gone. *The British Journal of Psychiatry*, 196(2), 92-95.
- Crick, F., & Koch, C. (1990). Towards a neurobiological theory of consciousness. In *Seminars in the Neurosciences* (Vol. 2, pp. 263-275). Saunders Scientific Publications.
- Crocker, J., Major, B., & Steele, C. (1998). Social stigma. *Handbook of social psychology*. T, 2, 504-553.
- Cromby, J., Diamond, B., Kelly, P., Moloney, P., Priest, P., Smail, D., & Soffe-Caswell, J. (2012). Draft manifesto for a social materialist psychology of distress. *Journal of Critical Psychology, Counselling and Psychotherapy*, 12(2), 93-107.
- Crossley, M. L., & Crossley, N. (2001). Patient'voices, social movements and the habitus; how psychiatric survivors 'speak out. *Social Science & Medicine*, 52(10), 1477-1489.
- Crow, T. J. (1997). *Current status of linkage for schizophrenia: polygenes of vanishingly small effect or multiple false positives?*. *American journal of medical genetics*, 74(1), 99-103.

- Crow, T. J. (2008). The emperors of the schizophrenia polygene have no clothes. *Psychological medicine*, 38(12), 1681-1685.
- Crown, S. (1983). Contraindications and dangers of psychotherapy. *The British Journal of Psychiatry*, 143(5), 436-441.
- Crowden, A. (2003). Ethically sensitive mental health care: is there a need for a unique ethics for psychiatry?. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 37(2), 143-149.
- Cullberg, J., Levander, S., Holmqvist, R., Mattsson, M., & Wieselgren, I. M. (2002). One-year outcome in first episode psychosis patients in the Swedish Parachute project. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 106(4), 276-285.
- CUTHBERT, B. N. (2014). The RDoC framework: facilitating transition from ICD/DSM to dimensional approaches that integrate neuroscience and psychopathology. *World Psychiatry*, 13, 28-35.
- Damasio, A. R. (2005). *En busca de Spinoza: neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Grupo Planeta (GBS).
- Damasio, A. (2018). *El extraño orden de las cosas: La vida, los sentimientos y la creación de las culturas*. Ediciones Destino.
- Das, T. (2015). Origin and storage of consciousness. *NeuroQuantology*, 13(1).
- Davidson, D. (1970). Mental events. *Readings in philosophy of psychology*, 1, 107-119.
- Davies, J. (2013). *Cracked: Why psychiatry is doing more harm than good*. Icon Books Ltd.
- Davis, J. M., & Chen, N. (2004). Dose response and dose equivalence of antipsychotics. *Journal of clinical psychopharmacology*, 24(2), 192-208.
- Dawkins, R. (2014). El gen egoísta. Las bases biológicas de nuestra conducta.
- Dazzan, P., Morgan, K. D., Orr, K., Hutchinson, G., Chitnis, X., Suckling, J., ... & Leff, J. (2005). Different effects of typical and atypical antipsychotics on grey matter in first episode psychosis: the AESOP study. *Neuropsychopharmacology*, 30(4), 765-774.
- De Brigard, F. (2017). The Problem of Consciousness for Philosophy of Mind and of Psychiatry. *Ideas y Valores*, 66(Supl).
- Deane, W. N. (1961). The reactions of a nonpatient to a stay on a mental hospital ward. *Psychiatry*, 24(1), 61-68.

- Delini-Stula, A., & Vassout, A. (1979). Modulation of dopamine-mediated behavioural responses by antidepressants: effects of single and repeated treatment. *European journal of pharmacology*, 58(4), 443-451.
- Demazeux, S. (2008). Les catégories psychiatriques sont-elles dépassées?. *PSN*, 6(1), 17-25.
- Dennett, D. C. (2017). *Consciousness explained*. Little, Brown.
- de Pareja, M. B. G., Vidal, C. R., Rodríguez, M. N., Mateu, M. J. M., Alfaro, C. S., & Ferrandis, M. M. (2009). *Personas con enfermedad mental grave que forman a profesionales de la Salud Mental. Una revisión de la literatura*. *Archivos de psiquiatría*, 72(1), 14-27.
- Department of Biochemistry and Molecular Biophysics Thomas Jessell, Siegelbaum, S., & Hudspeth, A. J. (2000). *Principles of neural science* (Vol. 4, pp. 1227-1246). E. R. Kandel, J. H. Schwartz, & T. M. Jessell (Eds.). New York: McGraw-hill.
- Depraz, N., Varela, F. J., & Vermersch, P. (2003). *On becoming aware*. John Benjamins.
- Dessauer, F. (2013). *Quantenbiologie: Einführung in Einen Neuen Wissenszweig. Mit dem Beitrag „Friedrich Dessauer zum Gedächtnis “von Boris Rajewsky*. Springer-Verlag.
- Devereaux, P. J., & Yusuf, S. (2003). *The evolution of the randomized controlled trial and its role in evidence-based decision making*. *Journal of internal medicine*, 254(2), 105-113.
- Devitt, M. (2008). *Resurrecting biological essentialism*. *Philosophy of Science*, 75(3), 344-382..
- Dimsdale, J. E., Creed, F., Escobar, J., Sharpe, M., Wulsin, L., Barsky, A., ... & Levenson, J. (2013). *Somatic symptom disorder: an important change in DSM*. *Journal of psychosomatic research*, 75(3), 223-228.
- Disease Control and Prevention (CDC. (2005). Mental health in the United States. Prevalence of diagnosis and medication treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder--United States, 2003. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 54(34), 842.
- Doane, J. A., West, K. L., Goldstein, M. J., Rodnick, E. H., & Jones, J. E. (1981). *Parental communication deviance and affective style: Predictors of subsequent schizophrenia spectrum disorders in vulnerable adolescents*. *Archives of General Psychiatry*, 38(6), 679-685.

- Donald, M. (2001). *A mind so rare: The evolution of human consciousness*. WW Norton & Company.
- Dossey, L. (1992). Era III medicine: The next frontier. *ReVision: A Journal of Consciousness and Transformation*, 14(3), 128-139.
- Dossey, L. (1999). *Reinventing medicine: Beyond mind-body to a new era of healing*. San Francisco: HarperSanFrancisco.
- Dowrick, C. (2004). *Beyond depression. A new approach to understanding and management*. Oxford University Press. <https://global.oup.com/academic/product/beyond-depression-9780199545292?cc=es&lang=en&>.
- Duane, T. D., & Behrendt, T. (1965). Extrasensory electroencephalographic induction between identical twins. *Science*.
- Dubicka, B., Hadley, S., & Roberts, C. (2006). Suicidal behaviour in youths with depression treated with new-generation antidepressants. *The British Journal of Psychiatry*, 189(5), 393-398.
- Dudley, M., & Gale, F. (2002). *Psychiatrists as a moral community? Psychiatry under the Nazis and its contemporary relevance*. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 36(5), 585-594.
- Duncan, A. J., & Kleinpoppen, H. (1988). The experimental investigation of the Einstein-Podolsky-Rosen question and Bell's inequality. In *Quantum Mechanics Versus Local Realism* (pp. 175-218). Springer, Boston, MA.
- Durham, W. H. (1991). *Coevolution: Genes, culture, and human diversity*. Stanford University Press.
- Easton, C. J., Swan, S., & Sinha, R. (2000). Prevalence of family violence in clients entering substance abuse treatment. *Journal of substance abuse treatment*, 18(1), 23-28.
- Eccles, J. C. (1986). Do mental events cause neural events analogously to the probability fields of quantum mechanics?. *Proc. R. Soc. Lond. B*, 227(1249), 411-428.
- Eccles, J. C., Popper, S. K. R., & Vila, F. J. R. (1992). *La evolución del cerebro: creación de la conciencia*. Editorial Labor.
- Eddington, A. (2012). *The nature of the physical world: Gifford lectures (1927)*. Cambridge University Press.

Edelman GM. Neural Darwinism. Basic Books: New York, 1987.

Edelman, G. M. (1999). Building a Picture of the Brain a. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 882(1), 68-89.

Edelman, G. M., & Tononi, G. (2002). El universo de la conciencia: Cómo la materia se convierte en imaginación.[The universe of the consciousness: How the substance turns into imagination]. *Barcelona: Crítica*.

Edgerton, R.B. (1966). *Conceptions of Psychosis in Four East African Societies*, *American Anthropologist*, 68: 408-425.

Efron, R. (1967). Biology without consciousness—and its consequences. *Perspectives in biology and medicine*, 11(1), 9-36.

Egeland, J. A., Gerhard, D. S., Pauls, D. L., & Sussex, J. N. (1987). *Bipolar affective disorders linked to DNA markers*.

Einstein, A. (1949). Remarks concerning the Essays brought together in this Cooperative Volume [Reply to Criticisms]. *Schilpp, Albert Einstein*, 673.

Eisenberg, L. (1986). Mindlessness and brainlessness in psychiatry. *The British Journal of Psychiatry*.

Eisenberg, L. (2007). Commentary with a historical perspective by a child psychiatrist: when “ADHD” was the “brain-damaged child”. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*, 17(3), 279-283.

Eliacin, J. (2013). Social capital, narratives of fragmentation, and schizophrenia: an ethnographic exploration of factors shaping African-Caribbeans’ social capital and mental health in a North London community. *Culture, Medicine, and Psychiatry*, 37(3), 465-487.

Elitzur, A. C. (1989). Consciousness and the incompleteness of the physical explanation of behavior. *The Journal of Mind and Behavior*, 1-19.

Elkin, A., Kalidindi, S., & McGuffin, P. (2004). *Have schizophrenia genes been found?*. *Current Opinion in Psychiatry*, 17(2), 107-113.

Engel, G. L. (1989). *The need for a new medical model: a challenge for biomedicine*. *Holistic Medicine*, 4(1), 37-53.

Everett III, H. (1973). The theory of the universal wave function. In *The many-worlds interpretation of quantum mechanics*.

- Falret, J. P. (1864). *Des maladies mentales et des asiles d'aliénés: leçons cliniques & considérations générales*. Baillière.
- Fantuzzo, J. W., & Fusco, R. A. (2007). Children's direct exposure to types of domestic violence crime: A population-based investigation. *Journal of Family Violence*, 22(7), 543-552.
- Farina, A., & Hagelauer, H. D. (1975). Sex and mental illness: the generosity of females. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43(1), 122.
- Fauvel, S. (2013). *Quantum Ethics: A Spinozist Interpretation of Quantum Field Theory*.
- Feigl, H. (1958). The 'mental' and the 'physical'. *Minnesota studies in the philosophy of science*, 2(2), 370-497.
- Feigl, H. (1970). Mind—body, not a pseudo-problem. In *The mind-brain identity theory* (pp. 33-41). Palgrave, London.
- Feinberg, T. E., & Mallatt, J. (2016). The nature of primary consciousness. A new synthesis. *Consciousness and cognition*, 43, 113-127.
- Fergusson, D., Doucette, S., Glass, K. C., Shapiro, S., Healy, D., Hebert, P., & Hutton, B. (2005). Association between suicide attempts and selective serotonin reuptake inhibitors: systematic review of randomised controlled trials. *Bmj*, 330(7488), 396.
- Feyerabend, P. K. (1989). *Contra o método* (Vol. 3). Rio de Janeiro: Francisco Alves.
- Fink, M., & Sackeim, H. A. (1996). *Convulsive therapy in schizophrenia?*. *Schizophrenia Bulletin*, 22(1), 27.
- Finkelstein, D. (1993). Schrödinger's cat strikes back. *Endophysics: the World from within*, 1-6.
- Fiorillo, A., De Rosa, C., Del Vecchio, V., Jurjan, L., Schnall, K., Onchev, G., ... & Georgiadou, E. (2011). How to improve clinical practice on involuntary hospital admissions of psychiatric patients: suggestions from the EUNOMIA study. *European Psychiatry*, 26(4), 201-207.
- Fisher, S. (2014). *Development and Structure of the Body Image: Volume 2*. Psychology Press.
- First, M. B. (2005). Clinical utility: a prerequisite for the adoption of a dimensional approach in DSM. *Journal of abnormal psychology*, 114(4), 560.

- Follette, W. C., & Houts, A. C. (1996). Models of scientific progress and the role of theory in taxonomy development: A case study of the DSM.. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64*(6), 1120.
- Fonagy, P., Redfern, S., & Charman, T. (1997). *The relationship between belief-desire reasoning and a projective measure of attachment security (SAT)*. *British Journal of Developmental Psychology, 15*(1), 51-61.
- Ford, J. M., & Mathalon, D. H. (2004). Electrophysiological evidence of corollary discharge dysfunction in schizophrenia during talking and thinking. *Journal of psychiatric research, 38*(1), 37-46.
- Forshaw, S. D. (2016). The third state: Toward a quantum information theory of consciousness. *NeuroQuantology, 14*(1).
- Foucault, M. (1964). *Historia de la locura en la época clásica*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Foucault, M. (1966). *El nacimiento de la clínica*. México: Siglo XXI.
- Foucault, M. (1998). *Madness and civilization: A history of madness in the age of reason*.
- Foucault, M. (2003). *El poder psiquiátrico*, Fondo de cultura económica de Argentina, Buenos Aires.
- Fox, E., & Beevers, C. G. (2016). *Differential sensitivity to the environment: contribution of cognitive biases and genes to psychological wellbeing*. *Molecular psychiatry*.
- Frame, L., & Morrison, A. P. (2001). Causes of posttraumatic stress disorder in psychotic patients. *Archives of general psychiatry, 58*(3), 305-306.
- Frances, A., First, M. B., & Pincus, H. A. (1995). *DSM-IV guidebook*. American Psychiatric Association.
- Frances, A. (2010). Opening *pandora's box: The 19 worst suggestions for DSM-5*. *Psychiatric Times, 27*(9).
- Frances, A. (2010). *The first draft of DSM-V*. *BMJ, 340*, c1168.
- Frances, A. M.D (2013). *Saving normal*, HarperCollins Publishers, (pp 4-23, pp 38-76 y pp 109-113).
- Frankl, V. E. (1955). The doctor and the soul. An introduction to logotherapy.

- Freud, S. (1963). *An autobiographical study*. WW Norton & Company.
- Freud, S. (1970). *El malestar en la cultura*. Alianza editorial.
- Freeman, W. J. (2000). *How brains make up their minds*. Columbia University Press.
- Freeman, W. J., & Vitiello, G. (2006). Nonlinear brain dynamics as macroscopic manifestation of underlying many-body field dynamics. *Physics of life reviews*, 3(2), 93-118.
- Freeman, W., & Vitiello, G. (2016). Matter and mind are entangled in two streams of images guiding behavior and informing the subject through awareness. *Mind and Matter*, 14(1), 7-24.
- Friston, K. (2010). The free-energy principle: a unified brain theory?. *Nature reviews neuroscience*, 11(2), 127.
- Feigl, H. (1958). The 'mental' and the 'physical'. *Minnesota studies in the philosophy of science*, 2(2), 370-497.
- Feigl, H. (1975). Russell and Schlick. *Erkenntnis*, 9(1), 11-34.
- Friedlander, H. (2000). *The origins of Nazi genocide: From euthanasia to the final solution*. Univ of North Carolina Press.
- Frith, C. D. (2014). *The cognitive neuropsychology of schizophrenia*. Psychology press.
- Fröhlich, H. (1969). Quantum mechanical concepts in biology. *Theoretical physics and biology*, 1.
- Fuchs, T., & Schlimme, J. E. (2009). *Embodiment and psychopathology: a phenomenological perspective*. *Current opinion in Psychiatry*, 22(6), 570-575.
- Fuchs, T. (2002). The challenge of neuroscience: psychiatry and phenomenology today. *Psychopathology*, 35(6), 319-326.
- FULFORD, K. M., & Thornton, T. (2007). *Fanatical about" harmful dysfunction"*. *World Psychiatry*, 6(3), 161.
- Gabora, L., & Aerts, D. (2002). Contextualizing concepts using a mathematical generalization of the quantum formalism. *Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence*, 14(4), 327-358.

- Gaines, A. D. (1979). Definitions and diagnoses: Cultural implications of psychiatric help-seeking and psychiatrists' definitions of the situation in psychiatric emergencies. *Culture, Medicine and Psychiatry*, 3(4), 381-418.
- Gaines, A. D. (1992). *Ethnopsychiatry: The cultural construction of psychiatries*. Ethnopsychiatry: The cultural construction of professional and folk psychiatries, 3-49.
- Galderisi, S., Heinz, A., Kastrup, M., Beezhold, J., & Sartorius, N. (2015). *Toward a new definition of mental health*. *World Psychiatry*, 14(2), 231-233.
- Gallagher, H. G. (1990). *By trust betrayed: Patients, physicians, and the license to kill in the Third Reich*.
- Gallagher, S. (1997). Mutual enlightenment: Recent phenomenology in cognitive
- Gambrill, E. (2014). The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders as a major form of dehumanization in the modern world. *Research on Social Work Practice*, 24(1), 13-36.
- Garfinkel, A. (1983). A mathematics for physiology. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 245(4), R455-R466.
- Gary, F. A. (2005). Stigma: Barrier to mental health care among ethnic minorities. *Issues in mental health nursing*, 26(10), 979-999.
- Gazzaniga, M. S. (2014). The split-brain: Rooting consciousness in biology. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(51), 18093-18094.
- Gazzaniga, M. S., LeDOUX, J. E., & Wilson, D. H. (1977). Language, praxis, and the right hemisphere Clues to some mechanisms of consciousness. *Neurology*, 27(12), 1144-1144.
- Gendle, M. H. (2016). The Problem of Dualism in Modern Western Medicine. *Mens sana monographs*, 14(1), 141.
- Gentis, R. (1970). *Les murs de l'asile* (Vol. 163). F. Maspero.
- Gentis, R. (1978). *La tapia del manicomio: ¿cuáles son las fronteras de la locura?*. Laia.
- Germine, M. (2010). Comments on “Post-Classical Phase Transitions and Emergence in Psychiatry: Beyond George Engel’s Model of Psychopathology” by Donald Mender. *NeuroQuantology*, 8(1).

- Ghaemi, S. N. (2010). Quantum Psychiatry: A New Paradigm?. *NeuroQuantology*, 8(1).
- Gilbert, S. F., Opitz, J. M., & Raff, R. A. (1996). Resynthesizing evolutionary and developmental biology. *Developmental biology*, 173(2), 357-372.
- Glazer, E. (2009). *Rephrasing the madness and creativity debate: What is the nature of the creativity construct?*. *Personality and Individual Differences*, 46(8), 755-764.
- Glatt, S. J., Faraone, S. V., & Tsuang, M. T. (2003). *Association between a functional catechol O-methyltransferase gene polymorphism and schizophrenia: meta-analysis of case-control and family-based studies*. *American Journal of Psychiatry*, 160(3), 469-476.
- Glauber, R. J. (1963). The quantum theory of optical coherence. *Physical Review*, 130(6), 2529.
- Globus, G. G. (1973). Consciousness and brain: I. The identity thesis. *Archives of General Psychiatry*, 29(2), 153-160.
- Globus, G. G. (1973). Consciousness and brain: II. Introspection, the qualia of experience, and the unconscious. *Archives of general psychiatry*, 29(2), 167-176.
- Globus, G. G. (1992). Toward a noncomputational cognitive neuroscience. *Journal of cognitive neuroscience*, 4(4), 299-300.
- Globus, G. (2009). Toward a quantum psychiatry: hallucination, thought insertion and DSM. *NeuroQuantology*, 8(1).
- Globus, G. (2014). A quantum monadological solution to the measurement, consciousness and qualia problems. *NeuroQuantology*, 12(2).
- Globus, G. (2015). Heideggerian dynamics and the monadological role of the 'between': A crossing with quantum brain dynamics. *Progress in biophysics and molecular biology*, 119(3), 324-331.
- Gipps, R. and Fulford, K. W. M. (2004). *Understanding the Clinical Concept of Delusion: From an Estranged to an Engaged Epistemology*, *International Review of Psychiatry*, 16: 225-235.
- Godlee, F. (2011). *Who should define disease?* *BMJ*, 342, d2974.
- Goff, Philip, Seager, William and Allen-Hermanson, Sean, "Panpsychism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2017 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/panpsychism/>>.

Goff, P. (2006). Experiences don't sum. *Journal of Consciousness Studies*, 13(10-11), 53-61.

Goff, P. (2014). Orthodox Property Dualism+ The Linguistic Theory of Vagueness= Panpsychism. In *Consciousness Inside and Out: Phenomenology, Neuroscience, and the Nature of Experience* (pp. 75-91). Springer, Dordrecht.

Goff, P. (2015). Against constitutive Russellian monism. *Consciousness in the Physical World: Perspectives on Russellian Monism*, 370-397.

Goff, P. (2016). The phenomenal bonding solution to the combination problem. *Panpsychism: Contemporary perspectives*, 283-302.

Goff, P. (2017). *Consciousness and fundamental reality*. Oxford University Press.

Goffman, E. (2009). *Stigma: Notes on the management of spoiled identity*. Simon and Schuster.

Gold, J. (1985). Cartesian dualism and the current crisis in medicine—a plea for a philosophical approach: discussion paper. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 78(8), 663-666.

Goldberger, A. L., & West, B. J. (1987). Applications of Nonlinear Dynamics to Clinical Cardiology a. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 504(1), 195-213.

Goldberg, D. P., Andrews, G., & Hobbs, M. J. (2009). Where should bipolar disorder appear in the meta-structure?. *Psychological medicine*, 39(12), 2071-2081.

Golding, J. M. (1999). Intimate partner violence as a risk factor for mental disorders: A meta-analysis. *Journal of family violence*, 14(2), 99-132.

Goldstein, K. (1939). The organism: A holistic approach to biology derived from pathological data in man.

Goldstein, K. (1947). Human nature in the light of psychopathology.

Goldstein, M. J. (1987). *The UCLA High-Risk Project*. *Schizophrenia Bulletin*, 13(3), 505.

Goldstein, Sheldon, "Bohmian Mechanics", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2017 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2017/entries/qm-bohm/>>. Goodman, A. (1994). Organic Unity Theory: A Foundation for Integrative Psychiatry I. Philosophical Theory. *Integrative Psychiatry*, 10(2), 68-84.

- Goodkind, M., Eickhoff, S. B., Oathes, D. J., Jiang, Y., Chang, A., Jones-Hagata, L. B., ... & Grieve, S. M. (2015). Identification of a common neurobiological substrate for mental illness. *JAMA psychiatry*, 72(4), 305-315.
- Goodman, A. (1991). Organic unity theory: the mind-body problem revisited. *Am J Psychiatry*, 148(5), 553-63.
- Goodwin, F. K., & Jamison, K. R. (2007). *Manic-depressive illness: bipolar disorders and recurrent depression* (Vol. 1). Oxford University Press.
- Goswami, A. (1989). The idealistic interpretation of quantum mechanics.
- Goswami, A. (1994). Science within consciousness. *Tresearch Report*. Sausalito, CA.: *Institute of Noetic Sciences*.
- Gottesman, I. I. (1991). *Schizophrenia genesis: The origins of madness*. WH Freeman/Times Books/Henry Holt & Co.
- Gray, J. (1992). Consciousness on the scientific agenda. *Nature*, 358, 277
- Gray K., Young L., and Waytz A. (2012). *Mind Perception Is the Essence of Morality*. PMC, US National Library of Medicine, National Institute of Health, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3379786/>.
- Green, Stephen A., and Sidney Bloch. "Working in a flawed mental health care system: an ethical challenge." *American Journal of Psychiatry* 158.9 (2001): 1378-1383.
- Green, E. K., Raybould, R., Macgregor, S., Gordon-Smith, K., Heron, J., Hyde, S., ... & O'Donovan, M. C. (2005). *Operation of the schizophrenia susceptibility gene, neuregulin 1, across traditional diagnostic boundaries to increase risk for bipolar disorder*. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 642-648.
- Greenberg, G. (2010). *Inside the battle to define mental illness*. Wired Magazine.
- Greenblatt, D. J., & Shader, R. I. (1971). *Meprobamate: a study of irrational drug use*. *American Journal of Psychiatry*, 127(10), 1297-1303.
- Greenhalgh, T. (1999). *Narrative based medicine in an evidence based world*. *BMJ*, 318(7179), 323-325.
- Griffiths, P. E. (2001). Genetic information: a metaphor in search of a theory. *Philosophy of Science*, 68(3), 394-412.

- Griffiths, P. E. (2017). Genetic, epigenetic and exogenetic information in development and evolution. *Interface focus*, 7(5), 20160152.
- Grinberg-Zylberbaum, J., & Ramos, J. (1987). Patterns of interhemispheric correlation during human communication. *International Journal of Neuroscience*, 36(1-2), 41-53.
- Grinberg-Zylberbaum, J., Delaflor, M., & Arellano, M. S. (1993). Human communication and the electrophysiological activity of the brain. *Subtle Energies & Energy Medicine Journal Archives*, 3(3).
- Grinberg-Zylberbaum, J., Delaflor, M., Attie, L., & Goswami, A. (1994). The Einstein-Podolsky-Rosen Paradox in the Brain: The Transferred Potential. *Physics Essays*, 7(4), 422-428.
- Guggisberg, Adrian G., et al. "The neural basis of event-time introspection." *Consciousness and cognition* 20.4 (2011): 1899-1915.
- Gunnell, D., Saperia, J., & Ashby, D. (2005). Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) and suicide in adults: meta-analysis of drug company data from placebo controlled, randomised controlled trials submitted to the MHRA's safety review. *Bmj*, 330(7488), 385.
- Gurwitsch, A. (1964). The field of consciousness.
- Gusmão, R., Quintão, S., McDaid, D., Arensman, E., Van Audenhove, C., Coffey, C., ... & Hegerl, U. (2013). *Antidepressant utilization and suicide in Europe: an ecological multi-national study*. PLoS One, 8(6), e66455.
- Guyer, Paul and Horstmann, Rolf-Peter, "Idealism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2018 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/idealism/>>.
- Guze, S. B. (1989). *Biological psychiatry: is there any other kind?*. Psychological medicine, 19(02), 315-323.
- Guze, S. B. (1992). *Why psychiatry is a branch of medicine*. Oxford University Press.
- Han, B. C. (2017). *La sociedad del cansancio: Segunda edición ampliada*. Herder Editorial.
- Hacker, P. M. S., & Bennett, M. R. (2003). *Philosophical foundations of neuroscience*. London: Blackwell.

- Hacking, I. (1995). *The looping effects of human kinds. Causal cognition: a multi-disciplinary debate*, edited by Dan Sperber, David Premack and Ann James Premack, chapter 12, pp. 351-383. Harvard University.
- Hacking, I. (1998). *Mad Travelers*, University of Virginia Press, 1998; *¿La construcción social de qué?* Paidós, 1999; *Rewriting the Soul*, Princeton University Press.
- Hacking, I. (2004). *Between Michel Foucault and Erving Goffman: between discourse in the abstract and face-to-face interaction*. *Economy and society*, 33(3), 277-302.
- Hacking, I. (2007). *Natural kinds: Rosy dawn, scholastic twilight*. Royal Institute of Philosophy Supplement, 61, 203-239.
- HAS, W., & SURVIVED, D. (2005). The beginning of the end for the Kraepelinian dichotomy. *British Journal of Psychiatry*, 186, 364-366.
- Hagan, S., Hameroff, S. R., & Tuszyński, J. A. (2002). Quantum computation in brain microtubules: Decoherence and biological feasibility. *Physical Review E*, 65(6), 061901.
- Hagelin, J. S. (1987). Is consciousness the unified field? A field theorist's perspective. *Consciousness-Based Education and Physics*, 1, 29-87.
- Hagley, E., Maitre, X., Nogues, G., Wunderlich, C., Brune, M., Raimond, J. M., & Haroche, S. (1997). Generation of Einstein-Podolsky-Rosen pairs of atoms. *Physical Review Letters*, 79(1), 1.
- Haila, Y. (2000). Beyond the nature-culture dualism. *Biology and philosophy*, 15(2), 155-175.
- Haladjian, H. H., & Montemayor, C. (2016). Artificial consciousness and the consciousness-attention dissociation. *Consciousness and cognition*, 45, 210-225.
- Hameroff, S. (2012). How quantum brain biology can rescue conscious free will. *Frontiers in integrative neuroscience*, 6, 93.
- Hameroff, S., Trakas, M., Duffield, C., Annabi, E., Gerace, M. B., Boyle, P., ... & Badal, J. J. (2013). Transcranial ultrasound (TUS) effects on mental states: a pilot study. *Brain stimulation*, 6(3), 409-415.
- Hameroff, S., & Penrose, R. (1996). Orchestrated reduction of quantum coherence in brain microtubules: A model for consciousness. *Mathematics and computers in simulation*, 40(3-4), 453-480.

- Hameroff, S., Nip, A., Porter, M., & Tuszynski, J. (2002). Conduction pathways in microtubules, biological quantum computation, and consciousness. *Biosystems*, 64(1-3), 149-168.
- Hameroff, S., & Penrose, R. (2014). Consciousness in the universe: A review of the 'Orch OR' theory. *Physics of life reviews*, 11(1), 39-78.
- Harman, W. (1992, January). Reconciling the experience of consciousness with the scientific worldview. In *HSRC Conference on Science and Vision, Pretoria, South Africa*.
- Harney, M. (2015). Naturalizing phenomenology—a philosophical imperative. *Progress in biophysics and molecular biology*, 119(3), 661-669.
- Harris, J. (1987). QALYfying the value of life. *Journal of medical ethics*, 13(3), 117-123.
- Harris, J. (1988). More and better justice. *Royal Institute of Philosophy Supplements*, 23, 75-96.
- Haslam, N., Rothschild, L., & Ernst, D. (2002). Are essentialist beliefs associated with prejudice?. *British Journal of Social Psychology*, 41(1), 87-100.
- Haslam, N., & Ernst, D. (2002). Essentialist beliefs about mental disorders. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 21(6), 628-644.
- Haslam, N. (2002). *Kinds of kinds: A conceptual taxonomy of psychiatric categories*. *Philosophy, Psychiatry & Psychology: PPP*; Sep 2002; 9, 3; Research Library, pg. 203.
- Haslam, N. (2005). Dimensions of Folk Psychiatry. *Review of General Psychology*, 9(1), 35.
- Haslam, N., Holland, E., & Kuppens, P. (2012). Categories versus dimensions in personality and psychopathology: a quantitative review of taxometric research. *Psychological medicine*, 42(5), 903-920.
- Harris, M., Chandran, S., Chakraborty, N., & Healy, D. (2003). Mood-stabilizers: the archeology of the concept. *Bipolar disorders*, 5(6), 446-452.
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T., & Rapson, R. L. (1994). Emotional contagion: Studies in emotion and social interaction. *Editions de la Maison des sciences de l'homme*.
- Hatfield, Gary, "René Descartes", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2018 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = [<https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/descartes/>](https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/descartes/).

- Healthcare Commission. (2007). Talking about medicines: The management of medicines in trusts providing mental health services. *London: Commission for Healthcare, Audit and Inspection.*
- Healy, D. (1997). *The Anti-depressant Era*, Cambridge, Massachusetts. Harvard University Press.
- Healy, D., & Thase, M. E. (2003). Is academic psychiatry for sale?. *The British Journal of Psychiatry*, 182(5), 388-390.
- Healy, D. (2004). *Let them eat Prozac: The unhealthy relationship between the pharmaceutical industry and depression.* nyu Press.
- Healy, D., Harris, M., Michael, P., Cattell, D., Savage, M., Chalasani, P., & Hirst, D. (2005). *Service utilization in 1896 and 1996: morbidity and mortality data from North Wales.* *History of Psychiatry*, 16(1), 27-41.
- Healy, D., Herxheimer, A., & Menkes, D. B. (2006). Antidepressants and violence: problems at the interface of medicine and law. *PLoS Med*, 3(9), e372.
- Healy, D., & Farquhar, G. (1998). Immediate effects of droperidol. *Human Psychopharmacology Clinical and Experimental*, 13(2), 113-120.
- Healy, D. (2008). *Mania: A short history of bipolar disorder.* JHU Press.
- Healy, D. (2009). *The creation of psychopharmacology.* Harvard University Press.
- Healy, D. (2015). *Serotonin and depression.* *BMJ*, 350, h1771.
- Hebb DO. *The organization of behaviour.* Wiley: New York, 1949.
- Hearnshaw, L. S. (1987). *The shaping of modern psychology.* Taylor & Francis.
- Heinz, A., & Kluge, U. (2010). *Anthropological and evolutionary concepts of mental disorders.* *The Journal of Speculative Philosophy*, 24(3), 292-307.
- Hegarty, J. D., Baldessarini, R. J., Tohen, M., & Waternaux, C. (1993). *One hundred years of schizophrenia: A meta-analysis of the outcome literature.* *Schizophrenia Research*, 9(2), 134.
- Heidegger, M. (2005). *Ser y tiempo (Rustica).* Editorial universitaria.
- Heidegger, M. (2002). *On time and being.* University of Chicago Press.

Heisenberg, W. (1930). *Physikalische Prinzipien der Quantentheorie* (Leipzig: Hirzel).

English translation *The Physical Principles of Quantum Theory*.

Heisenberg, M. (2009). Is free will an illusion?. *Nature*, 459(7244), 164.

Heisenberg, W. (1958). *Physics and philosophy*.

<https://archive.org/stream/PhysicsPhilosophy/Heisenberg-PhysicsPhilosophy#page/n77>

Heisenberg, W. (1989). Die „beobachtbaren Größen“ in der Theorie der Elementarteilchen.

In *Original Scientific Papers/Wissenschaftliche Originalarbeiten* (pp. 611-636). Springer, Berlin, Heidelberg.

Helfrich, C. A., Fujiura, G. T., & Rutkowski-Kmitta, V. (2008). Mental health disorders and functioning of women in domestic violence shelters. *Journal of Interpersonal Violence*, 23(4), 437-453.

Hempel, C. G. G. H. (1979). *La explicación científica: estudios sobre la filosofía de la ciencia* (No. 001: 1). Paidós,.

Henquet, C., Murray, R., Linszen, D., & van Os, J. (2005). *The environment and schizophrenia: the role of cannabis use*. *Schizophrenia bulletin*, 31(3), 608-612.

Hill, W. D., Weiss, A., McIntosh, A. M., Gale, C. R., & Deary, I. J. (2017). Genetic contribution to two factors of neuroticism is associated with affluence, better health, and longer life. *bioRxiv*, 146787.

Hitchcock, S. M. (2007). T-computers and the Origins of Time in the Brain. *NeuroQuantology*, 1(4).

Ho, M. W. (1998). *Genetic engineering-dream or nightmare?: the brave new world of bad science and big business*. Gateway Books.

Ho, T. P., Leung, P. W., Luk, E. S., Taylor, E., Bacon-Shone, J., & Mak, F. L. (1996). *Establishing the constructs of childhood behavioral disturbances in a Chinese population: a questionnaire study*. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 24(4), 417-431.

Ho, B. C., Andreasen, N. C., Ziebell, S., Pierson, R., & Magnotta, V. (2011). *Long-term antipsychotic treatment and brain volumes: a longitudinal study of first-episode schizophrenia*. *Archives of general psychiatry*, 68(2), 128-137.

Hobbes, T. (2002). *Leviatán (1651)*. Alianza Editorial, Madrid, 39.

Hobson, P. (2004). *The cradle of thought: Exploring the origins of thinking*. Pan Macmillan.

- Hodgson, D. The Conway-kochen'free will theorem'and unscientific determinism.
- Hoffman, D. (2008). Conscious realism and the mind-body problem. *Mind and Matter*, 6(1), 87-121.
- Hoffman, D. D. (2012). The construction of visual reality. In *Hallucinations* (pp. 7-15). Springer, New York, NY.
- Hoffman, D. D. (2014). The origin of time in conscious agents. *Cosmology*, 18, 494-520.
- Holmes, A. J.,
& Patrick, L. M. (2018). The myth of optimality in clinical neuroscience. *Trends in Cognitive Sciences*.
- Holtzman, J. D., & Gazzaniga, M. S. (1985). Enhanced dual task performance following corpus commissurotomy in humans. *Neuropsychologia*, 23(3), 315-321.
- Honig, A., Romme, M. A., Ensink, B. J., Escher, S. D., Pennings, M. H., & Devries, M. W. (1998). Auditory hallucinations: a comparison between patients and nonpatients. *The Journal of nervous and mental disease*, 186(10), 646-651.
- Hopper, K., Harrison, G., Janca, A., & Sartorius, N. (Eds.). (2007). *Recovery from schizophrenia: An international perspective: A report from the WHO Collaborative Project, the international study of schizophrenia*. Oxford University Press.
- Horsfall, J., Cleary, M., & Hunt, G. E. (2010). Stigma in mental health: Clients and professionals. *Issues in mental health nursing*, 31(7), 450-455.
- Horton, R. (2004). A statement by the editors of The Lancet.
- Horton, R., & Smith, R. (1999). *Time to register randomised trials*. *The Lancet*, 354(9185), 1138-1139.
- Horwitz, A. V., & Wakefield, J. C. (2007). The loss of sadness. *New York: Oxford*.
- Howell, S. (1981). Rules not words. *Indigenous psychologies: The anthropology of the self*, 133-143.
- Hume, D., & Duque, F. (1984). *Tratado de la naturaleza humana*. Orbis.
- Hussain, S., Usman, M., Sabir, M., Zakar, R., & Usman, A. (2017). Prevalence of Spousal Violence and Associated Risk Factors: Facts from Pakistan Demographics and Health Survey 2012–13. *Journal of family violence*, 32(7), 711-719.

- Husserl, E. (1984). *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*. Folios.
- Husserl, E. (2012). *On the phenomenology of the consciousness of internal time (1893–1917)* (Vol. 4). Springer Science & Business Media.
- Huth-Bocks, A. C., Levendosky, A. A., Theran, S. A., & Bogat, G. A. (2004). The impact of domestic violence on mothers' prenatal representations of their infants. *Infant Mental Health Journal: Official Publication of The World Association for Infant Mental Health*, 25(2), 79-98.
- Huth-Bocks, A. C., Levendosky, A. A., Bogat, G. A., & Von Eye, A. (2004). The impact of maternal characteristics and contextual variables on infant–mother attachment. *Child Development*, 75(2), 480-496.
- Irle, G. (1962). Das „Praecoxgefühl“ in der Diagnostik der Schizophrenie. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 203(4), 385-406.
- Insel, T., Cuthbert, B., Garvey, M., Heinssen, R., Pine, D. S., Quinn, K., ... & Wang, P. (2010). Research domain criteria (RDoC): toward a new classification framework for research on mental disorders.
- Inyushin, V. M. (1977). Bioplasma: The fifth state of matter. *Future Science*. Garden City, NY: Doubleday, 115, 120.
- Jablensky, A., & Sartorius, N. (1975). *Culture and schizophrenia*. *Psychological medicine*, 5(02), 113-124.
- Jablonka, E., & Lamb, M. J. (1999). *Epigenetic inheritance and evolution: the Lamarckian dimension*. Oxford University Press on Demand.
- Jablonka, E., & Lamb, M. J. (2014). *Evolution in four dimensions, revised edition: Genetic, epigenetic, behavioral, and symbolic variation in the history of life*. MIT press.
- James, W. (1976). *Essays in radical empiricism* (Vol. 3). Harvard University Press.
- James, W., & Skrupskelis, I. K. (1977). *A pluralistic universe*. Harvard University Press
- James, W. (1979). *The will to believe and other essays in popular philosophy* (Vol. 6). Harvard University Press.
- James, W. (2013). *The principles of psychology*. Read Books Ltd.

- Jamoulle, M. (2015). Quaternary prevention: first, do not harm. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 10(35), 1-3.
- Janssen, I., Krabbendam, L., Bak, M., Hanssen, M., Vollebergh, W., Graaf, R. D., & Os, J. V. (2004). *Childhood abuse as a risk factor for psychotic experiences*. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 109(1), 38-45.
- Jaspers, K. (1997). *General psychopathology* (Vol. 2). JHU Press.
- Jibu, M., & Yasue, K. (1993). The basic of quantum brain dynamics. *Rethinking neural networks: Quantum fields and biological data*, 121-145.
- Jibu, M., & Yasue, K. (1995). *Quantum brain dynamics and consciousness: an introduction* (Vol. 3). John Benjamins Publishing.
- Jibu, M., & Yasue, K. (2004). Quantum brain dynamics and quantum field theory. *ADVANCES IN CONSCIOUSNESS RESEARCH*, 58, 267-290.
- Jones, E. E., Farina, A., Hastorf, A. H., Markus, H., Miller, D. T., & Scott, R. A. (1984). Social stigma. *The psychology of marked relationships*.
- Johnstone, L. (1999). *Do families cause 'schizophrenia'? Revisiting a taboo subject*. *CHANGES-SHEFFIELD-*, 17, 77-90.
- Johnstone, E. C., Frith, C. D., Crow, T. J., Owens, D. G. C., Done, D. J., Baldwin, E. J., & Charlette, A. (1992). The Northwick Park 'functional' psychosis study: diagnosis and outcome. *Psychological Medicine*, 22(02), 331-346.
- Joseph, J. (2004). *The gene illusion: Genetic research in psychiatry and psychology under the microscope*. Algora Publishing.
- Joseph, J. (2014). *The trouble with twin studies: A reassessment of twin research in the social and behavioral sciences*. Routledge.
- Joseph, Jay (2015). Are DSM Psychiatric Disorders "Heritable". Mad in America. <https://www.madinamerica.com/2015/06/are-dsm-psychiatric-disorders-heritable/>
- Jablensky, A. (2007). *Does psychiatry need an overarching concept of" mental disorder*. *World Psychiatry*, 6(3), 157-158.
- Jang, K. L. (2005). *The behavioral genetics of psychopathology: A clinical guide*. Routledge.

- Jensen, P. S. (1999). A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of general psychiatry*, 56(12), 1073-1086.
- Jensen, P. S., Arnold, L. E., Swanson, J. M., Vitiello, B., Abikoff, H. B., Greenhill, L. L., ... & Conners, C. K. (2007). 3-year follow-up of the NIMH MTA study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(8), 989-1002.
- Johnstone, E., Frith, C. D., Crow, T. J., Husband, J., & Kreel, L. (1976). *Cerebral ventricular size and cognitive impairment in chronic schizophrenia*. *The Lancet*, 308(7992), 924-926.
- Johnson, M. K., & Raye, C. L. (1998). False memories and confabulation. *Trends in cognitive sciences*, 2(4), 137-145.
- Johnson, M. K., & Raye, C. L. (2000). Cognitive and brain mechanisms of false memories and beliefs. *Memory, brain, and belief*, 35-86.
- Joukamaa, M., Heliövaara, M., Knekt, P., Aromaa, A., Raitasalo, R., & Lehtinen, V. (2001). Mental disorders and cause-specific mortality. *The British Journal of Psychiatry*, 179(6), 498-502.
- Joyce, P. R., & Paykel, E. S. (1989). Predictors of drug response in depression. *Archives of General Psychiatry*, 46(1), 89-99.
- Juda, A. (1949). *The relationship between highest mental capacity and psychic abnormalities*. *American Journal of Psychiatry*, 106(4), 296-307.
- Judd, L. L., Hubbard, B., Janowsky, D. S., Huey, L. Y., & Takahashi, K. I. (1977). The effect of lithium carbonate on the cognitive functions of normal subjects. *Archives of General Psychiatry*, 34(3), 355-357.
- Kalinowsky, L. B. (1986). *History of Convulsive Therapy*. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 462(1), 1-4.
- Kallmann, F. J. (1938). *The genetics of schizophrenia*. Nueva York, J. J. Angustine.
- Kandel, E. R., & Schwartz, J. H. (1982). Molecular biology of learning: modulation of transmitter release. *Science*, 218(4571), 433-443.
- Kandel, E. R. (1998). *A New Intellectual Framework for Psychiatry*. *American Journal of Psychiatry*.

- Kandel, E. R. (2008). *Psychiatry, psychoanalysis, and the new biology of mind*. American Psychiatric Pub.
- Kant, I. (2009). *Crítica de la razón pura*. Ediciones Colihue SRL.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*, 2(3), 217-250.
- Karlsen, S., & Nazroo, J. Y. (2002). *Relation between racial discrimination, social class, and health among ethnic minority groups*. American Journal of Public Health, 92(4), 624-631.
- Karlsen, S., Nazroo, J. Y., McKenzie, K., Bhui, K., & Weich, S. (2005). Racism, psychosis and common mental disorder among ethnic minority groups in England. *Psychological medicine*, 35(12), 1795-1803.
- Kashima, Y., Kashima, E., Chiu, C. Y., Farsides, T., Gelfand, M., Hong, Y. Y., ... & Yzerbyt, V. (2005). Culture, essentialism, and agency: Are individuals universally believed to be more real entities than groups?. *European Journal of Social Psychology*, 35(2), 147-169.
- Kastrup, B. (2014). *Why materialism is baloney: How true skeptics know there is no death and fathom answers to life, the universe, and everything*. John Hunt Publishing.
- Kauffman, S. (1996). *At home in the universe: The search for the laws of self-organization and complexity*. Oxford university press.
- Kauffman, S. (2014). Beyond the Stalemate: Conscious Mind-Body-Quantum Mechanics-Free Will-Possible Panpsychism-Possible Interpretation of Quantum Enigma. *arXiv preprint arXiv:1410.2127*.
- Kauffman, S. A., & Gare, A. (2015). Beyond Descartes and Newton: Recovering life and humanity. *Progress in biophysics and molecular biology*, 119(3), 219-244.
- Kendell, R. E. (1989). Clinical validity. *Psychological medicine*, 19(1), 45-55.
- Kendell, R. E. (2002). *The distinction between personality disorder and mental illness*. The British Journal of Psychiatry, 180(2), 110-115.
- Kendell, R. E., & Pearce, A. (1997). Consultant psychiatrists who retired prematurely in 1995 and 1996. *Psychiatric Bulletin*, 21(12), 741-745.
- Kendell, R., & Jablensky, A. (2003). Distinguishing between the validity and utility of psychiatric diagnoses. *American journal of psychiatry*, 160(1), 4-12.

- Kendler, K. S., Walters, E. E., Neale, M. C., Kessler, R. C., Heath, A. C., & Eaves, L. J. (1995). The structure of the genetic and environmental risk factors for six major psychiatric disorders in women: Phobia, generalized anxiety disorder, panic disorder, bulimia, major depression, and alcoholism. *Archives of general psychiatry*, 52(5), 374-383.
- Kendler, K. S., Karkowski, L. M., & Prescott, C. A. (1999). Causal relationship between stressful life events and the onset of major depression. *American Journal of Psychiatry*, 156(6), 837-841.
- Kendler, K. S. & Prescott, C. A., (2006). *Genes, Environment, and Psychopathology: Understanding the Causes of Psychiatric and Substance Use Disorders*, New York: The Guilford Press.
- Kendler, K. S., Prescott, C. A., Myers, J., & Neale, M. C. (2003). *The structure of genetic and environmental risk factors for common psychiatric and substance use disorders in men and women*. *Archives of general psychiatry*, 60(9), 929-937. Kendler, K. S. (2005). *Toward a Philosophical Structure for Psychiatry*, (*Am J Psychiatry* 2005; 162:433–440)
- Kendler, K. S., Zachar, P., & Craver, C. (2011). *What kinds of things are psychiatric disorders?* *Psychological medicine*, 41(06), 1143-1150.
- Kendler, K. S. (2001). *A psychiatric dialogue on the mind-body problem*. *American Journal of Psychiatry*.
- Kendler, K. S., & Parnas, J. (Eds.). (2015). *Philosophical issues in psychiatry: Explanation, phenomenology, and nosology*. JHU Press.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). *Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication*. *Archives of general psychiatry*, 62(6), 593-602.
- Kessler, R. C., Demler, O., Frank, R. G., Olfson, M., Pincus, H. A., Walters, E. E., ... & Zaslavsky, A. M. (2005). Prevalence and treatment of mental disorders, 1990 to 2003. *New England Journal of Medicine*, 352(24), 2515-2523.
- Kety, S. S., Rosenthal, D., Wender, P. H., & Schulsinger, F. (1971). *Mental illness in the biological and adoptive families of adopted schizophrenics*. *American Journal of Psychiatry*, 128(3), 302-306.

- KETY, S. M. S. (1974). *From rationalization to reason*. *American Journal of Psychiatry*, 131(9), 957-963.
- Khan, A., Leventhal, R. M., Khan, S. R., & Brown, W. A. (2002). Severity of depression and response to antidepressants and placebo: an analysis of the Food and Drug Administration database. *Journal of clinical psychopharmacology*, 22(1), 40-45.
- Khan, A., Khan, S., Kolts, R., & Brown, W. A. (2003). Suicide rates in clinical trials of SSRIs, other antidepressants, and placebo: analysis of FDA reports. *American Journal of Psychiatry*, 160(4), 790-792.
- Kim, Y. S., Leventhal, B. L., Koh, Y. J., Fombonne, E., Laska, E., Lim, E. C., ... & Song, D. H. (2011). Prevalence of autism spectrum disorders in a total population sample. *American Journal of Psychiatry*, 168(9), 904-912.
- Kincaid, H., & Sullivan, J. A. (2014). *Classifying psychopathology: Mental kinds and natural kinds*. MIT Press.
- Kirkbride, J. B., & Jones, P. B. (2010). *The prevention of schizophrenia—what can we learn from eco-epidemiology?*. *Schizophrenia bulletin*, sbq120.
- Kirsch, I. (2005). *Placebo psychotherapy: synonym or oxymoron?* *Journal of clinical psychology*, 61(7), 791-803.
- Kirsch, I., Moore, T. J., Scoboria, A., & Nicholls, S. S. (2002). The emperor's new drugs: an analysis of antidepressant medication data submitted to the US Food and Drug Administration.
- Klerman, G. L. (1978). *The evolution of a scientific nosology*. *Schizophrenia: Science and practice*, 99-121.
- Koch, C., & Tononi, G. (2008). Can machines be conscious?. *Ieee Spectrum*, 45(6).
- Kocsis, J. H., Shaw, E. D., Stokes, P. E., Wilner, P., Elliot, A. S., Sikes, C., ... & Parides, M. (1993). Neuropsychologic effects of lithium discontinuation. *Journal of clinical psychopharmacology*, 13(4), 268-275.
- Kotov, R., Krueger, R. F., Watson, D., Achenbach, T. M., Althoff, R. R., Bagby, R. M., ... & Eaton, N. R. (2017). The Hierarchical Taxonomy of Psychopathology (HiTOP): A dimensional alternative to traditional nosologies. *Journal of abnormal psychology*, 126(4), 454.

- Koupernik, C. (2001, February). *Eugenisme et psychiatrie*. In *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique* (Vol. 159, No. 1, pp. 14-18). Elsevier Masson.
- Kraepelin, E. (1893). *Psychiatrie. Ein kurzes Lehrbuch fuer studierende und Aerzte. Vierte, voellig umgearbeitete Auflage.*-Leipzig, Verlag von Ambr. Abel.(Arthur Meiner).
- Kraepelin, E. (1921). Manic depressive insanity and paranoia. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 53(4), 350.
- Kraepelin, E. (1971). *Dementia praecox and paraphrenia* [Translated in 1919 from the eighth German edition of the “Textbook of psychiatry,” vol. iii, part ii., section on Endogenous Dementias published in 1913]. *New York: Kricger*.
- Kripke, S., Davidson, D., & Harman, G. (1972). Semantics of natural language.
- Krueger, R. F., & Eaton, N. R. (2010). Personality traits and the classification of mental disorders: Toward a more complete integration in DSM–5 and an empirical model of psychopathology. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 1(2), 97.
- Kuehlein, T., Sghedoni, D., Visentin, G., Gérvas, J., & Jamouille, M. (2010). *Quaternary prevention: a task of the general practitioner*. *Primary Care*, 18.
- Kuhn, T. S. (2011). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de cultura económica.
- Kurzban, R., & Leary, M. R. (2001). Evolutionary origins of stigmatization: the functions of social exclusion. *Psychological bulletin*, 127(2), 187.
- Kvaale, E. P., Haslam, N., & Gottdiener, W. H. (2013). The ‘side effects’ of medicalization: A meta-analytic review of how biogenetic explanations affect stigma. *Clinical psychology review*, 33(6), 782-794.
- Lacan, J. (2010). Seminario 1. Los escritos técnicos de Freud. *Balint*, 2, 6-54.
- Lacasse, J. R., & Leo, J. (2005). *Serotonin and depression: A disconnect between the advertisements and the scientific literature*. *PLoS Med*, 2(12), e392.
- Lacasse, J. R. (2005). Consumer advertising of psychiatric medications biases the public against nonpharmacological treatment. *Ethical Human Psychology and Psychiatry*, 7(3), 175-179.

- Lahey, B. B., Van Hulle, C. A., Singh, A. L., Waldman, I. D., & Rathouz, P. J. (2011). Higher-order genetic and environmental structure of prevalent forms of child and adolescent psychopathology. *Archives of general psychiatry*, 68(2), 181-189.
- Laing, R. D. (1960). *The divided self: A study of sanity and madness*. London: Tavistock.
- Laing, R. D., & Esterson, A. (1970). *Sanity, madness, and the family: Families of schizophrenics*.
- Lamm, Ehud, "Inheritance Systems", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2018 Edition)*, Edward N. Zalta (ed.), URL = [<https://plato.stanford.edu/archives/win2018/entries/inheritance-systems/>](https://plato.stanford.edu/archives/win2018/entries/inheritance-systems/).
- Larøi, F., Luhrmann, T. M., Bell, V., Christian Jr, W. A., Deshpande, S., Fernyhough, C., ... & Woods, A. (2014). Culture and hallucinations: overview and future directions. *Schizophrenia bulletin*, 40(Suppl_4), S213-S220.
- Latour, B. (2012). *We have never been modern*. Harvard university press.
- Launer, J. (1999). *Narrative based medicine: a narrative approach to mental health in general practice*. *British Medical Journal*, 318(7176), 117.
- Le Fanu, J. (2011). *The rise and fall of modern medicine*. Hachette UK.
- LeDoux, J. (2003). The emotional brain, fear, and the amygdala. *Cellular and molecular neurobiology*, 23(4-5), 727-738.
- Lee, B. X., & Wexler, B. E. (1999). Physics and the quandaries of contemporary psychiatry: review and research. *Psychiatry*, 62(3), 222-234.
- Leff, J. P., & Wing, J. K. (1971). *Trial of maintenance therapy in schizophrenia*. *Br Med J*, 3(5775), 599-604.
- Leff, J. P. (1973). Culture and the differentiation of emotional states. *The British Journal of Psychiatry*, 123(574), 299-306.
- Lehtinen, V., Aaltonen, J., Koffert, T., Rökköläinen, V., & Syvälahti, E. (2000). *Two-year outcome in first-episode psychosis treated according to an integrated model. Is immediate neuroleptisation always needed?*. *European Psychiatry*, 15(5), 312-320.
- Lehtinen, K. (2001). *Finnish needs-adapted project: 5-year outcomes*. In Madrid, Spain: World Psychiatric Association International Congress.

- Leibniz, G. W. (1984). *Monadología*, Madrid *España, Sarpe*.
- Lenzenweger, M. F., Lane, M. C., Loranger, A. W., & Kessler, R. C. (2007). DSM-IV personality disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biological psychiatry*, 62(6), 553-564.
- Levendosky, A. A., Bogat, G. A., & Martinez-Torteya, C. (2013). PTSD symptoms in young children exposed to intimate partner violence. *Violence against women*, 19(2), 187-201.
- Leo, J., & Lacasse, J. R. (2008). *The media and the chemical imbalance theory of depression*. *Society*, 45(1), 35-45.
- Levi, F., La Vecchia, C., Lucchini, F., Negri, E., Saxena, S., Maulik, P. K., & Saraceno, B. (2003). Trends in mortality from suicide, 1965–99. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 108(5), 341-349.
- Levin J. "Functionalism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2013 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/fall2013/entries/functionalism/>.
- Levine, J. (1983). Materialism and qualia: The explanatory gap. *Pacific philosophical quarterly*, 64(4), 354-361.
- Levine, J. (1993). On leaving out what it's like.
- Lewin, K. (1951). Field theory in social science.
- Lewin, K. (2013). *Principles of topological psychology*. Read Books Ltd.
- Lewontin, R., Rose, S., & Kamin, L. J. (1985). *Not in Our Genes* (Pantheon).
- Leyens, J. P., Cortes, B., Demoulin, S., Dovidio, J. F., Fiske, S. T., Gaunt, R., ... & Vaes, J. (2003). Emotional prejudice, essentialism, and nationalism The 2002 Tajfel Lecture. *European Journal of Social Psychology*, 33(6), 703-717.
- Li, K. H. (1992). Coherence in physics and biology. In *Recent advances in biophoton research and its applications* (pp. 113-155).
- Libet, B. (1999). Do we have free will?. *Journal of consciousness studies*, 6(8-9), 47-57.
- Lieberman, J. A., Tollefson, G. D., Charles, C., Zipursky, R., Sharma, T., Kahn, R. S., ... & Perkins, D. (2005). *Antipsychotic drug effects on brain morphology in first-episode psychosis*. *Archives of general psychiatry*, 62(4), 361-370.

- Lieberman, A. F., Chu, A., Van Horn, P., & Harris, W. W. (2011). Trauma in early childhood: Empirical evidence and clinical implications. *Development and Psychopathology*, 23(2), 397-410.
- Lilienfeld, S. O. (2007). Psychological treatments that cause harm. *Perspectives on psychological science*, 2(1), 53-70.
- Limar, I. V. (2011). Carl G. Jung's Synchronicity and Quantum Entanglement: Schrödinger's Cat'Wanders' Between Chromosomes. *NeuroQua*
- Lincoln, T., Arens, E., Berger, C., & Rief, W. (2008, June). *Can anti-stigma campaigns be improved? A test of the impact of biogenetic versus psycho-social causal explanations on attitudes to schizophrenia*. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOLOGY (Vol. 43, No. 3-4, pp. 792-793). 27 CHURCH RD, HOVE BN3 2FA, EAST SUSSEX, ENGLAND: PSYCHOLOGY PRESS.
- Linden, D. (2008). *El cerebro accidental*, Paidós.
- Link, B. G., & Phelan, J. (1995). Social conditions as fundamental causes of disease. *Journal of health and social behavior*, 80-94.
- Lipowski, Z. J. (1989). Psychiatry: mindless or brainless, both or neither?. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 34(3), 249-254.
- Liria, A.F. (2018). *Locura de la Psiquiatría: Apuntes para una crítica de la Psiquiatría y la "salud mental"*. Editorial Desclée de Brouwer.
- Liu, C., Liu, J., Zhang, J., & Zhu, S. (2017). The experimental demonstration of high efficiency interaction-free measurement for quantum counterfactual-like communication. *Scientific Reports*, 7(1), 10875.
- Loftus, E. F. (1997). *Creating false memories*. *Scientific American*, 277(3), 70-75.
- Loftus, E. F., & Bernstein, D. M. (2005). *Rich false memories: The royal road to success*. *Experimental cognitive psychology and its applications*, 101-113.
- Lorant, V., Kunst, A. E., Huisman, M., Bopp, M., Mackenbach, J., & EU Working Group. (2005). A European comparative study of marital status and socio-economic inequalities in suicide. *Social science & medicine*, 60(11), 2431-2441.
- Luhrmann, T. M., & Minds, O. T. (2000). *The growing disorder in American Psychiatry*. New York: Alfred A. Knopf.

- Lund, C., Breen, A., Flisher, A. J., Kakuma, R., Corrigall, J., Joska, J. A., ... & Patel, V. (2010). *Poverty and common mental disorders in low and middle income countries: a systematic review*. *Social science & medicine*, 71(3), 517-528.
- Luhrmann, T. M. (2012). Beyond the brain. *The Wilson Quarterly*, 36(3), 28.
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child development*, 71(3), 543-562.
- Lutz, C. (1980). *Emotion words and emotional development on Ifaluk Atoll*. Harvard University.
- Mach, E. (1914). *The analysis of sensations, and the relation of the physical to the psychical*. Open Court Publishing Company.
- MacDonald, M. (1983). *Mystical Bedlam: madness, anxiety and healing in seventeenth-century England*. Cambridge University Press.
- MacKay, D. M. (1982). Ourselves and our brains: Duality without dualism. *Psychoneuroendocrinology*, 7(4), 285-294.
- Madianos, M., Economou, M., Alexiou, T., & Stefanis, C. (2011). *Depression and economic hardship across Greece in 2008 and 2009: two cross-sectional surveys nationwide*. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 46(10), 943-952.
- Magnotta, V. (2011). *Long-term antipsychotic treatment and brain volumes*. *Arch Gen Psychiatry*, 68(2), 128-137.
- Maj IV, M. (2012). DSM-IV: some critical remarks. *Philosophical Issues in Psychiatry II: Nosology*. Oxford University Press, Oxford, 161-164.
- Macke, J. (2007). European Union Agency for Fundamental Rights. *Focus on the National Implementation of "Third Pillar" Legislation-Dossier particulier sur la mise en oeuvre de la législation du «troisième pilier»-Schwerpunktthema: Nationale Umsetzung der Gesetzgebung der" dritten Säule"*, (01-02), 18-19.
- Mandell, A. J., Russo, P. V., & Blomgren, B. W. (1987). Geometric Universality in Brain Allosteric Protein Dynamics: Complex Hydrophobic Transformation Predicts Mutual Recognition by Polypeptides and Proteins. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 504(1), 88-117.

- Manzotti, R., & Jeschke, S. (2016). A causal foundation for consciousness in biological and artificial agents. In *Automation, Communication and Cybernetics in Science and Engineering 2015/2016* (pp. 501-524). Springer, Cham.
- Margenau, H. (1950). *The nature of physical reality: A philosophy of modern physics*.
- Markon, K. E., & Krueger, R. F. (2005). Categorical and continuous models of liability to externalizing disorders: A direct comparison in NESARC. *Archives of General Psychiatry*, 62(12), 1352-1359.
- Marsella, A. J. (1980). Depressive experience and disorder across cultures. *Handbook of cross-cultural psychology*, 6, 237-289.
- Marsh, A (2014). *What scientific idea is ready for retirement. The distinction Between Antisociality And Mental Illness*. Edge, <https://www.edge.org/response-detail/25402>.
- Marshall, M., Lockwood, A., Bradley, C., Adams, C., Joy, C., & Fenton, M. (2000). *Unpublished rating scales: a major source of bias in randomised controlled trials of treatments for schizophrenia*. *The British Journal of Psychiatry*, 176(3), 249-252.
- Marshall, W., Kim, H., Walker, S. I., Tononi, G., & Albantakis, L. (2017). How causal analysis can reveal autonomy in models of biological systems. *Phil. Trans. R. Soc. A*, 375(2109), 20160358.
- Martin, F. (2009, February). Mécanique quantique et psychisme. In *Conférence au Département de Psychiatrie des Hôpitaux de Genève*.
- Martínez, J. M. Á. (2008). *La invención de las enfermedades mentales*. Gredos.
- Martinez, C., Rietbrock, S., Wise, L., Ashby, D., Chick, J., Moseley, J., ... & Gunnell, D. (2005). Antidepressant treatment and the risk of fatal and non-fatal self harm in first episode depression: nested case-control study. *Bmj*, 330(7488), 389.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4), 370.
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American psychologist*, 56(3), 227.
- Mata, I (2009). *Modelos de tratamientos farmacológico de los trastornos mentales comunes y sus limitaciones*. En: *Trastornos mentales comunes, manual de orientación*. Madrid: AEN Estudios. 41.

- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1991). *Autopoiesis and cognition: The realization of the living* (Vol. 42). Springer Science & Business Media.
- Maunder, R. (1995). Implications of mind-body theory for integration in psychiatry. *Psychiatry*, 58(1), 85-97.
- Maxwell, G. (1978). Rigid designators and mind-brain identity.
- McBroom, P. (1966). Body Dances to Speech. *Science News*, 483-483.
- McGORRY, P. D., Chanen, A., McCarthy, E., Van Riel, R., McKenzie, D., & Singh, B. S. (1991). Posttraumatic stress disorder following recent-onset psychosis: An unrecognized postpsychotic syndrome. *Journal of Nervous and Mental Disease*.
- McGrath, J. J. (2005). Myths and plain truths about schizophrenia epidemiology—the NAPE lecture 2004. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 111(1), 4-11.
- McGrath, J. J., Saha, S., Al-Hamzawi, A., Alonso, J., Bromet, E. J., Bruffaerts, R., ... & Florescu, S. (2015). *Psychotic experiences in the general population: a cross-national analysis based on 31 261 respondents from 18 countries*. *JAMA psychiatry*, 72(7), 697-705.
- McLaughlin, Brian and Bennett, Karen, "Supervenience", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2014 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<http://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/supervenience/>>.
- McLaren, N. (1992). Is mental disease just brain disease? The limits to biological psychiatry. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 26(2), 270-276.
- McLaren, N. (2002). *The myth of the biopsychosocial model*. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 36(5), 701-703.
- McPherson, M. D., Delva, J., & Cranford, J. A. (2007). A longitudinal investigation of intimate partner violence among mothers with mental illness. *Psychiatric Services*, 58(5), 675-680.
- Meaney, M. J. (2010). Epigenetics and the biological definition of gene× environment interactions. *Child development*, 81(1), 41-79.
- Medawar, P. B. (1996). *The Strange Case of the Spotted Mice and other classic essays on science*. Oxford University Press, USA.

- Meehl, P. E. (1986). *Diagnostic taxa as open concepts: Metatheoretical and statistical questions about reliability and construct validity in the grand strategy of nosological revision*.
- Mehta, S., & Farina, A. (1997). *Is being "sick" really better? Effect of the disease view of mental disorder on stigma*. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 16(4), 405-419.
- Mehta, N. (2011). Mind-body dualism: A critique from a health perspective. *Mens sana monographs*, 9(1), 202.
- Meier, C. A. (1962). Psychosomatik in Jungscher Sicht. *Psyche*, 15(10), 625-638.
- Meins, E., Fernyhough, C., Fradley, E., & Tuckey, M. (2001). *Rethinking maternal sensitivity: Mothers' comments on infants' mental processes predict security of attachment at 12 months*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(5), 637-648.
- Mender, D. (2002). Moral dilemmas faced by psychiatrists. *American Journal of Psychiatry*, 159(8), 1443-1443.
- Mender, D. (2009). Post-classical phase transitions and emergence in psychiatry: beyond George Engel's model of psychopathology. *NeuroQuantology*, 8(1).
- Mender, D. (2013). The cunning of the observable: generalized Fourier duality, the hard problem, and natural kinds of psychopathology. *Quantum Biosystems 2013b*, 5(2), 43-53.
- Mender, D. (2013). *The myth of neuropsychiatry: A look at paradoxes, physics, and the human brain*. Springer.
- Merikangas, K. R., Nakamura, E. F., & Kessler, R. C. (2009). Epidemiology of mental disorders in children and adolescents. *Dialogues in clinical neuroscience*, 11(1), 7.
- Merleau-Ponty, Maurice (1942). *La structure du comportement*, Presses Universitaire de France.
- Merleau-Ponty, M. (1968). *The visible and the invisible: Followed by working notes*. Northwestern University Press.
- Merleau-Ponty, M. (2013). *Phénoménologie de la perception*. Éditions Gallimard.
- Mertin, P., & Mohr, P. B. (2001). A follow-up study of posttraumatic stress disorder, anxiety, and depression in Australian victims of domestic violence. *Violence and Victims*, 16(6), 645.

- Metzinger, T. (2004). Why are identity-disorders interesting for philosophers. *Philosophy and psychiatry*, 311-325.
- Meyer, J. E. (1988). *The fate of the mentally ill in Germany during the Third Reich*. *Psychological Medicine*, 18(03), 575-581.
- Meystre, P., & Walls, D. F. (Eds.). (1991). *Nonclassical effects in quantum optics*. American Institute of physics.
- Mezzich JR (2011). *Avances recientes en sistemas clasificatorios y diagnósticos*. *Revista AEN*, 31(109):3-9.
- Millay, J. (1981). Brainwave synchronization: A study of subtle forms of communication. *Humanistic Psychology Institute Review*, 3(1), 9-40.
- Miller, D. H., Clancy, J., & Cumming, E. (1953). *A comparison between unidirectional current nonconvulsive electrical stimulation given with Reiter's machine, standard alternating current electroshock (Cerletti method), and pentothal in chronic schizophrenia*. *American Journal of Psychiatry*, 109(8), 617-620.
- Mineka, S., Butcher, J., & Hooley, J. (2007). *Abnormal psychology*.
- Mirowsky, J., & Ross, C. E. (1983). *Paranoia and the structure of powerlessness*. *American Sociological Review*, 228-239.
- Mishara, A. L., & Fusar-Poli, P. (2013). The phenomenology and neurobiology of delusion formation during psychosis onset: Jaspers, Truman symptoms, and aberrant salience. *Schizophrenia bulletin*, 39(2), 278-286.
- Mishra, R. K., Bhaumik, K., Mathur, S. C., & Mitra, S. (1979). Excitons and Bose–Einstein condensation in living systems. *International Journal of Quantum Chemistry*, 16(4), 691-706.
- Mitra, R., & Sapolsky, R. M. (2008). Acute corticosterone treatment is sufficient to induce anxiety and amygdaloid dendritic hypertrophy. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(14), 5573-5578.
- Mohr, D. C. (1995). Negative outcome in psychotherapy: A critical review. *Clinical psychology: Science and practice*, 2(1), 1-27.
- Mojtabai, R. (2013). Clinician-identified depression in community settings: concordance with structured-interview diagnoses. *Psychotherapy and psychosomatics*, 82(3), 161-169.

- Moldin, S. O. (1997). *The maddening hunt for madness genes*. *Nature genetics*, 17(2), 127-129.
- Moffitt, T. E., Caspi, A., Harrington, H., Milne, B. J., Melchior, M., Goldberg, D., & Poulton, R. (2007). Generalized anxiety disorder and depression: childhood risk factors in a birth cohort followed to age 32. *Psychological medicine*, 37(3), 441-452.
- Molina, B. S., Flory, K., Hinshaw, S. P., Greiner, A. R., Arnold, L. E., Swanson, J. M., ... & Pelham, W. E. (2007). Delinquent behavior and emerging substance use in the MTA at 36 months: prevalence, course, and treatment effects. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(8), 1028-1040.
- Moncrieff, J., Wessely, S., & Hardy, R. (1998). *Meta-analysis of trials comparing antidepressants with active placebos*. *The British Journal of Psychiatry*, 172(3), 227-231.
- Moncrieff, J. (2003). *Is psychiatry for sale. An examination of the influence of the pharmaceutical industry on academic and practical psychiatry*.
- Moncrieff, J. (2003). A comparison of antidepressant trials using active and inert placebos. *International journal of methods in psychiatric research*, 12(3), 117-127.
- Moncrieff, J. (2006). Does antipsychotic withdrawal provoke psychosis? Review of the literature on rapid onset psychosis (supersensitivity psychosis) and withdrawal-related relapse. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 114(1), 3-13.
- Moncrieff, J. (2008). *The myth of the chemical cure*. In *The Myth of the Chemical Cure* (pp. 217-224). Palgrave Macmillan UK.
- Moncrieff, J. (2008). The creation of the concept of an antidepressant: an historical analysis. *Social Science & Medicine*, 66(11), 2346-2355.
- Moncrieff, J. (2009). *A critique of the dopamine hypothesis of schizophrenia and psychosis*. *Harvard review of psychiatry*, 17(3), 214-225.
- Moncrieff, J. (2013). *Hablando claro: una introducción a los fármacos psiquiátricos*. Herder.
- Moos, R. H. (2005). Iatrogenic effects of psychosocial interventions for substance use disorders: prevalence, predictors, prevention. *Addiction*, 100(5), 595-604.
- Mora, G. (1963). *UGO CERLETTI, MD: (1877-1963)*. *American Journal of Psychiatry*, 120(6), 620-622.

- Morch, H. H. (2014). Panpsychism and Causation: A new Argument and a Solution to the Combination Problem.
- Mørch, H. H. (2018). Is the Integrated Information Theory of Consciousness Compatible with Russellian Panpsychism?. *Erkenntnis*, 1-21.
- Morel, B. A. (1860). *Traité des maladies mentales*. Victor Masson.
- Morreim, E. H. (1988). Cost containment: challenging fidelity and justice. *Hastings Center Report*, 18(6), 20-25.
- Mossbridge, J., Tressoldi, P. E., Utts, J., Ives, J., Radin, D., & Jonas, W. (2014). Predicting the unpredictable: critical analysis and practical implications of predictive anticipatory activity. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 146.
- Morris, N. (1982). *Madness and the criminal law* (p. 199). Chicago: University of Chicago Press.
- Moylan, C. A., Herrenkohl, T. I., Sousa, C., Tajima, E. A., Herrenkohl, R. C., & Russo, M. J. (2010). The effects of child abuse and exposure to domestic violence on adolescent internalizing and externalizing behavior problems. *Journal of family Violence*, 25(1), 53-63.
- Moynihan, R., Heath, I., & Henry, D. (2002). Selling sickness: the pharmaceutical industry and disease mongering. *BMJ: British Medical Journal*, 324(7342), 886.
- Moynihan, R. (2011). *A new deal on disease definition*. *BMJ*, 342(3), d2548.
- Moynihan, R., Doust, J., & Henry, D. (2012). *Preventing overdiagnosis: how to stop harming the healthy*. *Bmj*, (e3502).
- Mulder, R., Rucklidge, J., & Wilkinson, S. (2017). Why has increased provision of psychiatric treatment not reduced the prevalence of mental disorder?. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 51, 1176-1177.
- Müller-Hill, B. (1988). *Murderous science: Elimination by scientific selection of Jews, Gypsies, and others, Germany 1933-1945* (p. 36). Oxford: Oxford University Press.
- Muñoz, F. L., & Jaramillo, L. E. (2015). DSM-5: ¿Cambios significativos?. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 35(125), 111-121.
- Murphy, G. (1945). Field theory and survival. *Journal of the American Society for Psychological Research*, 39(4), 181-209.

- Murphy, G. (1947). Personality: A biosocial approach to origins and structure.
- Murphy, G. (1961). Toward a field theory of communication. *Journal of Communication*, 11(4), 196-201.
- Murphy, H. B. M. (1978). *The meaning of symptom-check-list scores in mental health surveys: A testing of multiple hypotheses*. Social Science & Medicine. Part A: Medical Psychology & Medical Sociology, 12, 67-75.
- Murphy, Dominic, "Philosophy of Psychiatry", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2015 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<http://plato.stanford.edu/archives/spr2015/entries/psychiatry/>>.
- Murphy, D. (2005). Psychiatry in the scientific image.
- Murali, V., & Oyebode, F. (2004). Poverty, social inequality and mental health. *Advances in psychiatric treatment*, 10(3), 216-224. Poverty, social inequality and mental health. *Advances in psychiatric treatment*, 10(3), 216-224.
- Nalimov, V. V. V. E. (1981). *In the labyrinths of language: a mathematician's journey*. Isi Pr.
- Nalimov, V. V., Colodny, R. G., Gribkov, V. S., & Yarkho, A. V. (1982). Realms of the Unconscious, The Enchanted Frontier.
- Nalimov, V. V. (1989). Spontaneity of consciousness. *Probability theory of senses and a man's semantic architectonics*. Moscow. *Prometei*, 287.
- Nagel, T. (2012). *Mortal questions*. Cambridge University Press.
- Nagel, T. (2014), *La mente y el cosmos*. Biblioteca nueva.
- National Collaborating Centre for Mental Health. (2004). Depression: management of depression in primary and secondary care. London: *National Institute for Clinical Excellence*.
- Nelson, R. D., Bradish, G. J., Dobyns, Y. H., Dunne, B. J., & Jahn, R. G. (1996). FieldREG anomalies in group situations. *Journal of Scientific Exploration*, 10(1), 111-141.
- Nelson, R. D., Jahn, R. G., Dunne, B. J., Dobyns, Y. H., & Bradish, G. J. (1998). FieldREG II: Consciousness field effects: Replications and explorations. *Journal of Scientific Exploration*, 12(3), 425-454.

- Nesse, R. M. (2000). *Is depression an adaptation?* *Archives of General Psychiatry*, 57(1), 14-20.
- Nesse, R. M. (2004). *Cliff-edged fitness functions and the persistence of schizophrenia*. *Behavioral and Brain Sciences*, 27(6), 862-862.
- Nesse, R. M. (2007). *Evolution is the scientific foundation for diagnosis: psychiatry should use it*. *World Psychiatry*, 6(3), 160-161.
- Ng, C. H. (1997). The stigma of mental illness in Asian cultures. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 31(3), 382-390.
- Newton-Howes, G., Tyrer, P., & Johnson, T. (2006). Personality disorder and the outcome of depression: meta-analysis of published studies. *The British Journal of Psychiatry*, 188(1), 13-20.
- Nichols, S. (2002). *How psychopaths threaten moral rationalism*. *The Monist*, 85(2), 285-303.
- Norcross, J. C., Koocher, G. P., & Garofalo, A. (2006). Discredited psychological treatments and tests: A Delphi poll. *Professional Psychology: Research and Practice*, 37(5), 515.
- Nordgaard, J., Sass, L. A., & Parnas, J. (2013). The psychiatric interview: validity, structure, and subjectivity. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, 263(4), 353-364.
- Nye, R. A. (2014). *Crime, madness and politics in modern France: the medical concept of national decline* (Vol. 763). Princeton University Press.
- O'Connor, Timothy and Wong, Hong Yu, "Emergent Properties", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2015 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/sum2015/entries/properties-emergent/>.
- Ocejo, P. M. (2017). La creencia en el libre albedrío y su influencia en Psiquiatría. *NORTE de Salud Mental Director: Markez, Iñaki Consejo Editorial*, 59.
- O'donovan, M. C., Craddock, N., Norton, N., Williams, H., Peirce, T., Moskvina, V., ... & Dwyer, S. (2008). *Identification of loci associated with schizophrenia by genome-wide association and follow-up*. *Nature genetics*, 40(9), 1053-1055.

- Oizumi, M., Albantakis, L., & Tononi, G. (2014). From the phenomenology to the mechanisms of consciousness: integrated information theory 3.0. *PLoS computational biology*, *10*(5), e1003588.
- Olalla, J. R. (2017). *El estatuto del cuerpo en la esquizofrenia en la perspectiva psicoanalítica* (Doctoral dissertation, Universidad Complutense de Madrid).
- Olfson, M., Blanco, C., Liu, L., Moreno, C., & Laje, G. (2006). National trends in the outpatient treatment of children and adolescents with antipsychotic drugs. *Archives of general psychiatry*, *63*(6), 679-685.
- Olfson, M., Marcus, S. C., & Shaffer, D. (2006). Antidepressant drug therapy and suicide in severely depressed children and adults: a case-control study. *Archives of general psychiatry*, *63*(8), 865-872.
- Ortiz Lobo, A., González, R. G., & Salvanés, F. R. (2006). *La derivación a salud mental de pacientes sin un trastorno psíquico diagnosticable*. *Atención Primaria*, *38*(10), 563-569.
- Ortiz Lobo, A. (2008). *Los profesionales de la salud mental y el tratamiento del malestar*.
- Ortiz Lobo, A. (2013). *Hacia una psiquiatría crítica*. Madrid: Editorial Grupo, 5.
- Osofsky, J. D. (2004). Community outreach for children exposed to violence. *Infant Mental Health Journal: Official Publication of The World Association for Infant Mental Health*, *25*(5), 478-487.
- Østergaard, S. D., Fava, M., Rothschild, A. J., & Deligiannidis, K. M. (2014). The implications of the National Institute of Mental Health Research Domain Criteria for researchers and clinicians. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *130*(6), 409-414.
- Ottenberg, P. (1968). Dehumanization in Social Planning and Community Psychiatry. *American journal of psychotherapy*, *22*(4), 585-591.
- Owen, S. S., & Burke, T. W. (2004). An exploration of prevalence of domestic violence in same-sex relationships. *Psychological Reports*, *95*(1), 129-132.
- Owen, M. J., Craddock, N., & O'Donovan, M. C. (2005). *Schizophrenia: genes at last*. *TRENDS in Genetics*, *21*(9), 518-525.
- Padmavathi, R., Rajkumar, S., & Srinivasan, T. N. (1998). Schizophrenic patients who were never treated—a study in an Indian urban community. *Psychological Medicine*, *28*(5), 1113-1117.

- Pam, A. (1990). *A critique of the scientific status of biological psychiatry*. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 82(S362), 1-35.
- Panksepp, J., & Solms, M. (2012). What is neuropsychanalysis? Clinically relevant studies of the minded brain. *Trends in cognitive sciences*, 16(1), 6-8.
- Paris, J. (2015). *Overdiagnosis in Psychiatry. How modern psychiatry lost its way while creating a diagnosis for almost all of life's misfortunes*. Oxford University Press, 198 Madison Avenue, New York, NY 10016.
- Parker, G. (Ed.). (2012). *Bipolar II disorder: modelling, measuring and managing*. Cambridge University Press.
- Parnas, J., Schulsinger, F., Schulsinger, H., Mednick, S. A., & Teasdale, T. W. (1982). Behavioral precursors of schizophrenia spectrum: A prospective study. *Archives of General Psychiatry*, 39(6), 658-664.
- Parnas, J., Handest, P., Jansson, L., & Sæbye, D. (2005). Anomalous subjective experience among first-admitted schizophrenia spectrum patients: empirical investigation. *Psychopathology*, 38(5), 259-267.
- Parnas, J. (2014). The RDoC program: psychiatry without psyche?. *World psychiatry*, 13(1), 46-47.
- Parnas, J., & Sass, L. A. (2008). Varieties of "phenomenology": On description, understanding, and explanation in psychiatry.
- Parnas, J., Sass, L. A., & Zahavi, D. (2012). Rediscovering psychopathology: the epistemology and phenomenology of the psychiatric object. *Schizophrenia Bulletin*, 39(2), 270-277.
- Patel, V., Araya, R., de Lima, M., Ludermir, A., & Todd, C. (1999). *Women, poverty and common mental disorders in four restructuring societies*. *Social science & medicine*, 49(11), 1461-1471.
- Pearl, J. (2009). *Causality*. Cambridge university press.
- Peil, K. T. (2014). Emotion: the self-regulatory sense. *Global advances in health and medicine*, 3(2), 80-108.
- Penrose, R. (2015) *La nueva mente del emperador*. Penguin Random House Grupo Editorial.

- Penrose, R., & Hameroff, S. (2011). Consciousness in the universe: Neuroscience, quantum space-time geometry and Orch OR theory. *Journal of Cosmology*, 14, 1-17.
- Perlis, R. H., Welge, J. A., Vornik, L. A., Hirschfeld, R. M., & Keck Jr, P. E. (2006). Atypical antipsychotics in the treatment of mania: a meta-analysis of randomized, placebo-controlled trials. *J Clin Psychiatry*, 67(4), 509-516.
- Perls, F. S., Hefferline, R. F., Goodman, P. (2006). *Terapia Gestalt: excitación y crecimiento de la personalidad humana*. Sociedad de Cultura Valle-Inclán.
- Perring, Christian, "Mental Illness", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2018 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/spr2018/entries/mental-illness/>>.
- Perry, B. D. (1997). Incubated in terror: Neurodevelopmental factors in the "cycle of violence.". *Children in a violent society*, 124, 149.
- Perry, S., Cooper, A. M., & Michels, R. (2006). The psychodynamic formulation: Its purpose, structure, and clinical application. *Focus*, 144(2), 543-305.
- Pert, C. B. (1997). *Molecules of emotion: Why you feel the way you feel*. Simon and Schuster.
- Pessoa, L., Kastner, S., & Ungerleider, L. G. (2003). Neuroimaging studies of attention: from modulation of sensory processing to top-down control. *Journal of Neuroscience*, 23(10), 3990-3998.
- Phillips, D. A., & Shonkoff, J. P. (Eds.). (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. National Academies Press.
- Piaget, T. D. D. C. (2007). *Desarrollo Cognitivo: Las Teorías de Piaget y de Vygotsky*.
- Pico-Alfonso, M. A., Garcia-Linares, M. I., Celda-Navarro, N., Blasco-Ros, C., Echeburúa, E., & Martinez, M. (2006). The impact of physical, psychological, and sexual intimate male partner violence on women's mental health: depressive symptoms, posttraumatic stress disorder, state anxiety, and suicide. *Journal of women's health*, 15(5), 599-611.
- PILGRIM, D., & BENTALL, R. (1999). The medicalisation of misery: A critical realist analysis of the concept of depression. Commentary. *Journal of mental health*, 8(3), 261-274.
- Pierson, L., & Trout, M. (2005). What is Consciousness For?.
- Platón, *Obras completas*, edición de Patricio de Azcárate, tomo 2, Madrid 1871.

- Plomin, R., DeFries, J. C., Knopik, V. S., & Neiderhiser, J. M. (2016). *Top 10 replicated findings from behavioral genetics*. *Perspectives on Psychological Science*, 11(1), 3-23.
- Poduri, A., Evrony, G. D., Cai, X., & Walsh, C. A. (2013). *Somatic mutation, genomic variation, and neurological disease*. *Science*, 341(6141), 1237758.
- Pollack, D. A., McFarland, B. H., George, R. A., & Angell, R. H. (1994). Prioritization of mental health services in Oregon. *The Milbank Quarterly*, 515-550.
- Popper, K. R., & Eccles, J. C. (2012). *The self and its brain*. Springer Science & Business Media.
- Porter, R. (2003). *Breve historia de la locura*, Turner. Fondo de cultura económica.
- Postel, J. & Quérel, C. (2000). *Nueva historia de la psiquiatría*. Fondo der Cultura Económica, México, Biblioteca de psicología, psiquiatría y psicoanálisis. México DF.
- Presman, A. (2013). *Electromagnetic fields and life*. Springer Science & Business Media.
- Pribram, K. H. (2013). *Brain and perception: Holonomy and structure in figural processing*. Psychology Press.
- Pribram, K. (2004). Consciousness reassessed. *Mind and Matter*, 2(1), 7-35.
- Proctor, R. (1988). *Racial hygiene: Medicine under the Nazis*. Harvard University Press.
- Pribram, K. H. (Ed.). (2014). *Rethinking neural networks: Quantum fields and biological data*. Psychology Press.
- Prigogine, I. (1982). From being to becoming.
- Primas, H. (1990). Biologie ist mehr als Molekularbiologie. *Die Frage nach dem Leben*, 63-92.
- Primas, H. (2009). Complementarity of mind and matter. In *Recasting Reality* (pp. 171-209). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Pylkkänen, P. T. (2006). *Mind, matter and the implicate order*. Springer Science & Business Media.
- Pylkkänen, P. (2010). Implications of Bohmian quantum ontology for psychopathology. *NeuroQuantology*.
- Pylkkänen, P. (2015). The quantum epoché. *Progress in biophysics and molecular biology*, 119(3), 332-340.

- Quine, W. V. (1969). Natural kinds. In *Essays in honor of Carl G. Hempel* (pp. 5-23). Springer, Dordrecht.
- R. Williams, D., & Williams-Morris, R. (2000). Racism and mental health: The African American experience. *Ethnicity and health*, 5(3-4), 243-268.
- Radin, D. I., Rebman, J. M., & Cross, M. P. (1996). Anomalous organization of random events by group consciousness: Two exploratory experiments. *Journal of Scientific Exploration*, 10(1), 143-168.
- Radin, D. I., & Radin. (1997). *The conscious universe: The scientific truth of psychic phenomena* (pp. 138-42). San Francisco, CA: HarperEdge.
- Rajkumar, A. P., Brinda, E. M., Duba, A. S., Thangadurai, P., & Jacob, K. S. (2013). National suicide rates and mental health system indicators: an ecological study of 191 countries. *International journal of law and psychiatry*, 36(5-6), 339-342.
- Raleigh, M. J., McGuire, M. T., Brammer, G. L., & Yuwiler, A. (1984). Social and environmental influences on blood serotonin concentrations in monkeys. *Archives of general psychiatry*, 41(4), 405-410.
- Randal, P., Geekie, J., Lambrecht, I., & Taitimu, M. (2008). Dissociation, psychosis and spirituality: Whose voices are we hearing?. *Psychosis, trauma and dissociation: Emerging perspectives on severe psychopathology*, 333-345.
- Raybould, R., Green, E. K., MacGregor, S., Gordon-Smith, K., Heron, J., Hyde, S., ... & O'Donovan, M. C. (2005). *Bipolar disorder and polymorphisms in the dysbindin gene (DTNBP1)*. *Biological psychiatry*, 57(7), 696-701.
- Read, J., Agar, K., Argyle, N., & Aderhold, V. (2003). *Sexual and physical abuse during childhood and adulthood as predictors of hallucinations, delusions and thought disorder*. *Psychology and Psychotherapy: Theory, research and practice*, 76(1), 1-22.
- Read, J. (2005). *The bio-bio-bio model of madness'*. *PSYCHOLOGIST-LEICESTER*, 18(10), 596.
- Read, J., Mosher, L., Bentall, R., Aderhold, V., Beder, S., & Burdett, J. (2006). *Modelos de locura. Aproximaciones psicológicas, sociales y biológicas a la esquizofrenia*. Barcelona: Herder.
- Read, J., & Haslam, N. (2004). *Public opinion: Bad things happen and can drive you crazy*.

- Read, J., Haslam, N., Sayce, L., & Davies, E. (2006). *Prejudice and schizophrenia: a review of the 'mental illness is an illness like any other' approach*. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 114(5), 303-318.
- Read, J. (2007). Why promoting biological ideology increases prejudice against people labelled "schizophrenic". *Australian Psychologist*, 42(2), 118-128.
- Regeer, E. J., Krabbendam, L., De Graaf, R., Ten Have, M., Nolen, W. A., & Van Os, J. (2009). *Berkson's bias and the mood dimensions of bipolar disorder*. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 18(4), 279-286.
- Reggia, J. A. (2013). The rise of machine consciousness: Studying consciousness with computational models. *Neural Networks*, 44, 112-131.
- Regier DA, Narrow WE, Clarke DE, Kraekere HC, Kuramoto J, Kuhl EA, Kupfer DJ (2013). *DSM-5 Field Trials in the United States and Canada, Part II: test-retest reliability of selected categorical diagnoses*. *American Journal of Psychiatry*, 170: 59-70.
- Ricciardi, L. M., & Umezawa, H. (1967). Brain and physics of many-body problems. *Biological Cybernetics*, 4(2), 44-48.
- Richards, T. L., Standish, L. J., & Johnson, L. C. (2000). EEG coherence and visual evoked potentials: Investigation of neural energy transfer between human subjects. In *Proceedings of Conference: Towards a Science of Consciousness*.
- Rie, H. E., Rie, E. D., Stewart, S., & Ambuel, J. P. (1976). Effects of methylphenidate on underachieving children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 44(2), 250.
- Roback, H. B. (2000). Adverse outcomes in group psychotherapy: Risk factors, prevention, and research directions. *The Journal of psychotherapy practice and research*, 9(3), 113.
- Roberts, R. E., Attkisson, C. C., & Rosenblatt, A. (1998). *Prevalence of psychopathology among children and adolescents*. *American journal of Psychiatry*.
- Roberts, G. W., & Harrison, P. J. (2000). Gliosis and its implications for the disease process. *The Neuropathology of Schizophrenia. Progress and Interpretation*. Oxford University Press: Oxford, UK, 133-150.
- Robinson, H., "Dualism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2016 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/dualism/>.

- Roche, G. (2012). A philosophical investigation into coercive psychiatric practices (Volume 1 & 2).
- Rodrigues, S. M., LeDoux, J. E., & Sapolsky, R. M. (2009). The influence of stress hormones on fear circuitry. *Annual review of neuroscience*, 32, 289-313.
- Rodríguez-Barrionuevo, A. C., & Rodríguez-Vives, M. A. (2002). Diagnóstico clínico del autismo. *Revista de Neurología*, 34(1), 72-77.
- Ronde, C. D. (2012). La noción de potencialidad ontológica en la interpretación modal de la mecánica cuántica. *Scientiae Studia*, 10(1), 137-164.
- Roelofs, L. (2014). Phenomenal blending and the palette problem. *Thought: A Journal of Philosophy*, 3(1), 59-70.
- Rose, N. (1986). *Psychiatry: the discipline of mental health*. In Polity Press.
- Rose, S. (2001). *Moving on from old dichotomies: beyond nature—nurture towards a lifeline perspective*. *The British Journal of Psychiatry*, 178(40), s3-s7.
- Rose, S. P. R. (2006). *The 21st century brain: Explaining, mending and manipulating the mind*. Random House.
- Rosen, G. (1969). *Madness in society: Chapters in the historical sociology of mental illness*.
- Rosen, R. (2013). *Optimality principles in biology*. Springer.
- Ross, C. A. (2008). *The great psychiatry scam: one shrink's personal journey*. Greenleaf Book Group.
- Ross, C. T., & Redpath, S. F. (2009). Physical formation of memory: The role of Glia cells. *NeuroQuantology*, 7(4).
- Ross, J. M., Yakovlev, P. A., & Carson, F. (2012). Does state spending on mental health lower suicide rates?. *The Journal of Socio-Economics*, 41(4), 408-417.
- Rottenberg J. (2014). *Why We Can't Stop the Depression Epidemic*. Psychology Today, <https://www.psychologytoday.com/blog/charting-the-depths/201409/why-we-cant-stop-the-depression-epidemic>.
- Rovelli, C. (1996). Relational quantum mechanics. *International Journal of Theoretical Physics*, 35(8), 1637-1678.

- Rovelli, C. (2015). *La realidad no es lo que parece: la estructura elemental de las cosas*. Grupo Planeta Spain.
- Rovelli, C. (2018). Physics Needs Philosophy. Philosophy Needs Physics. *Foundations of Physics*, 48(5), 481-491.
- Rowland, J. H., Hewitt, M., & Ganz, P. A. (2006). *Cancer survivorship: a new challenge in delivering quality cancer care*. *Journal of Clinical Oncology*, 24(32), 5101-5104.
- Røysamb, E., & Tambs, K. (2016). *The beauty, logic and limitations of twin studies*. *Norsk Epidemiologi*, 26(1-2), 35-46.
- Rubik, B. (1996). *Life at the Edge of Science: An Anthology of Papers*.
- Ruiz Rey, F. (2012). *A propósito de síntomas y signos en psiquiatría (1)*. *Diagnósticos y definiciones operacionales en psiquiatría*. Ruiz Rey F. *Psiquiatria.com*. 2012; 16:25. <http://www.psiquiatria.com/bibliopsiquis/assetstore/59/07/97/59079786773498770314676384331146003024>.
- Ruiz-Pérez, I., & de Labry-Lima, A. O. (2006). El suicidio en la España de hoy. *Gaceta sanitaria*, 20, 25-31.
- Russell, B. (1914). On the Nature of Acquaintance, Part I: Preliminary Description of Experience. *The Monist*, 24(1), 1-16.
- Russell, B. (1956). Mind and matter. *Portraits from memory*, 145-165.
- Russell, B. (1992). *The analysis of matter*. Psychology Press.
- Russell, B. (2001). *The problems of philosophy*. OUP Oxford.
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of personality and social psychology*, 39(6), 1161.
- Russell, J. A. (1991). Culture and the categorization of emotions. *Psychological bulletin*, 110(3), 426.
- Rutter, M., Dunn, J., Plomin, R., Simonoff, E., Pickles, A., Maughan, B., ... & Eaves, L. (1997). *Integrating nature and nurture: Implications of person–environment correlations and interactions for developmental psychopathology*. *Development and psychopathology*, 9(02), 335-364.
- Ryle, G. (2009). *The concept of mind*. Routledge.

- Sabelli, H. C. (1989). *Union of opposites: A comprehensive theory of natural and human processes*. Brunswick Publ. Corporation.
- Sabelli, H. C., & Carlson-Sabelli, L. I. N. N. E. A. (1991). Process theory as a framework for comprehensive psychodynamic formulations. *Genetic, social, and general psychology monographs*, 117(1), 5-27.
- Sachdev P. (2013). *Is DSM-5 defensible?* ANZJ Psychiatry 2013 47:10.
- Sadler, J. Z. (2009). *The instrument metaphor, hiponarrativity, and the generic clinician*. Philosophical Perspectives on Technology and Psychiatry, 23-33.
- Safer, D. J., & Zito, J. M. (2007). Do antidepressants reduce suicide rates?. *Public health*, 121(4), 274-277.
- Sarkar, S (1998). *Genetics and Reductionism*. Cambridge Studies in Philosophy and Biology.
- Sanders, A. R., Duan, J., Levinson, D. F., Shi, J., He, D., Hou, C., ... & Rozic, P. (2008). *No significant association of 14 candidate genes with schizophrenia in a large European ancestry sample: implications for psychiatric genetics*. American Journal of Psychiatry, 165(4), 497-506.
- Sanislow, C. A, Pine, D. S., Quinn, K. et al., (2010). Developing *Constructs for Psychopathology Research: Research Domain Criteria*, Journal of Abnormal Psychology, 119: 631–639.
- Sardi, S., Vardi, R., Sheinin, A., Goldental, A., & Kanter, I. (2017). New Types of Experiments Reveal that a Neuron Functions as Multiple Independent Threshold Units. *Scientific Reports*, 7(1), 18036.
- Sartorius, N., Jablensky, A., Emberg, G., Leff, J., Korten, A., Guibinat, (1987). W. *Course of schizophrenia in different countries: some results of a WHO international comparative 5-year FOLLOW-UP STUDY. in Search for the causes of schizophrenia*. In: Hafner H, Gattaz WF, Janzarik W (eds) pp 107-113. New York, Springer.
- Sass, L. A., & Parnas, J. (2003). Schizophrenia, consciousness, and the self. *Schizophrenia bulletin*, 29(3), 427-444.
- Sass, L. A., & Pienkos, E. (2013). *Delusion: the phenomenological approach*. Oxford Handbook of Philosophy and Psychiatry. Oxford University Press, Oxford/New York.
- Saunders, S. (1995). Time, quantum mechanics, and decoherence. *Synthese*, 102(2), 235-266.

- Sayre, K. (2014). *Cybernetics and the Philosophy of Mind*. Routledge.
- Schechter, D. S., & Willheim, E. (2009). The effects of violent experiences on infants and young children. *Handbook of infant mental health*, 197-213.
- Schiff, G. D., Galanter, W. L., Duhig, J., Lodolce, A. E., Koronkowski, M. J., & Lambert, B. L. (2011). *Principles of conservative prescribing*. *Archives of internal medicine*, 171(16), 1433-1440.
- Schilder, P. (2013). *The image and appearance of the human body*. Routledge.
- Schrödinger, E. (1926). Der stetige Übergang von der Mikro-zur Makromechanik. *Naturwissenschaften*, 14(28), 664-666.
- Schrödinger, E. (1992). *What is life?: With mind and matter and autobiographical sketches*. Cambridge University Press.
- Schroeder, M. L., Wormworth, J. A., & Livesley, W. J. (1992). Dimensions of personality disorder and their relationships to the Big Five dimensions of personality. *Psychological Assessment*, 4(1), 47.
- Schulz, K. F., Chalmers, I., Hayes, R. J., & Altman, D. G. (1995). *Empirical evidence of bias: dimensions of methodological quality associated with estimates of treatment effects in controlled trials*. *Jama*, 273(5), 408-412.
- Schulze, B. (2007). Stigma and mental health professionals: a review of the evidence on an intricate relationship. *International review of Psychiatry*, 19(2), 137-155.
- Schutz, A. (1975). *Collected papers, studies in phenomenological philosophy, Vol. III. The Hague, Martinus Nijhoff*.
- Schwartz, G. E., Weinberger, D. A., & Singer, J. A. (1981). Cardiovascular differentiation of happiness, sadness, anger, and fear following imagery and exercise. *Psychosomatic medicine*.
- Schwartz, M. A., & Wiggins, O. P. (1986). Logical empiricism and psychiatric classification. *Comprehensive psychiatry*, 27(2), 101-114.
- Schwartz, M. A., & Wiggins, O. (1985). Science, humanism, and the nature of medical practice: A phenomenological view. *Perspectives in Biology and Medicine*, 28(3), 331-361.

- Schwartz, M. A., & Wiggins, O. P. (1987). Typifications: The first step for clinical diagnosis in psychiatry. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 175(2), 65-77.
- Schwartz-Salant, N. (2018). The borderline personality: Vision and healing. In *Psychopathology* (pp. 157-204). Routledge.
- Schwerdtfeger, K. L., & Goff, B. S. N. (2007). Intergenerational transmission of trauma: Exploring mother–infant prenatal attachment. *Journal of Traumatic Stress*, 20(1), 39-51.
- Schore, A. N. (2005). Attachment, affect regulation, and the developing right brain: Linking developmental neuroscience to pediatrics. *Pediatrics in Review*, 26(6), 204-217.
- Scorilli, C. (2019). Re-enacting the Bodily Self on Stage: Embodied Cognition Meets Psychoanalysis. *Frontiers in psychology*, 10.
- Scott, J., Chant, D., Andrews, G., & McGRATH, J. O. H. N. (2006). *Psychotic-like experiences in the general community: the correlates of CIDI psychosis screen items in an Australian sample*. *Psychological medicine*, 36(02), 231-238.
- Scull, A. T. (1979). *Moral treatment reconsidered: some sociological comments on an episode in the history of British psychiatry*. *Psychological Medicine*, 9(03), 421-428.
- Scull, A. (2013). *La locura: una breve introducción*. Alianza Editorial.
- Seager, W. (2016). Panpsychist infusion. *Panpsychism*, 229-248.
- Sedlak, W. (1973, May). Bioplasma—a new state of matter. In *Bioplasma. Proceedings of the 1st Bioplasma Conference*.
- Seeman, P., Lee, T., Chau-Wong, M., & Wong, K. (1976). *Antipsychotic drug doses and neuroleptic/dopamine receptors*. *Nature*, 261(5562), 717-719.
- Seikkula, J., Alakare, B., & Aaltonen, J. (2011). *The comprehensive open-dialogue approach in Western Lapland: II. Long-term stability of acute psychosis outcomes in advanced community care*. *Psychosis*, 3(3), 192-204.
- Selleri, F. (Ed.). (2013). *Quantum mechanics versus local realism: the Einstein-Podolsky-Rosen Paradox*. Springer Science & Business Media.
- Seth, A. K., Izhikevich, E., Reeke, G. N., & Edelman, G. M. (2006). Theories and measures of consciousness: an extended framework. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(28), 10799-10804.

- Seth, A. (2007). Models of consciousness. *Scholarpedia*, 2(1), 1328.
- Shah, A., Padayatchi, M., & Das, K. (2008). The relationship between elderly suicide rates and elderly dependency ratios: a cross-national study using data from the WHO data bank. *International Psychogeriatrics*, 20(3), 596-604.
- Shaw, K., McFarlane, A. C., Bookless, C., & Air, T. (2002). The aetiology of postpsychotic posttraumatic stress disorder following a psychotic episode. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, 15(1), 39-47.
- Sherrington, R., Brynjolfsson, J., Petursson, H., Potter, M., Dudleston, K., Barraclough, B., ... & Gurling, H. (1988). *Localization of a susceptibility locus for schizophrenia on chromosome 5*. *Nature*, 336(6195), 164-167.
- Shimony, A. (1963). Role of the observer in quantum theory. *American Journal of Physics*, 31(10), 755-773.
- Shorter, E. (1999). *Historia de la psiquiatría*. Barcelona, J & C.
- Siebert, A. (1999). *Brain disease hypothesis for schizophrenia disconfirmed by all evidence*. *Ethical human sciences and services*, 1(2), 179-189.
- Siegel, D. J. (2001). Toward an interpersonal neurobiology of the developing mind: Attachment relationships, "mindsight," and neural integration. *Infant Mental Health Journal: Official Publication of The World Association for Infant Mental Health*, 22(1-2), 67-94.
- Siegel, D. J. (2015). Interpersonal neurobiology as a lens into the development of wellbeing and resilience. *Children Australia*, 40(2), 160-164.
- Siegel, D. J. (2015). *The developing mind: How relationships and the brain interact to shape who we are*. Guilford Publications.
- Simeonov, P. L. (2015). *Yet another time about time...* (No. arXiv: 1505.05724).
- Singer, J. D. (2015). "Menaced Rationality": Husserl and Merleau-Ponty on the Crisis and Promise of Science. *Progress in biophysics and molecular biology*, 119(3), 245-256.
- Slater, L. (2006). *Cuerdos entre locos: grandes experimentos psicológicos del siglo XX*. Barcelona: Alba, 239-266.

- Sleator, E. K., Ullmann, R. K., & von Neumann, A. (1982). How do hyperactive children feel about taking stimulants and will they tell the doctor?. *Clinical Pediatrics*, 21(8), 474-479.
- Smart, J. J. C., *The Mind/Brain Identity Theory*, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2014 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<http://plato.stanford.edu/archives/win2014/entries/mind-identity/>>.
- Smith, R. (2002). *Time to move beyond the mind-body split*. *BMJ*, 325, 1433-4. https://www.researchgate.net/profile/Pat_Bracken/publication/10980221.
- Smith, S. M., & Vale, W. W. (2006). The role of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in neuroendocrine responses to stress. *Dialogues in clinical neuroscience*, 8(4), 383.
- Smith, S. G., Chen, J., Basile, K. C., Gilbert, L. K., Merrick, M. T., Patel, N., ... & Jain, A. The National Intimate Partner and Sexual Violence Survey (NISVS): 2010-2012 state report. 2017. *National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention*.
- Smith, S. G., Basile, K. C., Gilbert, L. K., Merrick, M. T., Patel, N., Walling, M., & Jain, A. (2017). National Intimate Partner and Sexual Violence Survey (NISVS): 2010-2012 state report.
- Smokler, H., & Hempel, C. G. (1966). *Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science*.
- Solms, M. (1997). What is consciousness?. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 45(3), 681-703.
- Solms, M. (2018). The hard problem of consciousness and the free energy principle. *Frontiers in psychology*, 9.
- Solms, M., & Friston, K. (2018). How and why consciousness arises: some considerations from physics and physiology.
- Sousa, A. J. (2011). *Pragmatic ethics, sensible care: Psychiatry and schizophrenia in north India*. The University of Chicago.
- Spencer, T. J., Biederman, J., Madras, B. K., Faraone, S. V., Dougherty, D. D., Bonab, A. A., & Fischman, A. J. (2005). In vivo neuroreceptor imaging in attention-deficit/hyperactivity disorder: a focus on the dopamine transporter. *Biological psychiatry*, 57(11), 1293-1300.

- Sperry, R. W. (1980). Mind-brain interaction: Mentalism, yes; dualism, no. *Neuroscience*, 5(2), 195-206.
- Spinoza, B., & Peña, V. (1996). *Ética: demostrada según el orden geométrico*. Alianza Editorial.
- Spitzer, R. L., Endicott, J., & Gibbon, M. (1979). Crossing the border into borderline personality and borderline schizophrenia: The development of criteria. *Archives of General Psychiatry*, 36(1), 17-24.
- Stagnitti, M. N. (2005). *Trends in Antidepressant Use in the US Civilian Noninstitutionalized Population, 1997 and 2002*. Medical Expenditure Panel Survey, Agency for Healthcare Research and Quality.
- Stanley, J. L., Bartholomew, K., Taylor, T., Oram, D., & Landolt, M. (2006). Intimate violence in male same-sex relationships. *Journal of Family Violence*, 21(1), 31-41.
- Stapp, H. P. (1982). Mind, matter, and quantum mechanics. *Foundations of Physics*, 12(4), 363-399.
- Stapp, H. P. (1995). Chance, choice, and consciousness: The role of mind in the quantum brain. *arXiv preprint quant-ph/9511029*.
- Stapp, H. P. (1997). Nonlocal character of quantum theory. *American Journal of Physics*, 65(4), 300-304.
- Stapp, H. P. (1999). Attention, intention, and will in quantum physics. *Journal of Consciousness studies*, 6(8-9), 143-143.
- Stefansson, H., Petursson, H., Sigurdsson, E., Steinthorsdottir, V., Bjornsdottir, S., Sigmundsson, T., ... & Chou, T. T. (2002). *Neuregulin 1 and susceptibility to schizophrenia*. *The American Journal of Human Genetics*, 71(4), 877-892.
- Sternberg, K. J., Lamb, M. E., Guterman, E., & Abbott, C. B. (2006). Effects of early and later family violence on children's behavior problems and depression: A longitudinal, multi-informant perspective. *Child abuse & neglect*, 30(3), 283-306.
- Stephens, T., & Brynner, R. (2009). *Dark remedy: the impact of thalidomide and its revival as a vital medicine*. Basic Books.
- Stewart, H. (2015). Dissolving Dualism in Medicine: Reuniting the Body and Mind through Patient Narratives. *Res Cogitans*, 6(1), 110-119.

Stone, M. (1985). Shellshock and the psychologists. *The anatomy of madness*, 2, 242-271.

Strawson, G. (2006). Realistic monism: Why physicalism entails panpsychism. *Journal of consciousness studies*, 13(10/11), 3.

Stubenberg, Leopold, "Neutral Monism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2018 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/neutral-monism/>>.

Suarez, A. (2003). Entanglement and time. *arXiv preprint quant-ph/0311004*.

Suddath, R. L., Christison, G. W., Torrey, E. F., Casanova, M. F., & Weinberger, D. R. (1990). *Anatomical abnormalities in the brains of monozygotic twins discordant for schizophrenia*. *New England Journal of Medicine*, 322(12), 789-794.

Summerfield, D., & Veale, D. (2008). Proposals for massive expansion of psychological therapies would be counterproductive across society. *The British Journal of Psychiatry*, 192(5), 326-330.

Sundquist, K., Frank, G., & Sundquist, J. A. N. (2004). Urbanisation and incidence of psychosis and depression: follow-up study of 4.4 million women and men in Sweden. *The British Journal of Psychiatry*, 184(4), 293-298.

Suppes, T., Baldessarini, R. J., Faedda, G. L., & Tohen, M. (1991). Risk of recurrence following discontinuation of lithium treatment in bipolar disorder. *Archives of General Psychiatry*, 48(12), 1082-1088.

Suzuki, I. K., Gacquer, D., Van Heurck, R., Kumar, D., Wojno, M., Bilheu, A., ... & Detours, V. (2018). Human-specific NOTCH2NL genes expand cortical neurogenesis through Delta/Notch regulation. *Cell*, 173(6), 1370-1384.

Swazey, J. P. (1974). *Chlorpromazine in psychiatry: A study of therapeutic innovation*. The MIT Press.

Swanson, J. M., Elliott, G. R., Greenhill, L. L., Wigal, T., Arnold, L. E., Vitiello, B., ... & Newcorn, J. H. (2007). Effects of stimulant medication on growth rates across 3 years in the MTA follow-up. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(8), 1015-1027.

- Szapocznik, J., & Prado, G. (2007). Negative effects on family functioning from psychosocial treatments: a recommendation for expanded safety monitoring. *Journal of family Psychology, 21*(3), 468.
- Szasz, T. S. (1957). The problem of psychiatric nosology: A contribution to a situational analysis of psychiatric operations. *American Journal of Psychiatry, 114*(5), 405-413.
- Szasz, T. (1961). *Myth of mental illness* (Vol. 15). New York.
- Szasz, T. S. (1998). *Cruel compassion: Psychiatric control of society's unwanted*. Syracuse University Press.
- Taerk, E., Grizenko, N., Amor, L. B., Lageix, P., Mbekou, V., Deguzman, R., ... & Joobar, R. (2004). *Catechol-O-Methyltransferase (COMT) Val 108/158 Met polymorphism does not modulate executive function in children with ADHD*. *BMC medical genetics, 5*(1), 1.
- Tarlacı, S., & Pregolato, M. (2016). Quantum neurophysics: From non-living matter to quantum neurobiology and psychopathology. *International Journal of Psychophysiology, 103*, 161-173.
- Tart, C. T. (1967). Psychedelic experiences associated with a novel hypnotic procedure, mutual hypnosis. *American Journal of Clinical Hypnosis, 10*(2), 65-78.
- Tavris, C., & Aronson, E. (2008). *Mistakes were made (but not by me): Why we justify foolish beliefs, bad decisions, and hurtful acts*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Taylor, D., Paton, C., & Kerwin, R. (Eds.). (2005). *The Maudsley 2005-2006 prescribing guidelines*. CRC Press.
- Taylor, M. A. (2013). *Hippocrates cried: the decline of American psychiatry*. Oxford University Press.
- Tegmark, M. (2000). Importance of quantum decoherence in brain processes. *Physical review E, 61*(4), 4194.
- Teicher, M. H., Glod, C., & Cole, J. O. (1990). Emergence of intense suicidal preoccupation during fluoxetine treatment. *The American journal of psychiatry, 147*(2), 207.
- Teicher, M. H., Andersen, S. L., Polcari, A., Anderson, C. M., Navalta, C. P., & Kim, D. M. (2003). The neurobiological consequences of early stress and childhood maltreatment. *Neuroscience & biobehavioral reviews, 27*(1), 33-44.

- Thaheld, F. H. (1998). A proposed experiment concerning nonlocal correlations between a quantum observer and another person. *Physics Essays*, 11, 422.
- Thaheld, F. H. (2001). A preliminary indication of controllable biological quantum nonlocality. *Apeiron*, 8(1).
- Thom, R. (1977). Structural stability, catastrophe theory, and applied mathematics. *SIAM review*, 19(2), 189-201.
- Thomas, P., Bracken P., Cutler P., Hayward R., May R., Yasmeeen S. *Challenging the globalisation of biomedical psychiatry*. *Journal of Public Mental Health*, 4(3), September 2005, pp.23-32. Esmerald.
- Thomason, T. C. (2010). Psychological Treatments to Avoid. *Alabama Counseling Association Journal*, 36(1), 39-48.
- Thompson, W. G. (2000). *Placebos: a review of the placebo response*. *The American journal of gastroenterology*, 95(7), 1637-1643.
- Thorley, G. (1988). Adolescent outcome for hyperactive children. *Archives of disease in childhood*, 63(10), 1181.
- Thornicroft, G., Rose, D., & Kassam, A. (2007). Discrimination in health care against people with mental illness. *International review of psychiatry*, 19(2), 113-122.
- Tien, A. (1991). *Distribution of hallucinations in the population*, en *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, p. 287-292.
- Tienari, P., Sorri, A., Lahti, I., Naarala, M., Wahlberg, K. E., Moring, J., ... & Wynne, L. C. (1987). *Genetic and psychosocial factors in schizophrenia: the Finnish Adoptive Family Study*. *Schizophrenia Bulletin*, 13(3), 477.
- Tienari, P. E. K. K. A., Wynne, L. C., Moring, J. U. H. A., Läksy, K. R. I. S. T. I. A. N., Nieminen, P. E. N. T. T. I., Sorri, A. N. N. E. L. I., ... & Saarento, O. (2000). *Finnish adoptive family study: sample selection and adoptee DSM-III-R diagnoses*. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 101(6), 433-443.
- Tizón, N, J. L. (2004). *Epidemiología de la psicosis desde los servicios comunitarios de salud mental y de Atención Primaria de Salud*. *Archivos de Psiquiatría*, 67(2), 139-144.

- Tizón, J. L., Ferrando, J., Artigue, J., Parra, B., Parés, A., Gomà, M., ... & Quijada, Y. (2009). *Neighborhood differences in psychoses: prevalence of psychotic disorders in two socially-differentiated metropolitan areas of Barcelona*. *Schizophrenia research*, 112(1), 143-148.
- Tizón, J. L. (2014). *Familia y psicosis: Cómo ayudar en el tratamiento*. Herder.
- Tolman, R. M., & Rosen, D. (2001). Domestic violence in the lives of women receiving welfare: Mental health, substance dependence, and economic well-being. *Violence against women*, 7(2), 141-158.
- Tononi, G. (2008). Consciousness as integrated information: a provisional manifesto. *The Biological Bulletin*, 215(3), 216-242.
- Tononi, G., & Edelman, G. M. (2000). Schizophrenia and the mechanisms of conscious integration. *Brain Research Reviews*, 31(2), 391-400.
- Tononi, G., & Koch, C. (2008). The neural correlates of consciousness. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1124(1), 239-261.
- Tononi, G., & Koch, C. (2015). Consciousness: here, there and everywhere?. *Phil. Trans. R. Soc. B*, 370(1668), 20140167.
- Tononi, G., Boly, M., Massimini, M., & Koch, C. (2016). Integrated information theory: from consciousness to its physical substrate. *Nature Reviews Neuroscience*, 17(7), 450-461.
- Torrey, E. F. (1987). *Prevalence studies in schizophrenia*. *The British Journal of Psychiatry*, 150(5), 598-608.
- Torrey, E. F., & Miller, J. (2001). *The invisible plague: The rise of mental illness from 1750 to the present*. Rutgers University Press.
- Townsend, J. M. (1975). Cultural conceptions and mental illness. *Journal of Nervous and Mental Disease*.
- Townsend, J. M. (1979). Stereotypes of mental illness: a comparison with ethnic stereotypes. *Culture, Medicine and Psychiatry*, 3(3), 205-229.
- Traweek, S. (1993). An introduction to cultural and social studies of sciences and technologies. *Culture, medicine and psychiatry*, 17(1), 3-25.
- Tronick, E. (2007). *The neurobehavioral and social-emotional development of infants and children*. WW Norton & Company.

- Tunstall-Pedoe, H., Kuulasmaa, K., Mähönen, M., Tolonen, H., Ruokokoski, E., & Amouyel, P. (1999). *Contribution of trends in survival and coronar y-event rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA Project populations*. *The Lancet*, 353(9164), 1547-1557.
- Turkheimer, E., D'Onofrio, B. M., Maes, H. H., & Eaves, L. J. (2005). *Analysis and interpretation of twin studies including measures of the shared environment*. *Child Development*, 76(6), 1217-1233.
- Turkheimer, E. (2016). *Weak Genetic Explanation 20 Years Later Reply to Plomin et al.*(2016). *Perspectives on Psychological Science*, 11(1), 24-28.
- Turausky, K. E. (2012). *A Thousand Flowers: Tucson in Bloom*.
- Uexküll, T. V., Fuchs, M., Müller-Braunschweig, H., & Johnen, R. (1994). *Subjektive Anatomie. Theorie und Praxis einer körperbezogenen Psychotherapie*, Schattauer.
- Uttal, W. R. (2001). *The new phrenology: The limits of localizing cognitive processes in the brain*. The MIT press.
- Vaidman, Lev, "Many-Worlds Interpretation of Quantum Mechanics", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2018 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/fall2018/entries/qm-manyworlds/>>.
- Valverde Eizaguirre, M. A. (2012). *Una crítica a la teoría del déficit cognitivo de la esquizofrenia*. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(115), 521-545.
- Van der Kolk, B. A. (2003). *Psychological trauma*. American Psychiatric Pub.
- Van Os, J. I. M. (2004). *Does the urban environment cause psychosis?*. *The British Journal of Psychiatry*, 184(4), 287-288.
- Van Os, J. et al. (1969). *Strauss revisited: A psychosis continuum in the normal population?*, *Schizophrenia Research* 45, p. 11-20.
- Van Os, J., Hanssen, M., Bak, M., Bijl, R. V., & Vollebergh, W. (2003). *Do urbanicity and familial liability coparticipate in causing psychosis?* *American Journal of Psychiatry*, 160(3), 477-482.
- Van Os, J., & McGuffin, P. (2003). *Can the social environment cause schizophrenia?*. *The British Journal of Psychiatry*, 182(4), 291-292.

- Van Os, J., Pedersen, C. B., & Mortensen, P. B. (2004). Confirmation of synergy between urbanicity and familial liability in the causation of psychosis. *American Journal of Psychiatry*, 161(12), 2312-2314.
- Van Os, Jim. "'Salience syndrome' replaces 'schizophrenia' in DSM-V and ICD-11: psychiatry's evidence-based entry into the 21st century?." *Acta Psychiatrica Scandinavica* 120.5 (2009): 363-372.
- Varela, F. J. (1996). Neurophenomenology: A methodological remedy for the hard problem. *Journal of consciousness studies*, 3(4), 330-349.
- Varela, F. (2000). *El fenómeno de la vida*. Santiago de Chile: Dolmen.
- Vaughn, C. E., & Leff, J. P. (1976). *The influence of family and social factors on the course of psychiatric illness. A comparison of schizophrenic and depressed neurotic patients*. The British Journal of Psychiatry, 129(2), 125-137.
- Velmans, M. (2012). Reflexive Monism Psychophysical Relations among Mind, Matter, and Consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 19(9-10), 143-165.
- Verdoux, H., & van Os, J. (2002). Psychotic symptoms in non-clinical populations and the continuum of psychosis. *Schizophrenia research*, 54(1), 59-65.
- Vilanova, J. V., & Llandrich, J. O. (2003). Etiología y signos de riesgo en la esquizofrenia. *International journal of psychology and psychological therapy*, 3(2), 235-250.
- Vitiello, G. (1995). Dissipation and memory capacity in the quantum brain model. *International Journal of Modern Physics B*, 9(08), 973-989.
- Vitiello, G. (2001). *My double Unveiled: the dissipative quantum model of brain* (Vol. 32). John Benjamins Publishing.
- Von Bertalanffy, L. (1993). *Teoría general de los sistemas*. Fondo de cultura económica.
- Von Neumann, J. (2018). *Mathematical Foundations of Quantum Mechanics: New Edition*. Princeton university press.
- Vitiello, G. (2004). The dissipative brain. *Advances in consciousness research*, 58, 315-334.
- Von Neumann, J. (2018). *Mathematical Foundations of Quantum Mechanics: New Edition*. Princeton university press.

- Vrobel, S. (2007). Fractal time, observer perspectives and levels of description in nature. *Electronic Journal of Theoretical Physics*, 4(16), 275-302.
- Vrobel, S. (2015). A new kind of relativity: Compensated delays as phenomenal blind spots. *Progress in biophysics and molecular biology*, 119(3), 303-312.
- Vygotsky, L. S. (1995). *Pensamiento y lenguaje* (pp. 97-115). A. Kozulin (Ed.). Barcelona: Paidós.
- Von Uexkull, J. (1957). A stroll through the worlds of animals and men. *Instinctive behavior: The development of a modern concept*.
- Wade, J. (1996). *Changes of mind: A holonomic theory of the evolution of consciousness*. SUNY Press.
- Wahab, S., & Olson, L. (2004). Intimate partner violence and sexual assault in Native American communities. *Trauma, Violence, & Abuse*, 5(4), 353-366.
- Wahl, O. F. (1987). Public vs. professional conceptions of schizophrenia. *Journal of Community Psychology*, 15(2), 285-291.
- Wakefield, J. C. (1999). Philosophy of science and the progressiveness of the DSM's theory-neutral nosology: response to Follette and Houts, part 1. *Behaviour Research and Therapy*, 37(10), 963-999.
- Wakefield, J.C. (2007). *The concept of mental disorder: diagnostic implications of the harmful dysfunction analysis*. *World Psychiatry*. 2007 Oct; 6(3): 149–156.
- Wakefield, J. C., & First, M. B. (2012). *Validity of the bereavement exclusion to major depression: does the empirical evidence support the proposal to eliminate the exclusion in DSM-5?* *World Psychiatry*, 11(1), 3-10.
- Wakefield, J. C. (2014). Wittgenstein's nightmare: why the RDoC grid needs a conceptual dimension. *World Psychiatry*, 13(1), 38-40.
- Wallace, A. C., & Carson, M. (1973). Sharing and diversity in emotion terminology. *Ethos*, 1(1), 1-29.
- Watzlawick, P., Beavin, H., & Jackson, D. D. (1981). Teoría de la comunicación. *Tiempo contemporáneo. los niños y niñas de preescolar de la Institución educativa Mercedes Ábrego*.

- Warner, R. (2013). *Recovery from schizophrenia: Psychiatry and political economy*. Routledge.
- Watt, D. F., & Pincus, D. I. (2004). Neural substrates of consciousness: Implications for clinical psychiatry. *Textbook of biological psychiatry*, 75-110.
- Wazana, A. (2000). Physicians and the pharmaceutical industry: is a gift ever just a gift?. *Jama*, 283(3), 373-380.
- Weinberger, D. R., DeLisi, L. E., Neophytides, A. N., & Wyatt, R. J. (1981). *Familial aspects of CT scan abnormalities in chronic schizophrenic patients*. *Psychiatry research*, 4(1), 65-71.
- Weiner, H. (1989). The dynamics of the organism: implications of recent biological thought for psychosomatic theory and research. *Psychosomatic medicine*, 51(6), 608-635.
- Weiner, B., Perry, R. P., & Magnusson, J. (1988). An attributional analysis of reactions to stigmas. *Journal of personality and social psychology*, 55(5), 738.
- Werneke, U. (2010). Psychiatry and Reality—Perception of Matter or Matter of Perception?. *NeuroQuantology*, 9(1).
- Wertham, F. (1966). *A sign for Cain: An exploration of human violence*.
- Whitaker, R. (2005). *Anatomy of an epidemic: Psychiatric drugs and the astonishing rise of mental illness in America*. *Ethical Human Sciences and Services*, 7(1), 23-35.
- Whitehead, A. N. (1979). *Process and reality* (Gifford lectures delivered in the University of Edinburgh during the session 1927-28). *Corrected ed.*
- Whitehead, A. N. (2011). *Science and the modern world*. Cambridge University Press.
- Whitehead, P. M. (2015). Overcoming parallelism: naturalizing phenomenology with Goldstein and merleau-pony. *Progress in biophysics and molecular biology*, 119(3), 502-509.
- Whittington, C. J., Kendall, T., Fonagy, P., Cottrell, D., Cotgrove, A., & Boddington, E. (2004). Selective serotonin reuptake inhibitors in childhood depression: systematic review of published versus unpublished data. *The Lancet*, 363(9418), 1341-1345.
- Widiger, T. A., & Samuel, D. B. (2005). Diagnostic categories or dimensions? A question for the Diagnostic and statistical manual of mental disorders--. *Journal of abnormal psychology*, 114(4), 494.

- Widiger, T. A., & Trull, T. J. (2007). Plate tectonics in the classification of personality disorder: Shifting to a dimensional model. *American Psychologist*, 62(2), 71.
- Wigner, E. (1934). E. Wigner, Phys. Rev. 46, 1002 (1934). *Phys. Rev.*, 46, 1002. Viguera, A. C., Baldessarini, R. J., Hegarty, J. D., van Kammen, D. P., & Tohen, M. (1997). Clinical risk following abrupt and gradual withdrawal of maintenance neuroleptic treatment. *Archives of general psychiatry*, 54(1), 49-55.
- Wikipedia. *El experimento Rosenhan*.
https://es.wikipedia.org/wiki/Experimento_de_Rosenhan.
- Wilens, T. E., Faraone, S. V., Biederman, J., & Gunawardene, S. (2003). Does stimulant therapy of attention-deficit/hyperactivity disorder beget later substance abuse? A meta-analytic review of the literature. *Pediatrics*, 111(1), 179-185.
- Williams, B. (1988). *Consequentialism and integrity*. na.
- Wittgenstein, L. (2013). *Tractatus logico-philosophicus*. Routledge.
- Wnuk, M. J., & Bernard, C. D. (2001). The Electromagnetic Nature of Life-The Contribution of W. Sedlak to the Understanding of the Essence of Life. *Frontier Perspectives*, 10(1), 32-35.
- Wohlfarth, T. D., van Zwieten, B. J., Lekkerkerker, F. J., Gispen-de Wied, C. C., Ruis, J. R., Elferink, A. J., & Storosum, J. G. (2006). Antidepressants use in children and adolescents and the risk of suicide. *European Neuropsychopharmacology*, 16(2), 79-83.
- Wolkowski, Z. W., Sedlak, W., & Zon, J. (1979). The utility of bioelectronics and the bioplasma concept in the study of the biological terrain and its equilibrium. *Wolkowski [83]*, 114-122.
- Women, U. N. (2016). UN Women Annual Report 2015-2016.
- Wonodi, I., Reeves, G., Carmichael, D., Verovsky, I., Avila, M. T., Elliott, A., ... & Thaker, G. K. (2007). Tardive dyskinesia in children treated with atypical antipsychotic medications. *Movement Disorders*, 22(12), 1777-1782.
- Woodruff, P. W. R. (2004). *Auditory hallucinations: insights and questions from neuroimaging*. *Cognitive Neuropsychiatry*, 9(1-2), 73-91.

- World Health Organization. Dept. of Violence, Injury Prevention, World Health Organization. Violence, Injury Prevention, & World Health Organization. (2009). *Global status report on road safety: time for action*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2010). *Violence prevention: the evidence*.
- World Health Organization. (2013). *Global and regional estimates of violence against women: prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence*. World Health Organization.
- Wynne, L. C., Ryckoff, I. M., Day, J., & Hirsch, S. I. (1958). *Pseudo-mutuality in the family relations of schizophrenics*. *Psychiatry*, 21(2), 205-220.
- Wynne, L. C., & Singer, M. T. (1963). *Thought disorder and family relations of schizophrenics: I. A research strategy*. *Archives of General Psychiatry*, 9(3), 191-198.
- Yalowitz, Steven, "Anomalous Monism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2014 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = [<https://plato.stanford.edu/archives/win2014/entries/anomalous-monism/>](https://plato.stanford.edu/archives/win2014/entries/anomalous-monism/).
- Yazici, O., Kora, K., Üçok, A., Saylan, M., Özdemir, Ö., Kiziltan, E., & Özpulat, T. (2002). *Unipolar mania: a distinct disorder?* *Journal of affective disorders*, 71(1), 97-103.
- Yoshihama, M., & Dabby, C. (2015). *Facts & Stats Report: Domestic Violence in Asian and Pacific Islander Homes*.
- Yzerbyt, V. Y., Rogier, A., & Fiske, S. T. (1998). Group entitativity and social attribution: On translating situational constraints into stereotypes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24(10), 1089-1103.
- Yzerbyt, V., Rocher, S., & Schadron, G. (1997). Stereotypes as explanations: A subjective essentialistic view of group perception.
- Zachar, P. (2000). *Folk taxonomies should not have essences, either: a response to the commentary*. *Philosophy, Psychiatry, & Psychology*, 7(3), 191-194.
- Zachar, Peter. (2001) *Psychiatric Disorders Are not Natural Kinds*, by The Johns Hopkins University Press. <http://www.brown.uk.com/diagnosis/zachar.pdf>.
- Zachar, P., & Bartlett, S. (2008). *Technological rationality in psychiatry: immanent critique, critical theory, and a pragmatist alternative*. *Philosophical Perspectives on Technology and Psychiatry*, 35.

- Zachar, P., & Kendler, K. S. (2010). Philosophical issues in the classification of psychopathology.
- Zahavi, D. (2010). Naturalized phenomenology. In *Handbook of phenomenology and cognitive science* (pp. 2-19). Springer Netherlands.
- Zamora Bonilla, Jesús, (2017). *Sacando consecuencias*. Editorial Tecnos.
- Zamora Bonilla, Jesús, (2018). *En busca del yo. Una filosofía del cerebro*. EMSE EDAPP.
- Zeeman, E. C. (1977). *Catastrophe theory: Selected papers, 1972–1977*. Addison-Wesley.
- Zinkler, M., & Priebe, S. (2002). Detention of the mentally ill in Europe—a review. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 106(1), 3-8.
- Zizzi, P. (2012). Incoherent Quantum Metalanguage And Schizophrenia. *NeuroQuantology*, 10(2).
- Zubin, J., & Spring, B. (1977). *Vulnerability: a new view of schizophrenia*. Journal of abnormal psychology, 86(2), 103.
- Zurek, W. H. (1998). Decoherence, einselection and the existential interpretation (the rough guide). *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 356(1743), 1793-1821.