Psicología

Historia de la psicología

Milagros Sáiz (coordinadora)

Blanca Anguera, Cristina Civera, Gonzalo de la Casa, Javier Marín, Annette Mülberger, Juan Carlos Pastor, Mª José Pedraja, Antonia Pérez-Garrido, Agustín Romero, Gabriel Ruiz, Dolores Sáiz, Natividad Sánchez, Francisco Tortosa, Anna Valldeneu, Juan Antonio Vera



EDITORIAL UOC

Historia de la psicología

Historia de la psicología

Milagros Sáiz (coordinadora)
Blanca Anguera
Cristina Civera
Gonzalo de la Casa
Javier Marín
Annette Mülberger
Juan Carlos Pastor
Mª José Pedraja
Antonia Pérez-Garrido
Agustín Romero
Gabriel Ruiz
Dolores Sáiz
Natividad Sánchez
Francisco Tortosa
Anna Valldeneu
Juan Antonio Vera

EDITORIAL UOC

Diseño de la colección: Editorial UOC

Primera edición en lengua castellana: julio 2009

© Blanca Anguera, Cristina Civera, Gonzalo de la Casa, Javier Marín, Annette Mülberger, Juan Carlos Pastor, Mª José Pedraja, Antonia Pérez-Garrido, Agustín Romero, Gabriel Ruiz, Milagros Sáiz, Dolores Sáiz, Natividad Sánchez , Francisco Tortosa, Anna Valldeneu, Juan Antonio Vera, del texto

© Imagen de la cubierta: Istockphoto
© Editorial UOC, de esta edición, 2009
Rambla del Poblenou 156, 08018 Barcelona
www.editorialuoc.com

Realización editorial: Carrera edició, S.L.
Impresión:

ISBN: 978-84-9788-837-0
Dipòsit legal B.

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño general y la cubierta, puede ser copiada, reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea éste eléctrico, químico, mecánico, óptico, grabación fotocopia, o cualquier otro, sin la previa autorización escrita de los titulares del copyright.

Milagros Sáiz (Coordinadora)
Profesora titular de Historia de la Psicología de la Universidad Autónoma de Barcelona. Campos de investigación: inicios de la psicología científica (especialmente en Alemania) y desarrollo de la psicología en España (especialmente en Cataluña) por lo que respecta a las áreas de investigación y a su aplicación.

Blanca Anguera
Profesora titular de Historia de la Psicología en la Universidad de Barcelona. Psicoanalista, miembro de la Asociación Psicoanalítica Internacional. Campo de investigación: historia de la psicología en Cataluña e historia de la psicología clínica.

Cristina Civera
Profesora asociada a tiempo completo de la Universidad de Valencia. Campo de investigación: historia de la psicología; sus trabajos tratan sobre historiografía de la psicología, psicología alemana, y trabajos relacionados con la documentación en historia de la psicología.

Gonzalo de la Casa
Catedrático de Psicología Básica en la Universidad de Sevilla. Especializado en el estudio del condicionamiento clásico, desde el punto de vista experimental e histórico.

Javier Marín
Profesor de Psicología del Lenguaje y Psicología de la Lectura en la Universidad de Murcia. Campo de investigación: psicología de la lectura.

Annette Mülberger
Profesora titular de Historia de la Psicología en la Universidad Autónoma de Barcelona. Campo de investigación: evolución histórica de la psicología, especialmente en la psicología alemana y en la Escuela de Würzburg.

Juan Carlos Pastor
Profesor titular de Historia de la Psicología en la Universidad de Valencia. Campo de investigación: psicología alemana, especialmente la Psicología de la Gestalt.

Mª José Pedraja

Profesora titular de Psicología Básica en la Universidad de Murcia. Campos de investigación: historia de la psicología, en especial análisis bibliométricos de publicaciones y la obra de Tolman.

Antonia Pérez-Garrido

Interesada en temas relacionados con la historia social de la ciencia. Trabaja en temas relacionados con Watson. Su tesis sobre "Watson y el conductismo" ha merecido el premio extraordinario a la mejor tesis doctoral de la Facultad de Psicología de la Universidad de Valencia.

Agustín Romero

Profesor de Aprendizaje Humano y Aprendizaje y Condicionamiento en la Universidad de Murcia. Campos de investigación: aprendizaje cognitivo humano y ergonomía cognitiva.

Gabriel Ruiz

Catedrático de Historia de la Psicología en la Universidad de Sevilla. Especializado en el estudio del condicionamiento clásico en animales y en historia de la psicología, con especial interés en el estudio del conductismo y de los neoconductismos.

Dolores Sáiz

Profesora titular de Psicología Básica en la Universidad Autónoma de Barcelona. Campos de investigación: psicología de la memoria y sus campos de aplicación (testimonios, publicidad, vejez, etc.) e historia de la psicología en su desarrollo en Alemania, España y Cataluña, y muy especialmente en el estudio de la evolución aplicada de la psicología.

Natividad Sánchez

Profesora titular de Historia de la Psicología en la Universidad de Sevilla. Especializada en aprendizaje asociativo humano y en historia de la psicología, con especial interés en el desarrollo del conductismo.

Francisco Tortosa

Catedrático de Historia de la Psicología del Departamento de Psicología Básica de la Universidad de Valencia. Director de la línea de investigación en historia de la psicología de este departamento.

Anna Valldeneu

Licenciada en Psicología por la Universidad Autónoma de Barcelona. Especializada en Historia de la Psicología en Cataluña y en Memoria y Música y Memoria y comprensión lectora.

Juan Antonio Vera

Profesor titular de Psicología Básica en la Universidad de Murcia. Especializado en historia de la psicología española y en autores funcionalistas.

Índice

Introducción 15
Milagros Sáiz

Capítulo I. Los umbrales de la psicología científica
Milagros Sáiz, Anna Valldeneu

1. Aproximación a las raíces de la psicología 23
2. La aportación de la filosofía 28
2.1. Dualismo frente a monismo 29
2.2. Sustancia innata versus sustancia adquirida 30
2.3. El sensacionismo empirista 31
2.4. El asociacionismo 32
2.5. Otras influencias filosóficas del siglo XIX 35
3. La aportación de la fisiología 36
3.1. La distinción entre nervios motores y sensoriales. La ley de la conducción nerviosa 36
3.2. La clarificación de la especificidad de las vías sensoriales nerviosas 38
3.3. La naturaleza y transmisión del impulso nervioso 39
3.4. El estudio de los órganos sensoriales 39
3.5. La frenología 41
4. La medición de los fenómenos psíquicos 43
4.1. Los tiempos de reacción. La ecuación personal y la medición del impulso nervioso 43
4.2. Las medidas psicofísicas de Weber y Fechner 46
5. La aportación de la biología: la teoría de la evolución y las ideas evolucionistas de Darwin y Spencer 51

Capítulo II. Fundación y establecimiento de la psicología científica
Milagros Sáiz, Dolores Sáiz, L. Gonzalo de la Casa, Gabriel Ruiz, Natividad Sánchez

1. El nacimiento de la psicología científica 55
2. La psicología científica alemana 58
2.1. La psicología de Wundt 58
2.2. Psicologías científicas alemanas no wundtianas 66
2.3. El proceso de institucionalización de la psicología científica en Alemania 76
3. La psicología científica francesa 83
3.1. Un panorama de la filosofía francesa de la época 83
3.2. Théodule Ribot, pionero de la psicología científica francesa 85
3.3. Un breve paseo por la historia de la psicopatología 89
3.4. Jean Martin Charcot, padre de la psicología clínica francesa 92
3.5. La Escuela de París 95
4. La psicología científica británica 97
4.1. Los inicios de la psicología animal o comparada: G.J. Romanes y C. Lloyd Morgan 99
4.2. Francis Galton y la psicología diferencial 104
4.3. La psicología experimental 111
5. La psicología científica americana 114
5.1. La generación de 1880 118
5.2. La generación de 1890: Baldwin y Cattell 126
6. La psicología científica rusa 129
6.1. Ivan M. Sechenov y los reflejos cerebrales 131
6.2. Vladimir M. Bechterev y la psicología objetiva 134
6.3. La Reflexología pavloviana 137

Capítulo III. La psicología en la primera mitad del siglo XX
Primera parte: los inicios de la psicología aplicada
Dolores Sáiz, Milagros Sáiz

1. Marco contextual de la psicología aplicada 151
2. Algunos apuntes sobre los primeros psicólogos aplicados 158

2.1. Hugo Münsterberg: el gran difusor de la aplicación de la psicología 161
3. Los tests mentales: pieza clave en la evolución de la psicología aplicada 168
3.1. Los tests y medidas mentales de James Mckeen Cattell 172
3.2. La escala métrica de Binet-Simon 174
3.3. La aplicación colectiva de los tests mentales: los *Army Alpha* y los *Army Beta* 179
3.4. El desarrollo de la medición psicométrica 181
4. Orientación, clasificación y selección: actividades fundamentales para el reconocimiento del rol profesional del psicólogo 182

Capítulo IV. La psicología en la primera mitad del siglo XX
Segunda parte: escuelas y sistemas psicológicos
Milagros Sáiz, Dolores Sáiz, Annette Mülberger ,
Francisco M. Tortosa, Juan Carlos Pastor, Cristina Civera,
Gabriel Ruiz, Natividad Sánchez, L. Gonzalo de la Casa,
Antonia Pérez-Garrido, Blanca Anguera, Juan Antonio Vera

1. La situación de la psicología a principios del siglo XX 189
2. La Escuela de Würzburg 193
2.1. Introducción 193
2.2. Antecedentes 194
2.3. El problema 195
2.4. Los primeros trabajos de la Escuela de Würzburg 195
2.5. El auge de la Escuela de Würzburg 197
2.6. Polémicas suscitadas por la Escuela de Würzburg 200
2.7. Conclusión 200
3. Estructuralismo frente a funcionalismo 202
3.1. Introducción 202
3.2. La polémica. Crónica de una derrota anunciada 205
3.3. El funcionalismo en la Universidad de Chicago: definición del funcionalismo como alternativa hegemónica 216
4. El conexionismo de Thorndike 226
4.1. Contexto general 226

4.2. Aportaciones fundamentales ... 229
4.3. Conclusiones ... 235
5. El conductismo ... 237
5.1. Introducción ... 237
5.2. Influencias y primera formulación del conductismo watsoniano ... 238
5.3. El desarrollo de la propuesta conductista ... 241
6. La Psicología de la Gestalt ... 250
6.1. Planteamiento teórico ... 252
6.2. Planteamiento metodológico ... 253
6.3. Las escuelas de Psicología de la Gestalt ... 254
6.4. La Psicología de la Gestalt hasta 1933 ... 258
6.5. La Psicología de la Gestalt a partir de 1933 ... 268
7. El psicoanálisis ... 273
7.1. La fuerza del psicoanálisis ... 273
7.2. Aspectos biográficos de Sigmund Freud (1856-1939) ... 274
7.3. Los descubrimientos del inconsciente y el método psicoanalítico ... 277
7.4. La transferencia y contratransferencia ... 282
7.5. *La interpretación de los sueños* y las teorías de la personalidad ... 284
7.6. El desarrollo psicosexual y las teorías pulsionales ... 295
7.7. Disidencias dentro del movimiento psicoanalítico ... 302
7.8. El psicoanálisis después de Freud ... 307
8. Los neoconductismos ... 313
8.1. El conductismo práctico de Edwin Ray Guthrie ... 313
8.2. El conductismo propositivo de Edward Chace Tolman ... 320
8.3. El conductismo deductivo de Clark Leonard Hull ... 327
8.4. El conductismo radical de Burrhus Frederick Skinner ... 333
9. La psicología genética de Piaget y la Escuela de Ginebra ... 341
9.1. La historia de Piaget: de la ética a la psicología, pasando por la epistemología ... 343
9.2. El estudio de la inteligencia en Piaget ... 346
9.3. Los principios explicativos de la teoría de Piaget ... 350
9.4. Conclusiones ... 353
10. La psicología soviética ... 355
10.1. La situación de la psicología en la Rusia prerrevolucionaria ... 356

10.2. El marxismo como solución a la división de la psicología 358
10.3. La traducción del marxismo a la psicología soviética 359
10.4. La psicología soviética se concreta: la teoría sociohistórica 362
10.5. Principios generales de la psicología soviética 365

Capítulo V. La psicología en la segunda mitad del siglo XX
Milagros Sáiz, Dolores Sáiz, Mª José Pedraja, Agustín Romero, Javier Marín

1. Una panorámica general de la psicología tras la Segunda Guerra Mundial 367
2. El reajuste interno: el conductismo de tercera generación 373
3. La psicología humanista 375
4. La psicología cognitiva 381
4.1. ¿De dónde surge la psicología cognitiva? 381
4.2. La aparición de la psicología cognitiva 385
4.3. Tendencias y evolución de la psicología cognitiva 394
4.4. El conexionismo 400

Bibliografía ordenada por capítulos
Capítulo I 405
Capítulo II 406
Capítulo III 410
Capítulo IV 411
Capítulo V 416

Introducción

Milagros Sáiz

Este volumen está dedicado a desarrollar la Historia de la psicología, materia especializada en estudiar y narrar lo que ha sucedido a lo largo del tiempo en la psicología o, dicho de otro modo, se trata de una disciplina que, como ciencia histórica, estudia el devenir de la psicología.

Sin embargo, esta tarea no es tan sencilla como parece; quizá la concepción del lector de lo qué es la historia le aferre a la idea de que ésta es un simple relato cronológico de hechos. Si esto es así, ahora es el momento de que empezar a ampliar un poco más el horizonte: actualmente la historia se entiende como algo más que el registro pasivo de los acontecimientos del pasado. El objetivo del historiador es dar sentido al pasado y no tanto situar los acontecimientos en un tiempo lineal, es decir, su objetivo consiste en comprender la importancia de los sucesos, conocer cómo y por qué se produjeron, y darse cuenta de su influencia sobre el futuro. De este modo la *Historia de la psicología* nos muestra que no basta con saber que el psicólogo alemán Wilhelm Wundt fundó la psicología experimental en 1879, sino que se deben conocer también los factores que posibilitaron este hecho y su incidencia en la evolución de la psicología.

El estudio de la historia, como se ha señalado con frecuencia, es un diálogo constante entre pasado y presente:

De esta manera, nos ayuda saber que comprender el flujo de los aconteci-



mientos pasados facilita nuestra comprensión de la situación presente, y que nuestra visión del pasado está afectada por nuestra posición del presente.

De forma genérica, la Historia de la psicología, bajo esta conceptualización actual, tiene como objetivo el devenir de la ciencia psicológica, incluyendo la interpretación de todo aquello que la pueda afectar, o lo que es lo mismo, la evolu-

ción de las ideas, instituciones y personas que la componen con sus relaciones con el contexto social, político y cultural que las rodea. Esto quiere decir que la historia de la psicología trata de las cuestiones siguientes:

- La evolución de los constructos, teorías, presupuestos o creencias que componen el conjunto del saber psicológico.
- El contexto social y cultural en general para encuadrar las épocas y, en particular, las instituciones que constituyen la infraestructura de la psicología, como los laboratorios psicológicos, las cátedras, las revistas especializadas, las sociedades y organizaciones psicológicas, los congresos científicos, las agrupaciones profesionales, etc.

La tarea de la *Historia de la psicología* se concreta, pues, en hacer comprensible el desarrollo del conocimiento psicológico, que se ha ido transformando, en los diferentes contextos históricos, hasta alcanzar los modelos científicos sistemáticos actuales, y ésta es la principal pretensión de este libro. En definitiva, el interés de los autores es conseguir crear un marco conceptual de conocimientos con una visión crítica y reflexiva que permita al lector contrastar y verificar el saber psicológico, en lugar exponer únicamente un relato mecánico y memorístico de datos, nombres y fechas.

Si todavía alguien duda de los conocimientos que pueden aportar las páginas que siguen, es necesario dar un vistazo al cuadro siguiente:

> *"Nescire quid antequam natus sis acciderit, id est semper esse puerum.*
> **No saber lo que ha sucedido antes que nosotros es como ser niños incesantemente."**
>
> Cicerón

¿Para qué sirve la Historia de la psicología?

- Posibilita la comprensión de la psicología actual, al darnos a conocer la forma progresiva de cómo se ha construido la ciencia psicológica.
- Ayuda a la investigación en psicología: como fuente de inspiración, evita repeticiones y aprende de errores ya cometidos, y nos señala líneas de investigación que pueden tener futuro.
- Proporciona un marco en el cual se pueden encuadrar las diferentes teorías y conceptos psicológicos.
- Amplía horizontes.
- Fomenta las actitudes críticas, tolerantes y no dogmáticas, nos ayuda a reconocer lo que son modas pasajeras, y da independencia individual.
- Contribuye a la formación integral del psicólogo. Lo pone en contacto con el marco histórico y las fuerzas culturales que han configurado la disciplina y definen nuestra cultura actual, lo cual permite dar sentido y significado a cada contenido específico de la psicología.

Historia de la psicología intenta que el lector se introduzca en las ideas generales del desarrollo de esta disciplina, desde sus orígenes hasta la actualidad, porque no se puede comprender el resultado final sin haber seguido, reposadamente, un camino progresivo que habrá ido abriendo puertas y ampliando perspectivas, como dice el verso "se hace camino al andar".

Los autores nos hemos esforzado en presentar esta evolución de una manera sintética, aunque sin "perder el norte" que requiere una visión global, ya que, como hemos dicho, sólo se puede entender el estado actual de la psicología a la luz de una comprensión global de su desarrollo. No hemos dedicado el mismo espacio o profundidad a todos los temas. Esto lo argumentamos a continuación: el deseo de poder mostrar el desarrollo íntegro de la Historia de la psicología nos ha hecho sacrificar una explicación extensa del periodo que transcurre desde los inicios del pensamiento humano hasta el siglo XIX, con el fin de adentraros bastante más en la psicología que nace a partir del último tercio del siglo XIX como disciplina científica e independiente y que poco tiempo después muestra interés por la aplicación.

En general, los conocimientos que ofrecemos son los fundamentales. No se puede caer en la tentación de pensar que en las pocas páginas que siguen está todo

lo que ha tenido lugar en el seno de la psicología: faltarán autores, no estarán todas sus ideas y teorías, no aparecerán ni todos los laboratorios, ni todas las revistas, ni todas las sociedades, ni todas las reuniones científicas y disputas, debates o controversias que se pudieron llevar a cabo desde el final del siglo XIX hasta nuestros días. Los lectores notarán que faltan incluso algunos países y quizá se preguntarán si tal vez no existieron para la psicología. La respuesta es que este libro, *Historia de la psicología*, tiene sus límites y hemos decidido narrar lo que, a nuestro juicio, conforma la estructura básica de la evolución temporal de la psicología. Sin embargo, a lo largo de su lectura, se encontrará todo aquello que puede ayudar a penetrar más a fondo en el estudio histórico de nuestra disciplina.

El libro está fragmentado en capítulos y cada uno de ellos ofrece una pequeña introducción que sirve de hilo conductor para que el salto de un capítulo al otro sea menos "traumático". En general, cualquier relato histórico tiene una cronología y esto queda patente en este libro: el lector verá que el orden de los capítulos forzosamente presenta etapas cronológicas.

Comienza con una visión panorámica "Los umbrales de la psicología científica" sobre las disciplinas que ayudaron a la aparición de la psicología científica, en la cual conviene que nos detengamos y reflexionemos. Este primer capítulo plantea de qué manera contribuyeron estas disciplinas, y por medio de su lectura se muestran las influencias inmediatas que posibilitaron el clima que dio pie a la aparición de la Psicología como disciplina científica.

Se muestra como desde la misma filosofía se gestaba un clima propicio a la aproximación naturalista de los procesos de adquisición del conocimiento, en los que la sensación y la percepción eran los procesos fundamentales para la incorporación de la experiencia. Los avances científicos desarrollados desde las ciencias afines, la fisiología y la biología, posibilitaron una aproximación a los problemas de la psicología filosófica desde una visión científica y natural. Esto comportó, lógicamente, plantear que era posible el estudio experimental de los problemas que la psicología filosófica había resuelto desde la especulación y la reflexión metafísica. El capitulo I permite a lector el establecimiento de las características de este periodo, y también las de los diferentes planteamientos que surgieron.

El capítulo II "Fundación y establecimiento de la psicología científica" sigue cronológicamente al anterior, y una vez superados los umbrales que posibilitaron una psicología científica, se centra en el momento, el lugar y las causas que propiciaron la emergencia de la Psicología como disciplina independiente y cien-

tífica, y extiende sus contenidos al establecimiento generalizado que se hizo de la misma en los diferentes países.

Su lectura permitirá comprender las idiosincrasias y antecedentes culturales de cada país que dieron lugar a un proceso institucionalizador similar, pero al mismo tiempo característico de cada uno, y conocer así la evolución específica que les fue propia, con sus principales autores y sus planteamientos particulares. Intenta dejar clara la idea de que esta primera psicología fue, básicamente, una psicología mentalista, fundamentada en el estudio de la conciencia, pero que este objeto de estudio, más o menos común, no fue entendido en una forma única y por este motivo la psicología ha sido desde sus inicios una disciplina propensa al debate y a la controversia.

En el capítulo III "La psicología en la primera mitad del siglo XX. Primera parte: los inicios de la psicología aplicada" hemos querido dar cabida a los inicios de la psicología aplicada, porque consideramos que nuestra disciplina no se nutre exclusivamente de la investigación científica, sino que se legitima, se fundamenta y se demuestra en la aplicación, y por esta razón resulta necesario conocer también que la necesidad y el deseo de una práctica psicológica ya estuvieron presentes desde los comienzos de la psicología como disciplina científica. El capítulo presenta los hitos principales y los autores más representativos de este proceso de profesionalización.

Es importante tener en cuenta las causas que propiciaron la necesidad de una psicología aplicada y las reticencias que tuvo la naciente psicología teórica pura. En este caso, conviene detenerse aún más, si cabe, en los aspectos contextuales de la sociedad de finales del siglo XIX y principios del XX, con las problemáticas sociales y políticas que se desencadenaron y que necesitaban especialistas para resolver aspectos relacionados con las conductas humanas. Se muestra el papel que tuvo la Primera Guerra Mundial en este proceso. Presta una atención especial a la tradición psicométrico-diferencial y a su principal herramienta: los tests.

El capítulo IV, "La psicología en la primera mitad del siglo XX. Segunda parte: escuelas y sistemas psicológicos" presenta las principales escuelas o sistemas psicológicos que surgieron una vez que la psicología se había establecido como ciencia y había conseguido un asentamiento académico e institucional. Este capítulo tiene una relevancia especial, ya que plantea las ideas y teorías principales que surgieron ya desde una perspectiva científica al intentar profundizar sobre el objeto de estudio y el método que debía asumir la psicología.

Resulta interesante fijarse en que las diferentes posturas se legitiman en contraposición con las anteriores, se entrelazan y resurgen con ideas diferenciadas y terminologías propias. Estas escuelas y saberlas utilizar en el marco propio; estas escuelas son la raíz inmediata de nuestra psicología actual, y sus términos conforman la mayor parte del lenguaje psicológico que utilizamos habitualmente.

Finalmente, el capítulo V "La psicología en la segunda mitad del siglo XX" presenta la historia más reciente, que prácticamente se confunde con el presente, ya que gran parte de sus representantes continúan todavía en activo. Aquí se expone la continuidad de los planteamientos conductistas, modernizados en lo que se conoce como *conductismo de tercera generación*, a la vez que se muestra los planteamientos de la psicología humanista. El capítulo se cierra con un detenimiento especial en la psicología cognitiva, que invade la mayor parte de la investigación actual. De nuevo se muestra el papel que han ejercido los conflictos bélicos en el avance profesional de nuestra disciplina y de qué manera, a partir de las crisis paradigmáticas, surgen con fuerza nuevos planteamientos que intentan suplir los vacíos conceptuales e imprimen una nueva vitalidad al avance científico.

Extraemos, como consecuencias finales, que la psicología se ha consolidado en la profesionalización y no está dispuesta a volver atrás en sus planteamientos científicos, apoyándose en la interdisciplinariedad y la recogida de los nuevos avances tecnológicos que posibilitan una nueva manera de abordar y estudiar el comportamiento humano. Tenemos que entender que los postulados actuales continúan defendiendo el estudio del comportamiento humano, pero no fundamentado exclusivamente en los aspectos reactivos a la estimulación externa, como había defendido el conductismo inicial, sino que tiene en cuenta al hombre en su totalidad, es decir, incluyendo sus características, su experiencia anterior y los procesos internos. Este hombre que estudia la psicología está inmerso en un contexto social y depende, también, de sus emociones y motivaciones. La psicología actual tiende a integrar todas estas variables y cada vez se acerca más a intentar resolver en sus investigaciones los problemas que se plantean en la vida cotidiana dando respuesta a la demanda social; esto no quiere decir que coexistan con este ideario posturas que todavía se encuentren ancladas en posiciones radicales.

Para finalizar esta introducción, facilitamos una pequeña guía de estudio. Como en cualquier otra materia a la cual nos aproximamos por primera vez, en el estudio de la psicología, es necesaria una primera lectura comprensiva y reflexiva; en este caso concreto, hay que acercarse, en primer lugar, a la comprensión

del relato histórico. De forma paralela, es necesario que quede clara toda la terminología técnica que aparece en el texto, y si es necesario, hay que releerlo, ya que en el texto debería quedar resuelto el problema. Si no bastara con esta relectura, quizá se debería consultar algún manual de la bibliografía básica, con el fin de conseguir una segunda versión.

Cuando se haya concluido este primer paso, hay que centrarse, de acuerdo con los objetivos específicos de cada capítulo, en las ideas relevantes, que fundamentalmente serán las siguientes: **a)** aspectos contextuales y causas que han generado los cambios o los nuevos desarrollos; **b)** aspectos característicos de los autores, teorías y movimientos que representan; **c)** diferencias y puntos en común con los movimientos anteriores o posteriores, y **d)** críticas recibidas o puntos débiles que provocan controversias.

No es necesario memorizar cada una de las múltiples fechas o nombres de publicaciones o datos biográficos que aparecen en el texto. Sólo hay que situar aquellos especialmente relevantes o establecer coordenadas temporales. De este modo, por ejemplo, no habría que saber que Wilhelm Wundt nació en 1832, pero sí conocer que este autor desarrolló su actividad entre finales del siglo XIX y principios del XX, o tener claro que 1879 fue una fecha muy relevante para la historia de la psicología, ya que se considera el momento en el cual nuestra disciplina abre su camino científico.

Todo esto se sintetiza en el hecho de que no se pretende una lectura puramente memorística, sino un aprendizaje comprensivo, fundamentado en la reflexión y en la conexión de las nuevas ideas con las ideas precedentes, en el diálogo con el contenido de manera activa, y no en recopilar las ideas mecánica y literalmente.

Capítulo I

Los umbrales de la psicología científica

Milagros Sáiz
Anna Valldeneu

1. Aproximación a las raíces de la psicología

Milagros Sáiz

Tratar de aproximarse a la Historia de la psicología es acercarse al análisis de su devenir temporal como disciplina que ha generado un saber o cuerpo sistemático de conocimientos específicos, con teorías, métodos y técnicas que le son propios y con una práctica social que la diferencia de otras disciplinas. Este análisis presupone, en primer lugar, establecer los límites temporales, por ello debemos plantearnos la siguiente pregunta ¿hasta dónde debemos retroceder en este devenir temporal para localizar nuestro origen histórico, es decir, dónde empiezan las raíces de la psicología?

Si consideramos la evolución de la psicología globalmente, en cuanto a sus planteamientos conceptuales, sin distinguir su adscripción a una metodología científica, su historia empezaría justo con los primeros indicios del pensamiento humano, es decir, desde que el hombre existe se ha hecho preguntas sobre sí mismo y sus relaciones con la naturaleza. También podemos observar cómo la literatura y el saber popular, plasmados tanto en libros como en refranes, están llenos de alusiones al comportamiento humano. Sin embargo, los primeros planteamientos más o menos sistemáticos los encontramos entre los primeros filósofos quienes en sus escritos presentaron profundas reflexiones sobre el hombre (sus sensaciones, sus percepciones, su memoria, su voluntad, etc.). Así, hablar de la Historia de la psicología, durante un largo periodo, será, en cierta medida, hablar de la Historia de la filosofía dado que desde su nacimiento, la filosofía ha abordado problemas que podemos considerar plenamente psicológicos.

La Historia de la psicología occidental encuentra sus raíces en los filósofos griegos quienes, en nuestro entorno cultural, fueron los primeros en plantear reflexiones en torno al hombre como parte de la naturaleza. Sin embargo, no pode-

mos hablar de psicología científica como una disciplina independiente hasta el siglo XIX, momento en el que se produjeron las situaciones contextuales propicias, tanto científicas como sociales, para la utilización de métodos científico-naturales en el estudio de los problemas psicológicos y en el que se fue gestando, en una serie de científicos, la conciencia de estar realizando una tarea diferencial que propició la especialización académica así como la creación de laboratorios, canales de difusión y la paulatina aplicación de estos conocimientos a la sociedad que llevaría al reconocimiento social de un nuevo rol profesional, el del "psicólogo".

Partiendo de esta idea podemos diferenciar **una psicología filosófica**, que se desarrollaría a lo largo de la historia hasta el siglo XIX, que sirve de antecedente a la psicología posterior, pero que puede ser estudiada, por su valor, por sí misma, y de **una psicología científica**, que inicia su andadura desde **1879**, fecha comúnmente aceptada por ser el momento en que **Wundt funda el primer Laboratorio de Psicología experimental en Leipzig (Alemania).**

La clasificación que acabamos de realizar obedece a un planteamiento en función de la utilización o no del método científico. Sin embargo, algunos autores, siguiendo las sugerencias que McDougall realizó en 1912, establecen los periodos de la Historia de la psicología no en función del método, sino en referencia al objeto de estudio.

Clasificación de la Historia de la psicología en función del objeto de estudio

Una **psicología del alma**, que sería una psicología metafísica, sustancialista y espiritualista, que iría desde la filosofía griega hasta Descartes.

Una **psicología de la mente**, que sería una psicología de los contenidos mentales, enmarcada en la época moderna hasta el siglo XIX. Esta psicología podría englobar la psicología de la conciencia, que surgiría más concretamente en el siglo XIX, y que representaría el objeto de estudio de la naciente psicología experimental.

Una **psicología de la conducta**, que se situaría en el siglo XX, dentro del seno de la psicología científica, que sitúa a la psicología como ciencia positiva y se interesa en la objetividad de sus métodos y en el estudio de la actividad públicamente observable, es decir, en la conducta externa, medible y cuantificable.

Si prolongamos esta visión hasta la actualidad, deberíamos decir que el periodo de la psicología que estamos viviendo ha experimentado un cambio conceptual que nos llevaría a hablar de **una psicología de la mente y la conducta**, dado que la psicología actual se interesa no sólo por la conducta externa, sino en explicar la compleja conducta del hombre mediante la comprensión de una serie de procesos mentales, es decir, intenta explicar además de la conducta externa, la cognición humana.

Sin embargo, está claro que, sea cual sea la clasificación que utilicemos, la comprensión del desarrollo contemporáneo de la psicología requiere del conocimiento y del contraste de las ideas filosóficas que la precedieron, así como los cambios contextuales, tanto sociales como científicos, que posibilitaron el tránsito hacía una psicología de corte experimental, que se alejó de las reflexiones metafísicas e intuitivas. Esto es así, puesto que es evidente que los problemas que abordaron los primeros psicólogos no surgieron alegremente ni fueron elegidos arbitrariamente, sino que fueron herencia de la filosofía, y lo que les hizo diferentes fue la decisión de tratarlos en el laboratorio a través de métodos similares a los utilizados por las restantes ciencias experimentales.

Esta referencia a la filosofía no es exclusiva de la psicología, puesto que durante las épocas antigua y medieval ésta englobó el contenido de todas las ciencias. En la época moderna se empezaron a producir los primeros procesos de autonomía de las ciencias. Primero lo realizaron las ciencias naturales como la física, la astronomía y la química, posteriormente las ciencias biológicas como la fisiología, la zoología o la botánica, y por último, las ciencias humanas, entre las que localizamos a la psicología.

Un rápido recorrido, a modo de resumen, por los planteamientos acerca del hombre que predominaron en la llamada psicología filosófica hasta el siglo XIX nos permitirán comprender cuáles fueron las causas que imposibilitaron que la Psicología tuviera un estudio científico-natural más temprano.

Podríamos concretar que uno de los grandes escollos con los que tuvo que luchar el estudio científico-natural en psicología fue el carácter espiritual y transcendental que se le atribuía al ser humano. La idea de un hombre dotado de un "hálito espiritual" –el alma– alejada de la materia que presidió los planteamientos religiosos occidentales, fue una de las causas que unida a la propia dificultad que entraña el estudio del hombre provocó que este estudio no fuera posible hasta bien entrado el siglo XIX.

Es hasta cierto punto lógico y normal que en los primeros momentos la filosofía se preocupara por problemas cosmológicos, ya que estos asuntos eran más relevantes para el hombre que se veía sometido a los designios de una naturaleza incontrolable. Las primeras escuelas griegas, en su mayoría, estuvieron formadas por hombres que se acercaron al estudio del Universo y su origen. Sucesivamente se irá avanzado hacia la reflexión de cuestiones de psicología

humana, muchas veces entroncadas con aspectos relativos a la ética, la religión o la política.

Fueron muchos los pensadores griegos (Heráclito, Parménides, Alcmeón, Empédocles, Anaxágoras, Diógenes, Protágoras, Sócrates, Demócrito, etc.) que con su saber y sus observaciones llenaron de diferentes puntos de vista estos primeros desarrollos de la psicología, pero sin duda los de más hondo calado y proyección histórica fueron Platón y Aristóteles, que influenciarán etapas posteriores de la evolución psicológica. Como cabe comprender, tan diversos planteamientos hicieron que no hubiera, en la época griega, una concepción uniforme de la imagen del hombre; sintetizando podríamos señalar dos orientaciones: **la naturalista y la espiritualista.**

Distinción entre naturalismo y espiritualismo

La **orientación naturalista** creyó que el hombre era susceptible de ser observado de forma natural y que estaba sometido a las leyes de la naturaleza. Este punto de vista fue defendido fundamentalmente por Aristóteles, con quien la "psique" o el "alma" entra a formar parte de esta naturaleza en la que participan todos los seres y, por tanto, no es ya un elemento que procede del "mundo de las ideas", sino que es parte de este mundo de sustancias.

La **orientación espiritualista** piensa que el hombre es sobrenatural en su origen y destino. Defendida esta orientación por Platón, se llegará a la creencia de que existe un mundo distinto al terrestre –"el mundo de las ideas"– donde el "alma" (la psique) ha vivido antes de pertenecer al cuerpo. De este planteamiento partirá el dualismo platónico que diferencia entre alma y cuerpo. La muerte separa estas dos entidades y libera el alma que retorna al mundo ideal. El alma es una sustancia de origen divino, espiritual y eterna.

El pensamiento griego, aunque metafísico, había acercado el estudio del hombre a la naturaleza, al considerarlo como un elemento más de ella. Sin embargo, el carácter trascendental y espiritual del hombre, con el alma, aspecto peculiar y que le es propio, distinto de su cuerpo físico, invadió el pensamiento medieval, donde el saber filosófico quedó en manos de la Iglesia. Este pensamiento no predispuso a un estudio "natural" del hombre. En ese contexto fue, en cierta medida lógico, que de los dos planteamientos de la Grecia clásica, encabezados por Platón y Aristóteles, predominara, en los primeros tiempos de la edad media, –sobre todo en la obra de Agustín de Hipona– el pensamiento platónico que defendía un alma trascendental y que ya había estado vigente en los años del desarrollo del cristianismo. La filosofía aristotélica es retomada por Tomás de Aquino,

quien con sus trabajos sobre el conocimiento y el intelecto dará gran relieve a la escolástica, filosofía fundamental del periodo medieval. **La edad media, como es sabido, fue dominada por los valores religiosos y estuvo regida por una cosmovisión teocéntrica.**

Con el Renacimiento se da una nueva interpretación del mundo y de la vida, se va abriendo paso a nuevas concepciones individualistas y naturalistas que irán diluyendo los planteamientos escolásticos del medievo. En este periodo histórico la situación de la ciencia experimentó un cambio sustancial que propició nuevamente el estudio científico de la parte física del hombre, no así la mental. La psicología renacentista estudia la naturaleza del alma, convirtiéndola en su tema central, sustituyendo en su orientación el teocentrismo por el antropocentrismo. El hombre confía en las posibilidades de sus propios recursos naturales, cree que puede observar a través de los sentidos y que puede llegar a conclusiones a través del uso de la razón. El conocimiento ya no es producto de la revelación divina, sin embargo, los filósofos tuvieron que ingeniárselas para hablar de los aspectos mentales sin entrar en contraposición con la Iglesia.

Esta nueva cosmovisión posibilitó la producción de nuevos procedimientos metodológicos y así aparecieron en el panorama dos distintas posturas epistemológicas: **el empirismo** y el **racionalismo**. Estas posiciones fueron sustentadas inicialmente por Bacon y Descartes, respectivamente.

Empirismo y racionalismo

El **empirismo** afirma que todo conocimiento se basa en la experiencia, por ello negaría la posibilidad de ideas a priori en la mente, o sea, cualquier conocimiento que estuviera dentro de ella previamente a la experiencia, es decir, no acepta las ideas innatas. A nivel científico las conclusiones serían extraídas a partir de los datos y no a través del uso de la razón.

El **racionalismo** abogaría por todo lo contrario, acentuaría el papel de la razón y creería en unas verdades iniciales indiscutibles dentro de la mente humana, a partir de las cuales, por derivación o argumentación lógica, podría llegar a conclusiones específicas.

El racionalismo y el empirismo fueron esenciales para la psicología filosófica de la etapa moderna de la historia, ya que con su influencia impregnarían el pensamiento de aquellos que darían paso a la psicología científica. Es justamente en el siglo XVII cuando se producen cambios importantes en el tratamiento de los problemas psicológicos. **La psicología deja decididamente de centrarse en el alma y en su lugar ocupa el primer plano la mente y su**

funcionamiento. Esta psicología filosófica moderna empezó a propiciar las estructuras para un cambio conceptual y metodológico, pero habría que esperar al siglo XIX para poder empezar a hablar de la posibilidad de un estudio experimental de la mente.

En el siglo XIX, como veremos en los próximos apartados, se va a producir una especial confluencia en la que los filósofos están planteando una psicología basada en la sensación como vehículo para la adquisición del conocimiento y en la que otras disciplinas científicas, la fisiología, la astronomía, la biología se van a acercar a preocupaciones muy coincidentes. No es extraño, así, que los filósofos de ese periodo se acerquen a la fisiología o que los fisiólogos se acerquen a la filosofía, lo que dará como resultado una ciencia que recogerá ambas tradiciones y que será bautizada por Wundt como psicología fisiológica.

Por todo esto, situados ya en los umbrales de la psicología científica, hemos de hacer referencia tanto a antecedentes filosóficos como a los procedentes de otros desarrollos científicos del siglo XIX, para que podamos comprender –a la luz de todo el conjunto– lo que posibilitó el surgimiento científico de nuestra disciplina.

2. La aportación de la filosofía

Milagros Sáiz

La larga trayectoria de la psicología hace que lleguemos a los umbrales de su independencia con una tradición que proviene de su desarrollo en el seno de la filosofía. Así, la psicología científica que va aparecer en el último cuarto del siglo XIX, aunque pretendió desligarse de su pasado metafísico, no negó unos ciertos debates y teorías que eran la herencia de los planteamientos filosóficos de épocas anteriores. Bien es cierto que muchas de las teorías psicológicas que fueron aportadas por estos pensadores carecieron de la verificación experimental y pueden ser consideradas como puras conjeturas, pero también lo es que su contenido se halla en la base de la primera psicología científica que a través del ejercicio del experimento intentó afirmar, negar, e incluso generalizar determinados aspectos de las mismas.

Según Henryk Misiak existen unas claras características que pueden determinarse en la "nueva psicología científica" del siglo XIX:

1) Era dualista, es decir, consideraba al hombre como un compuesto de cuerpo y alma.

2) Era empírica y experimental, es decir, hacía de la experiencia y el experimento sus fuentes básicas de conocimiento y métodos de investigación científica.
3) Era sensacionista, lo que significa que confiaba sumamente en la sensación y que sus principales intereses y objetos de estudio eran la sensación y la percepción.
4) Era asociacionista, porque consideraba la asociación como el proceso fundamental de la mente y procedía a explicar sobre esta base toda la vida mental e incluso la mente misma.

Misiak, H. (1964). *Raíces filosóficas de la Psicología* (pág. 47). Buenos Aires: Troquel.

Gran parte de estas características provienen, como comentábamos, de la aportación de la filosofía y puede ser interesante que penetremos algo en ellas con objeto de tener una mejor visión sobre las bases en que se fundamentó la psicología de este periodo.

2.1. Dualismo frente a monismo

El debate entre dualismo y monismo[1] es clásico desde que Platón distinguiera en el ser humano dos entidades y, más tarde, Descartes profundizara más en ello influenciando así intensamente a la psicología.

Esta discusión permaneció como un asunto irresoluble que llevó irremediablemente a la psicología a plantearse de qué manera podían establecerse relaciones en el hombre entre lo somático y lo psíquico, es decir, entre el cuerpo y la mente. Las soluciones a este problema fueron diversas entre aquellos que fomentaron el dualismo, se ha de pensar que este conflicto no se les planteó a los monistas que consideraron al hombre como una sola entidad.

Las dos teorías más sobresalientes sobre la relación mente-cuerpo, como entidades distintas, fueron, por un lado, el **interaccionismo** propuesto por Descartes y, por el otro, el **paralelismo psicofísico** que insinuado por Leibniz se desarrolla hasta Spencer y Bain.

1. El dualismo es la doctrina que cree que el hombre está compuesto por dos sustancias diferenciadas, por un lado hallaríamos la parte somática (el cuerpo) y por el otro la parte psíquica (la mente), mientras que el monismo, doctrina opuesta al dualismo, cree que el hombre está compuesto por una sola sustancia, por tanto, no existen realidades mentales y orgánicas diferentes.

Interaccionismo frente a paralelismo psicofísico

El interaccionismo cree que el cuerpo (res extensa) y la mente (*res cogitans*) son distintos y separados, **pero se influyen entre sí**. Para Descartes la mente era aquello que piensa y su actividad estaba en el cerebro, aunque no ocupaba un espacio físico, interaccionaba con el cuerpo en la glándula pineal o conarium. Por el contrario, el paralelismo psicofísico opina que el cuerpo y la mente son distintos y separados y **no se influyen entre sí**. Toda actividad mental tiene su correlato corporal, pero uno no es la causa del otro.

De estas dos opciones la más ampliamente aceptada por los autores que iban a promover la "nueva psicología", fue la del paralelismo psicofísico.

2.2. Sustancia innata versus sustancia adquirida

La explicación de la mente ha sido afrontada desde dos puntos de vista totalmente opuestos. Así, hay autores que han defendido que nuestra mente está ausente de conocimiento hasta que la relación con el mundo exterior, por medio de la experiencia, nos lo proporciona, y otros que, por el contrario, han afirmado que llegamos a este mundo con una serie de conocimientos que son inherentes a la mente. Estos dos puntos de vista son, evidentemente, la expresión clara de las posturas epistemológicas que hemos señalado en el apartado anterior y que se conocen como **empirismo** y **racionalismo**.

Aunque la controversia sobre estos aspectos ha perdurado y a lo largo del siglo XIX y principios del XX hallamos defensores –más o menos radicales– de ambas posturas, podemos afirmar que:

La psicología científica del siglo XIX fue fundamentalmente empirista, y no sólo en sus planteamientos científicos, sino también en algunas de sus posiciones teóricas, que intentaremos sintetizar en el próximo subapartado.

2.3. El sensacionismo empirista

El elemento fundamental de la experiencia mental es, para los empiristas, la sensación[2]. Su convicción de que el conocimiento proviene de la experiencia hace necesaria la sensación para la creación del contenido mental. Una vez que ha habido una sensación se puede tener una experiencia similar a ella en su ausencia, en otras palabras, cuando reconstruimos imaginariamente las sensaciones originales producimos ideas.

El estudio del contenido de la mente hizo que los empiristas hallaran en ella los diferentes elementos que la componían y estos elementos eran: las ideas, que son consideradas por ellos como las unidades del conocimiento.

Esta visión atomista del empirismo inglés la hallaremos reflejada también en los diferentes elementos que la primera psicología científica alemana cree encontrar en el contenido de la conciencia.

Debemos recordar que, aunque los empiristas creyeron en la sensación como fuente fundamental de la generación de ideas, ya que ésta a través de los sentidos producía en la mente percepciones del mundo externo, también creyeron que, a través de la reflexión, se producían ideas, fruto de ideas sobre otras ideas.

Los empiristas se centraron, como vemos, en el estudio de las ideas que contenía la mente humana, reconociendo dos tipos de ideas, las **simples** y las **complejas** y un principio combinatorio que las une: la **asociación**.

Principales ideas del empirismo inglés

Tal como se ha señalado, con Francis Bacon se origina en Inglaterra una orientación metodológica observacional-inductiva que hace surgir el planteamiento empirista. Esta línea de pensamiento se consolida en las Islas Británicas, inicialmente con Hobbes, y sobre todo a través de John Locke y otros continuadores como Berkeley y Hume. Básicamente, podríamos marcar sus fundamentales afirmaciones en los siguientes puntos:

1) La única fuente de conocimiento es la observación de los fenómenos naturales, tal como se presentan a los sentidos, por tanto: a) no existen ideas innatas y b) el elemento fundamental de la experiencia mental es la sensación.

2. La sensación es la respuesta inmediata de los órganos sensoriales a la estimulación del mundo exterior.

2) El método de trabajo es el inductivo, ya que la aplicación del método deductivo puede llevar al dogmatismo.
3) Si el mundo físico se puede observar, también la mente. La "observación de uno mismo" (introspección) constituye el método de reflexión básico.
4) Hay que analizar los fenómenos mentales, siguiendo el modelo de la física, reduciéndolos a "átomos mentales" y explicando su relación a través de "principios de asociación".
5) Las ideas, que se generan a través de la sensación y la reflexión, pueden ser simples y complejas, siendo las primeras inanalizables y las segundas analizables por ser posible su reducción a ideas simples.

La influencia de estos pensadores en la primera psicología científica se evidencia en los tres aspectos siguientes:

a) Generalmente creyeron que la experiencia es la principal fuente de conocimiento y el método principal para el estudio del hombre.
b) Se centraron en los sentidos, las sensaciones, las percepciones y las ideas.
c) Se fundamentaron en la asociación, aunque con este principio les influenciaran más directamente los asociacionistas británicos.

2.4. El asociacionismo

El asociacionismo fue un movimiento teórico nacido a mitad del siglo XVIII de la mano de Hartley, al sistematizar este autor la idea de asociación vigente en el empirismo inglés. El asociacionismo es, de hecho, una teoría psicológica que explica la unidad de la conciencia con el principio de la asociación de ideas. Sin embargo, el concepto de asociación de ideas[3] no fue inventado por el empirismo, aunque John Locke creara el término en la cuarta edición de su libro *Ensayo sobre el entendimiento humano*. La utilización de ese concepto –asociación mental– como descripción de algunos fenómenos mentales se encuentra ya en Platón y, sobre todo, en Aristóteles, que en sus tratados dejó indicios de lo que luego sería traducido en las leyes de la asociación de ideas (semejanza, contraste y contigüidad).

3. Cuando un pensamiento o idea evoca otro, cuando dos o más de ellos tienden a aparecer juntos en nuestra mente, o cuando al mismo suceso externo sigue la misma sensación, decimos que están asociados. El proceso por el cual se hallan ligados o vinculados se llama *asociación*.

Los autores clásicos (Aristóteles, Quintiliano, Agustín de Hipona, Maimónides, o Tomás de Aquino), cuando empezaron a analizar la mente humana, se percataron de que las ideas se sucedían unas a otras, que unas evocaban a otras, o que algunas aparecían siempre unidas a otras. No sólo ocurría esto con las ideas, sino que algunos hechos que habían acaecido conjuntamente se recordaban luego juntos. En esa época las ideas asociacionistas estuvieron ligadas prácticamente a la explicación de la memoria.

Con Hartley y otros filósofos ingleses como James Mill, John Stuart Mill, Alexander Bain o Herbart Spencer, el fenómeno asociativo pasa a adquirir un lugar central –se convierte en eje principal– en la explicación de la mente humana. El término de "asociación" dio lugar a la expresión compleja de "asociacionismo", palabra que denota un sistema. Por ello, a pesar de que en esta época todavía no podemos hablar de "escuelas psicológicas", el asociacionismo es considerado por algunos autores como el primer movimiento o "escuela" estrictamente psicológica. Dos motivos justifican esta argumentación: 1) Fue un sistema sustentado invariablemente por una serie de teóricos a lo largo de todo el siglo XIX, y 2) Todos los autores coincidieron en aceptar el asociacionismo como teoría básica de la explicación de la vida mental.

> Todos los asociacionistas de los siglos XVIII y XIX coincidieron, como hemos señalado, en creer que lo que daba coherencia a las ideas era la asociación y que la tarea de la psicología era estudiar las ideas, las sensaciones y sus relaciones.

Aunque fueron muchas las leyes asociativas que surgieron a lo largo de este planteamiento, expuestas por los diferentes autores que sustentaron el asociacionismo, sólo hay un principio básico asociativo que todos ellos consideraron válido, y éste es: la **ley de la contigüidad.**[4]

La escuela asociacionista británica tuvo en John Stuart Mill y Alexander Bain sus más importantes exponentes en el último periodo del siglo XIX. Ambos autores fueron figuras destacadas cuando la psicología estaba acabando de preparar el terreno para su surgimiento como disciplina independiente e influenciaron con sus teorías ese proceso constitutivo.

4. La ley de la contigüidad dice que la asociación se realiza por la proximidad, en el tiempo y en el espacio, de los objetos y los eventos.

La mecánica mental y la química mental

James Mill elaboró un sistema explicativo de la actividad de la mente riguroso y simple, donde los fenómenos mentales, fuera cual fuera su índole o su complejidad, podían ser explicados mecánicamente en función de las sensaciones y de las ideas mediante la ley de la contigüidad. La mecánica mental entendía que las ideas complejas eran la suma de las ideas simples

John Stuart Mill, hijo de James Mill, introdujo dos novedades importantes en el marco del asociacionismo, que cambiaron notablemente la teoría de su padre. Por un lado, cambió el modelo de la física, imperante en J. Mill, por el de la química, con lo que las ideas perdían su entidad de átomo original e indestructible, para mezclarse, fundirse y reconvertirse en otras más complejas; por otro lado, incorporó la ley de la semejanza, añadiéndola a la de la contigüidad. La química mental entendía que las ideas complejas eran generadas por las ideas simples

Para ver como entiende el asociacionismo inglés la asociación de ideas, a continuación se inserta un texto clásico en el que se puede apreciar cómo se da la continuidad del pensamiento a través de la asociación.

"Un pensamiento sigue a otro pensamiento; una idea a otra idea, incesantemente. Si nuestros sentidos están despiertos, continuamente recibimos sensaciones del ojo, del oído, del tacto, y así sucesivamente; pero no sólo sensaciones. Después de las sensaciones se excitan perpetuamente ideas de las sensaciones anteriormente recibidas; después de estas ideas, otras ideas; y durante toda nuestra vida, una serie de esos dos estados de conciencia, llamados sensaciones e ideas, está teniendo efectos constantemente. Veo un caballo: es una sensación. Inmediatamente pienso en su dueño: es una idea. La idea de su dueño me hace pensar en su cargo; es un ministro de estado: he ahí otra idea. La idea de secretario de estado me hace pensar en los asuntos públicos; y me veo llevado a pensar en una serie de ideas políticas; entonces, me llaman a cenar. Es esta una sensación nueva, seguida de la idea de la compañía y de los alimentos que son otras sensaciones; éstas sugieren ideas sin fin; aparecen continuamente otras sensaciones, que sugieren otras ideas; y así continúa el proceso".

J. Mill (1829). *Analysis of the Phenomena of the Human Mind*. Londres: Baldwin.

Entre todos las teorías que aparecieron durante la etapa de la psicología filosófica el asociacionismo es, probablemente, la que ejerció una influencia más fuerte en la psicología que iba a desarrollarse entre fines del siglo XIX y mediados del XX. No sólo afectó a la primera psicología científica que nacía en Alemania, cuando ésta intentaba comprender cómo se relacionaban los diferentes elementos que componían la conciencia, sino que veremos este planteamiento asocia-

cionista en el condicionamiento pavloviano, en el conexionismo de Thorndike, en los argumentos conductistas de Watson y en las teorías neo-conductistas, sobre todo, en la del condicionamiento operante de Skinner.

2.5. Otras influencias filosóficas del siglo XIX

En los apartados previos se han explicado sólo aquellas características de procedencia filosófica que sobresalían en la primera psicología científica del siglo XIX. Entre estos debates conceptuales –el dualismo o el monismo, lo innato o lo adquirido, lo empírico o lo racional, etc.– esa psicología, como hemos visto, tuvo tendencia a decantarse por algunas de estas posturas y son las que se han comentado para que quedaran claras las posiciones más significativas.

Hay que tener presente, sin embargo, que paralela o conjuntamente a estas posturas dominantes en la psicología científica, otros puntos de vista, aunque tuvieran menores consecuencias en el futuro inmediato de nuestra disciplina, existieron en ese mismo panorama temporal, afectando, ya a algunos grupos concretos de psicólogos, ya a los planteamientos de países concretos.

Por ello, sería bueno conocer de qué manera las ideas racionalistas del francés René Descartes derivaron pasando por Leibniz y por Wolff hasta Kant y cómo desde Kant se generó un idealismo profundo en manos de Fichte, Schelling y otros autores y, cómo en esta evolución, el idealismo alemán tuvo propuestas de reforma desde su mismo seno (Schopenhauer, Fries, Herbart, Beneke). También sería muy interesante profundizar algo más en el movimiento empirista y asociacionista que hemos apuntado en párrafos anteriores, para que dentro de este planteamiento se presta atención al positivismo del francés August Comte, que tanta transcendencia epistemológica tendría en el futuro de la psicología. El contenido teórico de todos estos autores puede profundizarse a través de lecturas espcíficas sobre ellos.

3. La aportación de la fisiología

Milagros Sáiz

Durante el siglo XIX la fisiología experimentó grandes progresos, muy especialmente en el conocimiento del sistema nervioso; progresos que iban a tener importante repercusión sobre la psicología, ya que aportaban datos que ayudaban a desentrañar la naturaleza del hombre.

Es evidente que la fisiología, por la índole de sus estudios y métodos de investigación, fue una de las ciencias que más contribuyó al nacimiento de la psicología científica, incluso hay autores que afirman que la nueva psicología se generó en los laboratorios de los fisiólogos y anatomistas.

No vamos a introducirnos, sin embargo, en el abanico de descubrimientos que fueron acumulándose, tan destacados, por ejemplo, como la formulación de la teoría celular de los organismos (debe pensarse que en esta época Mathias Schleiden y Theodor Schwann establecen qué es la célula) o la identificación de la sustancia gris con los cuerpos celulares (que estableció Remak) y de la sustancia blanca con las fibras nerviosas (propuesta por Errenberg), vamos a limitarnos a ofrecer una panorámica de los aspectos fundamentales que aportó la fisiología a la psicología.

3.1. La distinción entre nervios motores y sensoriales. La ley de la conducción nerviosa

A comienzos del siglo XIX hay una correcta clarificación de las vías nerviosas. Por obra de Charles Bell y François Magendie, que trabajaron independientemente, se descubrió la existencia de unas vías ascendentes o aferentes –la de los nervios sensoriales– y otras descendentes o eferentes –la de los nervios motores–, poniendo fin a la creencia de que las vías nerviosas transmitían indiscriminadamente la sensación y el movimiento utilizando las mismas vías.

Para que que se pueda apreciar la semejanza de las conclusiones a las que llegaron Bell, por un lado, y Magendie por el otro, a continuación transcribimos dos párrafos ilustrativos:

> "Se ha reconocido que las raíces anteriores de los nervios espinales otorgan el poder de la moción muscular y las raíces posteriores la sensibilidad. Cuando en el experimen-

to **se cortan las raíces anteriores de los nervios de una pata, el animal pierde todo poder sobre ella**, aunque el miembro todavía sigue sensible. Pero si, por otro lado, **se cortan las raíces posteriores**, el poder de moción continúa, aunque **la sensibilidad queda destruida**"

Bell, Ch. (1825). An expoxition of the natural system of the nerves of the human body with a republication of the papers delivered to the Royal Society, on the subject of nerves (pág.21).

"Utilizando un escalpelo muy afilado pude (...) dejar al descubierto **la mitad posterior de la médula espinal** (...) vi que (el perro) se movía aunque **su sensibilidad había sido completamente anulada** (...). Comencé a considerar que era probable que **las raíces posteriores de los nervios espinales** tuvieran funciones diferentes que las anteriores y **estuvieran particularmente relacionadas con la sensibilidad.** Se me ocurrió, desde luego, que el paso siguiente era cortar las raíces anteriores dejando intactas las posteriores (...) el miembro estaba completamente inmóvil y flácido, aunque no podía haber duda de que su sensibilidad quedaba sin afectar".

Magendie, F. (1822). "Expériencies sur les fonctions des racines des nerfs rachidiens". *Journal de physiologie expérimentale et pathologique* (núm. 2, pág. 276-279).

La ley de la conducción que surge de estos dos autores abrió el camino al arco reflejo, que sería formulado años más tarde por Marshall Hall, produciendo una vía fructuosa que llegaría a su máximo esplendor con la reflexología rusa.

La acción refleja

Los movimientos involuntarios o reflejos tratados desde la antigüedad, fueron objeto de múltiples discusiones durante los siglos XVIII y XIX. La clarificación de este tema la realiza el fisiólogo escocés Marshall Hall, aunque Robert Whytt anticipara en sus experimentos con ranas descerebradas una cierta participación de la médula en este tipo de respuestas, además de introducir los términos de "estímulo" y "respuesta", descriptores del reflejo. Sin embargo es Hall, como decíamos, el que pudo concluir en 1833, a través de experimentaciones sobre la médula espinal en animales decapitados, que las respuestas involuntarias dependían de la médula espinal y que ésta, aún desconectada del cerebro, actuaba como una especie de cerebro espinal. **Estaba afirmando, pues, que las reacciones reflejas[5] son independientes del cerebro, que son inconscientes y que, en consecuencia, son automáticas y mecánicas.**

5. Se entiende por reflejo la respuesta automática (R), es decir, sin intervención de la voluntad del sujeto, ante la estimulación (E) de los receptores sensoriales.

$$\text{Reflejo} = E \rightarrow R$$

3.2. La clarificación de la especificidad de las vías sensoriales nerviosas

La creencia de una cierta especificidad sensorial era presentida desde la antigüedad, autores como Demócrito, incluso la habían pre-formulado, pero este aspecto es retomado de forma moderna y experimental por el alemán Johannes Müller, quien enuncia en el volumen V de su *Manual de Fisiología humana* (1833-1840), el principio de la especificidad de las vías sensoriales.

Müller, conocedor de la importancia del descubrimiento de Bell y Magendie, que habían determinado, tal como hemos señalado, la existencia de dos tipos de nervios de conducción específica –para los sentidos uno y para la actividad nerviosa otros–, se planteó si no existiría en el hombre una actividad nerviosa específica para una actividad o estimulación determinada. Así, Müller con sus trabajos indicó la existencia de una división y diferenciación de las fibras sensoriales, en el sentido de que cada uno de los sentidos clásicos tiene sus respectivos y diferentes clases de nervios.

Se distinguen con Müller cinco clases de nervios, los relativos a los cinco sentidos (vista, oído, olfato, gusto y tacto). Bajo su principio cada uno de estos nervios podía exclusivamente transmitir un tipo de sensación específica. De esta forma los nervios visuales conducían información visual y no sensaciones acústicas. En consecuencia, cada órgano sensorial era especialmente sensible a una clase particular de estímulos.

La ley o principio de la energía específica de los nervios sensoriales de Müller establece la relación entre los nervios y la mente, en el sentido de que no conocemos nada directamente sobre los objetos y estímulos que nos rodean, sino que sólo tenemos conocimiento directo de nuestros nervios, siendo éstos los intermediarios entre los objetos que percibimos y la mente.

La Escuela fisiológica de Berlín

Johannes Müller es considerado como el padre de la fisiología experimental alemana, catedrático de fisiología en la Universidad de Berlín, de su modelo experimental partirá una escuela que dejará huella en distintos enfoques de la psicología. Sus discípulos, contrarios a su vitalismo, entendieron que los procesos fisiológicos podían ser explicados por fuerzas físico-químicas, dando así al organismo una explicación mate-

rialista. Sus componentes más importantes fueron: Herman von Helmholtz, que estableció la velocidad del impulso nervioso, Emil Du Bois Reymond, que descubrió la naturaleza electro-química del impulso nervioso, Carl Ludwing, especialista en la circulación de la sangre y en las glándulas de secreción interna y Ernest Brücke, maestro de Freud en la Universidad de Viena. La visión de estos autores, que entendieron el organismo como una máquina especializada en transformar energía, influenció tanto a la teoría psicoanalítica como a la reflexología rusa.

3.3. La naturaleza y transmisión del impulso nervioso

El estudio de las vías nerviosas se vio facilitado por el descubrimiento de la electricidad y el del impulso nervioso, por la determinación de su naturaleza eléctrica por parte de Du Bois Reymond.

Conocer que existía corriente nerviosa fue un gran avance en el conocimiento de la estructura y funcionamiento del ser humano y dio paso a establecer cómo se trasmite la electricidad nerviosa. El planteamiento fue claro, si en los nervios se da corriente eléctrica, ésta debe tardar un determinado tiempo en recorrer un determinado espacio, y ese tiempo, traducido en velocidad, puede ser medible.

El estudio del impulso nervioso empieza a ser solventado por Von Helmholtz, a pesar de que su maestro Müller lo creyera imposible, y así, a través del procedimiento experimental quedó de manifiesto que la reactividad nerviosa y psíquica era algo natural y mensurable, abriendo con ello un largo capítulo de mediciones de fenómenos psíquicos sensoriales y perceptivos conocidos con el nombre de "tiempos de reacción", que serían foco de estudio de la naciente psicología experimental. Estos tiempos de reacción serán explicados algo más extensamente en el próximo punto.

3.4. El estudio de los órganos sensoriales

El estudio de los órganos de los sentidos recibió un fuerte interés por parte de los fisiólogos, se ha de pensar que la influencia empirista que había hecho de la

sensación el soporte de todo el conocimiento daba relevancia a los órganos sensoriales que eran los que captaban la información del mundo exterior.

Durante las primeras décadas del siglo XIX proliferaron estudios científicos sobre los órganos sensoriales, especialmente del sentido de la vista y del oído, probablemente porque eran considerados como más importantes en la labor de captación de la estimulación sensorial. Así, fueron abordados problemas como la visión de los colores, la percepción del espacio y de la profundidad o la localización de la fuente sonora. Otros sentidos fueron más desatendidos, el olfato y el gusto no recibieron atención hasta, prácticamente, finales del siglo XIX, pero en cambio, los estudios del sentido del tacto, que se iniciaron en la década de los años treinta (1830), aparte de la importancia de la aclaración de su funcionamiento, fueron especialmente relevantes para las futuras formulaciones de la psicofísica, planteamiento que veremos desarrollado en un próximo punto.

Dentro del estudio de los órganos sensoriales tiene especial mención el gran fisiólogo Von Helmholtz por su gran contribución al surgimiento de la psicología experimental.

3.4.1. Hermann Ludwig Ferdinand Von Helmholtz (1821-1894)

Von Helmholtz es considerado como uno de los grandes científicos del siglo XIX, tanto él mismo, como Fechner y Wundt jugaron un papel primordial en el establecimiento de la psicología experimental. Tal como diría Boring:

> "Fueron los tiempos los que plantearon los problemas, pero fue el genio de Helmholtz el que desarrolló teorías para solucionarlos. A diferencia de Wundt, Helmholtz no buscaba el establecimiento formal de la psicología como ciencia independiente; sin embargo, el peso de sus trabajos y el efecto producido por su prestigio tuvieron mucho que ver con el establecimiento de la psicología como ciencia"
>
> Boring, E.G. (1950). *Historia de la Psicología experimental*. México: Trillas, 1978 (pág.318).

Von Helmholtz investigó sobre la fisiología de la óptica y de la acústica, contribuyendo con grandes aportaciones al desarrollo de la psicología. En el campo de la visión establece una teoría de la percepción del color, reelaborando la de Young, reconociendo la existencia de receptores sensibles a los tres colores: rojo, verde y violeta. También inventó el oftalmoscopio, que hace posible auscultar la retina y el oftalmómetro que permite medir los cambios oculares. Respecto a la audición, clasificó la función de los huesos del oído medio: martillo, yunque y estribo.

Además, diseñó una teoría de la resonancia acerca de la función del oído interno, que explica por qué el ser humano puede distinguir miles de tonos diferentes.

Von Helmholtz no fue un psicólogo sistemático, pero su trabajo sobre la visión le llevó a abordar el problema de la percepción visual y, por tanto, el problema de la percepción en general, proponiendo una explicación psicológica que fue muy popular:

> Para Helmholtz, mientras que la sensación era la experiencia producida por la impresión sensorial, la percepción era la interpretación de los procesos sensoriales.
> La sensación era un proceso que dependía de los mecanismos del sistema visual, la percepción un proceso psicológico que implicaba un juicio del sujeto y que se producía en el sistema nervioso central. El acto interpretativo del sujeto que conllevaba un juicio, era habitualmente inadvertido para él. Helmholtz llamó a esta construcción inferencia inconsciente.

Sintetizando los planteamientos de von Helmholtz diríamos que nuestra percepción de los objetos del mundo externo incluye no sólo simples esquemas de sensaciones debidas a la estimulación del momento, sino también imágenes derivadas de impresiones anteriores. **Lo que percibimos en un momento dado sería una combinación de pasado y presente**.

Otra de las grandes aportaciones de este autor, como ya hemos comentado y veremos luego al tratar el tema de los tiempos de reacción, fue, sin duda, **el hecho de haber medido por primera vez la velocidad del impulso nervioso**.

3.5. La frenología

La frenología fue un movimiento médico-fisiológico que tuvo su impacto en esta época antecedente a la psicología científica. Esta disciplina trató de establecer que el cerebro era el órgano de la mente y, también, que ciertas partículas del cerebro eran órganos especiales de facultades mentales separadas, es decir, creían que el cerebro se dividía en zonas de función independiente.

Esta doctrina, que fue introducida por Gall a finales del siglo XVIII y continuada y desarrollada por su discípulo Spurzheim, fue un sistema bien estructu-

rado que tuvo su mayor importancia en el campo de la psicología. Como acabamos de comentar, la base teórica de este movimiento es la concepción de unas localizaciones cerebrales, con unas tendencias mentales propias a las mismas y con una repercusión en la forma del cráneo, como veremos en los párrafos siguientes. De hecho, las facultades mentales habían sido propuestas por la filosofía de épocas anteriores y muy elaboradas por la Escuela Escocesa del Sentido Común, cuya influencia podemos detectar entre los frenólogos. También la visión organicista que hallamos en este movimiento se vio influenciada por el materialismo francés de Cabanis.

Postulados teóricos de los frenólogos

1) Es necesario que la doctrina demuestre que la configuración exterior del cráneo corresponde a la interior y también al cerebro. (Gall sostenía que esto es así, que la forma del cerebro está determinada por lo menos desde la niñez y que el cráneo se forma de acuerdo con esta determinación).
2) Se necesitaría creer que la mente puede ser analizada satisfactoriamente en cierto número de facultades y funciones (37 poderes y tendencias) y hacer este análisis.
3) Las facultades y poderes de la mente están localizados en forma diferente en el cerebro y un exceso de cualquier facultad está correlacionado con un agrandamiento del lugar que le corresponda a esa facultad en el cerebro. Una protuberancia del cerebro (y su correspondiente protuberancia en el cráneo) indicaría que existe un exceso de la facultad correspondiente. Un hundimiento en alguna parte del cerebro indicaría que esa facultad hace falta.

La creencia en estos postulados derivó en el diagnóstico individual de los humanos a través de la inspección craneal. La frenología tiene interés para la psicología en cuanto sitúa las capacidades humanas ligadas a la estructura cerebral y establece un nexo con las problemáticas psicológicas al preocuparse por el diagnóstico de las diferencias individuales. Contribuyó, además, a crear una mentalidad organicista en la psiquiatría y en la psicología, tuvo una cierta influencia en la valoración jurídica del delito y constituyó un punto más en el avance de la orientación positivista.

Hubo un gran entusiasmo a nivel popular, tanto en Francia, Suiza y otros países continentales, como en Inglaterra y Estados Unidos, y también en Cataluña, Baleares y Levante, de la mano, en nuestra patria, de Mariano Cubí.

Este entusiasmo es comprensible, pues ofrece al hombre de la calle una teoría de la personalidad y un método de diagnóstico (la palpación craneal) que permite hallar las diferencias individuales con unas garantías científicas. La tre-

menda aceptación popular de la frenología, no tuvo su paralelo dentro de la ciencia, donde no fue completamente aceptada. Encontró grandes opositores y fue muy ridiculizada. Esto motivó, junto a las críticas desde posturas eclesiásticas, a que este movimiento cayera rápidamente en el olvido. Sin embargo, hemos de tener presente, que aunque el punto de vista de la frenología fue erróneo, sirvió para impulsar el pensamiento científico y sugirió la posibilidad de que diferentes partes del cerebro tendrían distintas funciones fisiológicas y psicofisiológicas.

4. La medición de los fenómenos psíquicos

4.1. Los tiempos de reacción. La ecuación personal y la medición del impulso nervioso

Milagros Sáiz

La posibilidad de la medición de la reactividad humana se hizo especialmente atractiva después de los grandes descubrimientos que en torno al funcionamiento de los nervios se fueron produciendo desde inicios del siglo XIX. Conseguir medir el "tiempo de reacción" de los humanos podía ser, hasta cierto punto, bastante elemental. Según Wundt el tiempo que requiere un humano en dar una respuesta ante la estimulación es de fácil medición, ya que consiste en registrar el momento de la estimulación y del movimiento de reacción a través de un dispositivo cronométrico.

La medición del sentido del tiempo pasó a ocupar un lugar importante en la investigación guiada por Wundt en su Laboratorio Psicológico de Leipzig. Sin embargo, antes de llegar a Leipzig, la historia de los tiempos de reacción[6] recorre un peculiar camino.

Al que está poco iniciado en Historia de la psicología le puede parecer extraño que una ciencia tan distante a nuestra disciplina como lo es la astronomía haya podido tener una gran influencia en el surgimiento del estudio de los tiempos de reacción; sin embargo, es justamente un incidente en el estudio y control del

6. El tiempo de reacción es un "proceso que se inicia con la influencia de un estímulo sensorial simple de naturaleza conocida de antemano y que termina con un movimiento arbitrario efectuado lo más rápidamente posible después de la recepción del estímulo"
Wundt, W. (1881/1883) "Über Psychologische Methoden". *Philosophische Studien* (núm. 1, pág. 1-38).

movimiento de las estrellas uno de los caminos por los que transcurre el inicio de este tipo de investigación.

La localización precisa de los astros no tiene en estos momentos las dificultades que hasta mitad del siglo XIX tuvieron que padecer los astrónomos por falta de una metodología "segura". Antes de los sistemas mecánicos y fotográficos actuales, la determinación de cualquier movimiento astral dependía fundamentalmente de la habilidad de estos profesionales. El astrónomo miraba el cielo a través del telescopio que tenía aplicado un retículo, y oía –a la vez– el sonido de un reloj. Cuando el cuerpo celeste, cuya velocidad quería mesurar, entraba en el campo de visión, marcaba la hora exacta del reloj y empezaba a contabilizar los tic-tacs que sonaban hasta que desaparecía la estrella, que venían marcados por el espacio prefijado que iba de un lugar a otro del retículo del telescopio. Aunque este método necesitaba de gran pericia, nunca, de forma reconocida por los astrónomos, había presentado problemas. Un hecho acaecido en el Observatorio de Greenwich en 1796 y leído años más tarde, a principios del siglo XIX por el astrónomo alemán F.W. Bessel hizo plantearse la cuestión de la constancia y fiabilidad en la anotación entre distintos observadores a través de esta metodología.

El suceso de Greenwich puede resumirse en el despido de Kinnerbrook, ayudante de Maskelyne, por negligencia en su trabajo. Maskelyne despidió a su colaborador porque desde hacía algunos años las anotaciones de éste no coincidían con las suyas. Cuando desde Königsberg, Bessel lee este episodio, se pregunta cuál es la causa real de este aparente descuido laboral y se contesta si no puede ser debido a las diferencias individuales existentes entre los sujetos que realizan este tipo de labor.

La cuestión suscitada llevó a Bessel a comparar sus tiempos de observación con los de otros ilustres astrónomos, comprobando así que su sospecha era justificada. Para solventar estas repetibles discrepancias, Bessel construyó las llamadas **"ecuaciones personales"**, que tenían como fin ser aplicadas a los cálculos astronómicos y compensar de esta forma el error cometido. **Las ecuaciones reflejaban los tiempos de reacción personales y, en consecuencia, sabiendo este dato tan solo consistía en corregir adecuadamente las posiciones de las estrellas.** Había nacido así la problemática de los tiempos de reacción, nombre acuñado por von Exner en 1871 para este fenómeno, que hasta entonces había tenido la denominación de "tiempos fisiológicos".

Por otro lado, la historia de los tiempos de reacción está ligada a la figura del gran físico alemán Hermann von Helmholtz. Sin embargo, en este caso, la pro-

blemática que provoca los experimentos es muy distinta, se trata de intentar medir la velocidad de la conducción nerviosa. Helmholtz demostró experimentalmente, como ya hemos visto al hablar de la fisiología de estos umbrales previos al nacimiento de la psicología científica, que el impulso nervioso era medible y frente a la idea imperante de que dicho impulso era casi instantáneo, puso en evidencia que la corriente nerviosa se propagaba a la velocidad de 25 metros por segundo.

El tipo de investigación que dio paso a este gran descubrimiento es básicamente un experimento de tiempo de reacción. Helmholtz suministraba a un sujeto un estímulo en un punto de un miembro, y el sujeto tenía que apretar un botón en el mismo momento de recibir el estímulo. Medía así el tiempo de esa reacción. Más tarde aplicaba otro estímulo a un punto distinto del mismo miembro y anotaba ese segundo tiempo de reacción. La diferencia entre esos dos tiempos era la cantidad de tiempo precisa para llegar el impulso nervioso de un punto a otro del miembro del sujeto. Helmholtz se convierte así en el primero que introduce los experimentos de tiempo de reacción en psicología.

Aunque la problemática e investigación de los tiempos de reacción provienen tanto de la astronomía y su "ecuación personal", como de von Helmholtz y su estudio sobre la velocidad del impulso nervioso, quien recoge estas dos fuentes de influencia y les da un carácter de estudio psicológico es el fisiólogo holandés Frans Cornelius Donders.

Los experimentos de Donders planteaban tres condiciones: **1)** se presentaba un estímulo al que el sujeto debía dar una respuesta (reacción simple); **2)** el sujeto recibía más de un estímulo a los que debía responder con una respuesta distinta (reacción compleja), y, **3)** ante varios estímulos el sujeto sólo debía responder a uno, omitiendo la respuesta en presencia de los otros (reacción compleja). Donders comprobó que los tiempos de reacción más rápidos eran los realizados ante la primera condición, seguidos de la tercera y segunda situación.

El tipo de metodología empleada por Donders fue, al principio, utilizada por Wundt, y estuvo presente en los primeros psicólogos, ya que era una fórmula que ayudaba –por su rango cuantitativo– a afianzar el grado de cientificidad de la recién nacida psicología experimental. En torno a esta temática se publicaron muchos artículos importantes, presentando los tiempos de los distintos procesos mentales. Pero pronto surgieron dificultades en la constancia de los datos conse-

guidos, provocados por la incidencia de otra área de trabajo que tendría un amplio foco de interés, sobre todo en la psicología inglesa y americana: la problemática de las diferencias individuales, aspecto que veremos algo más adelante.

4.2. Las medidas psicofísicas de Weber y Fechner

Anna Valldeneu

El estudio de la sensación, como hemos observado al hablar de la fisiología sensorial en este mismo capítulo, resultó ser uno de los objetivos primordiales para los fisiólogos de la primera mitad del siglo XIX. Éstos, ocupados con el conocimiento sobre la anatomía y la fisiología de los órganos sensoriales, aprendieron a manipular la estimulación exterior (tipo, intensidad, etc.) para observar las sensaciones que producía y los cambios que ocasionaban en el organismo cuando éste recibía los estímulos. Los sujetos de sus experimentos, pues, eran expuestos a diferentes estímulos y se les pedía que los discriminaran según las variaciones que se observaran por lo que respecta a la medida, la luminosidad, el peso, etc. De esta manera, se iniciaba la utilización de una metodología más precisa y rigurosa que apostaba por el control experimental. Esta metodología influiría, como veremos más adelante, en la obra de Wundt y en su Laboratorio de Leipzig, y ayudaría en el nacimiento de la psicología científica.

Estos nuevos planteamientos –donde se relacionaban los acontecimientos externos con el conocimiento interno o experiencia– se desarrollaron de la mano de **Gustav Theodor Fechner (1801-1887)** en el marco de la disciplina que él denominó **psicofísica**.

Gustav Theodor Fechner nació en Halle (Alemania) el año 1801. Se graduó en medicina por la Universidad de Leipzig en 1822, pero no continuó con los estudios de doctorado sino que se interesó por otras disciplinas como la física, las matemáticas y la filosofía. Después de publicar numerosos artículos correspondientes a sus investigaciones en física, cayó en una crisis psicológica que le llevó a una enfermedad que le forzó a dejar su actividad universitaria. Durante su enfermedad y debido a la misma, se entregó de lleno al estudio filosófico, que perduró durante los años cuarenta. Su doble pasión por la física y la filosofía le condujo a la formulación de las bases de la psicofísica, que puso por escrito en el año 1851 en el libro *Zend-Avesta* ("La Revelación del Mundo"). Casi diez años más tarde,

que le sirvieron para elaborar sus experimentos y desarrollar los tres métodos psicofísicos, publicó *Elemente der Psychophysik* ("Elementos de psicofísica"), con el que se dio por fundada de manera oficial la psicofísica.

Fechner llevó a cabo la primera investigación sistemática en psicología experimental. Como buen conocedor de la física y la filosofía rompió las barreras de la mente, que hasta ahora había sido entendida como una entidad privada, mostrando que el control de la estimulación exterior a la que está expuesto cualquier individuo permite la manipulación de la conciencia consciente (sensaciones) del mismo. Este control le posibilitaba el experimento mental.

> "La idea de tratar las sensaciones como estados conscientes que varían cuantitativamente se remonta a las mónadas de Leibniz y a sus doctrinas de la pequeña percepción y la apercepción. Esta línea de pensamiento había sido elaborada ulteriormente por el filósofo alemán Herbart. Fechner los siguió a ambos al admitir la existencia de sensaciones inconscientes –o, como él las denominaba, negativas– que no atraviesan el umbral de la conciencia."
>
> Leahey, Th. (1998) . *Historia de la Psicología. Principales corrientes en el pensamiento psicológico*. Madrid: Prentice Hall.

Lo que propuso Fechner fue la *cuantificación* de las *sensaciones* de manera *indirecta*, pidiendo a sus sujetos experimentales que distinguieran entre las diferencias de estímulos.

Este método, sin embargo, ya había sido utilizado por **Ernst H. Weber (1795-1878)**, profesor de anatomía y fisiología de la Universidad de Leipzig entre 1817 y 1878, y especializado en fisiología sensorial. Weber trabajó fundamentalmente con el sentido del tacto y el sentido muscular. Concretamente experimentó con la localización táctil y la detección de pesos.

Estos experimentos consistían en establecer las **diferencias mínimas** que podían ser **percibidas** por los sujetos.

Los experimentos de Weber

Weber en sus experimentos de localización táctil utilizó lo que se ha denominado prueba o test del *compás*. Su procedimiento consistía en poner las dos puntas del compás sobre la piel de los sujetos separándolas más o menos, en diferentes ensayos, para establecer el umbral diferencial, es decir, el límite entre las sensaciones de notar o sentir dos pinchazos o notar sólo uno.

Una de sus conclusiones demostraba que las diferentes partes del cuerpo eran sensibles en diferente grado, es decir, el umbral diferencial variaba según la zona corporal donde se experimentaba.

Weber, experimentando con discriminación de pesos, descubrió que la **mínima diferencia percibida (m.d.p.)** no era una magnitud absoluta sino relativa, es decir, estaba supeditada a los pesos que se utilizaban en la comparación. El valor de ésta aumentaba, pues, cuando el peso era mayor.

El trabajo de Weber no sólo consistió en la experimentación sobre un sentido, sino que extendió sus postulados al estudio del sentido de la vista, el oído..., éstos no hicieron más que mantener los resultados extraídos hasta el momento.

Las ideas de este ilustre fisiólogo dieron lugar a que más tarde Fechner instituyera la psicofísica como disciplina específica para estudiar el tipo de relaciones expuestas por él, definiéndola de la siguiente manera:

"Teoría exacta de las relaciones entre el alma y el cuerpo, y, de manera general, entre el mundo físico y el psíquico"; "estudio de las relaciones funcionales y de dependencia recíprocas".

Fechner, G.Th. (1882). *Revision der Hauptpunkle der Pschopysik*. Leipzig: Breitkopf und Härtel.

El objetivo fundamental de Fechner era conseguir una **base científica** o experimental de la relación entre el alma y el cuerpo. Así como **establecer un lenguaje** para poder manifestarla.

Según Fechner, las relaciones entre el alma y el cuerpo se sucedían de manera regular y constante, es decir, que los cambios que se daban en uno eran reflejados en los cambios que se observaban en el otro. Así pues, se podía decir que se establecía una relación de *dependencia*, entendida como una necesidad del aspecto mental de estar supeditado o condicionado al aspecto físico (cuerpo). Esta relación no era intercambiable, ya que el aspecto mental o psíquico no podía ser medido de manera directa, sino de manera *indirecta* mediante su manifiesto físico. Teniendo en cuenta, pues, que el aspecto físico era clave, ya que se podía medir directamente, los esfuerzos de Fechner se dirigieron hacia el estudio de este mundo físico.

A pesar de que la aspiración de Fechner era no limitarse al aspecto sensorial y estudiar la relación cuerpo-alma en todos sus fenómenos psicológicos (atención, percepción, etc.), la facilidad y la claridad de la medida de los estímulos en la sen-

sación le hizo desistir, dedicándose exclusivamente al estudio de las sensaciones.

El mundo físico de Fechner y por extensión la psicofísica en general se dividían en dos:

- La psicofísica externa, en la que se tenía en cuenta el material externo, consistía en el estudio de las relaciones que se podían medir entre la sensación y la estimulación exterior.
- La psicofísica interna, en la que se tenía en cuenta lo fisiológico y orgánico, consistía en el estudio de las relaciones directas entre la sensibilidad (sensaciones) y los cambios producidos en el sistema nervioso.

La psicofísica interna, considerada a la vez como fundamental de la psicofísica externa, no fue desarrollada por Fechner. El campo donde se podía ubicar era en el seno de la psicología fisiológica, que, para él, no estaba suficientemente desarrollada y su estudio le representaba demasiadas dificultades metodológicas.

> "Las experiencias fundamentales para la totalidad de la psicofísica sólo pueden ser buscadas en el campo de la psicofísica externa, porque sólo ésta es accesible a la experiencia directa e inmediata".
>
> Fechner, G.Th. (1882). *Revision der Hauptpunkle der Pschopysik*. Leipzig: Breitkopf und Härtel.

Como se ha dicho anteriormente, Fechner estableció que las relaciones no se podían medir de manera directa; por ejemplo, ante una sensación auditiva "Y" no se podía decir en qué proporción difería de la sensación auditiva "Z". Por esta razón, la **medida** de la **sensación** tenía que ser **indirecta**: en este caso, mediante la capacidad de respuesta del individuo a los estímulos o, dicho de otro modo, midiendo su **umbral sensorial**.

Esta capacidad o sensibilidad, sin embargo, era inversamente proporcional a los umbrales sensoriales, es decir, cuando los individuos tenían una sensibilidad alta era porque respondían ante muy poca estimulación, por lo tanto, tenían un umbral bajo; en cambio, cuando los individuos tenían una sensibilidad baja, era por el hecho de necesitar una gran estimulación (umbral alto). Después de haber postulado este axioma, Fechner quiso elaborar una escala cuantitativa que le ayudara en su investigación de una fórmula matemática que fuera aplicable a todas las situaciones.

Pasos para la elaboración de la Escala Cuantitativa

1) Estímulos físicos = sumas de incrementos diferenciales.
   Diferencias entre estímulos = incrementos estimulares positivos o negativos.
2) Sensación = suma de incrementos positivos de sensación.
3) La unidad de la sensación es la m.d.p. (Weber). La m.d.p. se mantiene constante.
4) El punto cero es el umbral absoluto (mínima energía necesaria para que el estímulo sea percibido).

Para no abusar de las comparaciones en la investigación de las diferentes m.d.p.(s) entre infinidad de pesos y el umbral absoluto, Fechner elaboró lo que actualmente se denomina **Ley de Fechner** o **Ley de Weber-Fechner**. Ésta representaba, en lenguaje matemático, la relación existente entre las variaciones incrementales de las sensaciones y los estímulos.

Aunque no nos interesa conocer a fondo la serie de pasos que llevaron a la consecución de esta ley, sí que es conveniente tener una idea de la forma que tiene la misma, así como una explicación de las relaciones que se ven reflejadas en ella.

Ley de Fechner (Fórmula psicofísica)

$$S = KlogR$$

La letra *S* corresponde a la sensación.
La letra *R* corresponde al estímulo.
La letra *k* es una constante dependiente de la medida (unidades).

Queda por comentar más precisamente los métodos utilizados por Fechner en su experimentación. La metodología que utilizó fue cuidadosamente sistematizada y se puede explicar a partir de lo que se ha denominado los **métodos psicofísicos**, todos ellos utilizados para medir la sensibilidad diferencial.

Los métodos psicofísicos

a) **Método de las mínimas diferencias perceptibles** o **de los límites**. Este método consistía en la presentación de dos estimulaciones, de las cuales una se mantenía fija y la otra se iba cambiando. Las diferencias entre ambas se iban variando de manera sistemática. Generalmente se empezaba por las grandes diferencias hasta acabar con la mínima diferencia perceptible. Seguidamente se seguía el mismo procedimiento pero invertido, es decir, se empezaba presentando dos estímulos iguales y se iba aumentando la diferencia hasta llegar igualmente a la m. d. p. El promedio de las medidas que se obtenían en las dos situaciones experimentales era lo que se denominaba *umbral diferencial*.

b) **Método de los casos verdaderos o falsos** o también **de estímulos constantes**. En este caso y al igual que el método anterior, uno de los dos estímulos se mantenía constante mientras que el otro iba difiriendo. El sujeto debía determinar, mediante la comparación, si los estímulos eran diferentes contestando SI o NO. En este caso, sin embargo, los umbrales eran explicados en términos estadísticos y expresados, pues, por porcentajes.

c) **Método de los errores promedio** o **de ajuste**. El sujeto era el encargado de, ante un estímulo estable (utilizado como patrón), ajustar los otros estímulos de manera que coincidieran en magnitud con éste. Por lo tanto, el sujeto realizaba una estimación de la magnitud del estímulo-guía. Lo que medía, en este caso, era la resta entre las dos magnitudes (estimada y real) obteniendo un promedio que nos indica los errores producidos. Este método fue adaptado por Fechner a partir de su uso en astronomía.

5. La aportación de la biología: la teoría de la evolución y las ideas evolucionistas de Darwin y Spencer

Milagros Sáiz

La historia de la vida sobre la Tierra había sido interpretada desde Aristóteles bajo un planteamiento "fixista". Esta visión, que veía a los seres orgánicos e inorgánicos inmutables desde el origen del mundo, imperó hasta que a finales del siglo XVII hubo descubrimientos geológicos que pusieron en evidencia las importantes transformaciones que había experimentado el Universo a lo largo de los siglos, aunque no se tenía por entonces conocimiento exacto del origen temporal de la vida terreste. También, en el curso de observaciones naturalistas se hallaron fósiles tan distantes a las especies conocidas que pusieron en duda el planteamiento "fixista". Por otro lado, la idea de evolución empezó a surgir en el seno de las ciencias históricas y de la filosofía y el concepto de "progreso" se manejó durante el siglo XVIII.

El primero en proponer una teoría evolutiva aplicada a los seres vivos fue el francés **Jean Baptiste Lamarck (1744-1829)** que, frente al fixismo afirmó que los organismos cambiaban. Este autor planteó la hipótesis de que los cambios del entorno son los responsables de alteraciones estructurales en animales y plantas y que estos cambios de estructura pueden ser heredados, en cierta medida, por sus descendientes. Lamarck argumentó que los organismos adaptados al medio, cuando de forma imprevista su medio cambia, se ven obli-

gados a crear nuevos recursos y abandonar otros por falta de utilidad. De tal forma que aparecen nuevas funciones que a través del uso dan carácter de órgano a los elementos que entraron en juego durante la ejecución y hacen que desaparezcan o se atrofien aquellos que no se usan. Estos planteamientos fueron conocidos como "principio de la herencia de los caracteres adquiridos" o "la ley del uso y del desuso". Sin embargo, este intento de explicar los cambios en las especies fue rechazado, triunfando en aquel momento, las interpretaciones catastrofistas.

Charles Darwin (1809-1882), probablemente por haber sabido acompañar sus ideas de una importante cantidad de información empírica, consiguió hacer penetrar el evolucionismo. Las teorías de la evolución han sido, sin duda, uno de los acontecimientos más destacados de la segunda mitad del siglo XIX. Darwin transformó la imagen del ser humano, éste pasó de ser la figura protagonista del Génesis a ser un organismo más luchando por su supervivencia y dotado de instintos, al igual que el resto de los animales.

Las principales ideas de Darwin las encontramos en su libro *El origen de las especies* (1859), en el cual demostró que la evolución era un hecho real y que ésta se fundamentaba principalmente en **la selección natural.** En este libro, sin embargo, no se hacía referencia expresa a la especie humana, pero de alguna forma podía interpretarse que el hombre, igual que cualquier especie, era producto de la evolución. Sería su discípulo Thomas Huxley, quien enunciaría de forma explícita las semejanzas entre el hombre y los grandes simios.

Elementos básicos de la teoría darwinista

1) Los organismos se adaptan al medio para sobrevivir.
2) Los seres vivos luchan por su existencia.
3) En los individuos se producen variaciones o diferencias individuales que les ayudan a adaptarse mejor al ambiente.
4) En los organismos se da una selección natural; aquellos que están mejor preparados, que son más aptos, se adaptan mejor, sobreviven y se multiplican.
5) Los organismos mejor dotados y que han sobrevivido traspasan a través de la herencia los caracteres adquiridos.

Las afirmaciones que acercan el hombre al animal aparecen en el libro *Origen del hombre* (1871), en el que defiende la continuidad del hombre y el animal y asegura que **no hay diferencias fundamentales entre el hombre y los mamíferos superiores respecto a sus facultades mentales y que la diferencia que podría**

existir es de grado y no de clase, por tanto, entre la inteligencia animal y la humana **sólo existía una diferencia cuantitativa.**

La idea de una continuidad animal-hombre hace que desarrolle una labor comparativa en el libro *La expresión de las emociones en el hombre y en los animales* (1872), donde intenta determinar los gestos con los que expresamos las emociones, empleando la observación objetiva a través del registro de conductas y gestos emocionales. En este libro –que le hace merecedor de ser el punto de inicio de la moderna psicología animal o comparada– llegó a proponer que el comportamiento emocional del hombre depende de la herencia de ciertos comportamientos que fueron útiles en la vida animal anterior, pero que ya no juegan un papel útil para el hombre actual. Así, por ejemplo, afirmó que lo que hoy no es más que un gesto de desprecio o ritos de cólera, posiblemente fue en una época anterior una preparación para morder.

Por otro lado, otro inglés, **Herbart Spencer (1820-1903)**, proclamaba antes que Darwin, que la mente sólo podía comprenderse mostrando su evolución, y acuñaba la expresión "supervivencia del más apto" que más tarde asumiría Darwin. En su libro *Principios de Psicología* (1855) formuló básicamente sus tesis, que podríamos simplificar a través de la teoría a la que se ha llamado **"asociacionismo evolucionista".** Según esta doctrina evolucionista **la Ley de la frecuencia asociativa opera filogenéticamente**. La asociación, cuando se repite con frecuencia, conlleva una tendencia hereditaria que en generaciones sucesivas se vuelve acumulativa. Bajo este punto de vista, Spencer explicaba la herencia de asociaciones adquiridas y la formación de los instintos. Nótese cómo en estas afirmaciones aparece claramente la influencia de la teoría evolucionista de Lamarck.

La influencia del evolucionismo en la psicología va a ser importante, se abandonará paulatinamente el estudio de los contenidos de la conciencia (objeto de estudio de la psicología pre-científica y de la experimental alemana, que todavía no hemos visto) y pasarán a primer plano las ideas de adaptación, ajuste, herencia, medio, etc. Esta influencia fue de todos modos mucho más directa sobre la psicología americana, en especial en todo lo que hace referencia a los aspectos de adaptación, supervivencia, etc., que eran fácilmente entendidos por los autores de esta nacionalidad dada su idiosincrasia.

Influencias fundamentales de las teorías evolucionistas en la psicología

1) Al situar al hombre en el marco de una teoría evolutiva, hace pensar que las técnicas utilizadas para estudiar al hombre pueden generalizarse a los animales y vice-

versa, lo cual da lugar al nacimiento de la **psicología animal** o **comparada**. Por otra parte, la teoría evolutiva dio pie a **una perspectiva genética y evolutiva** en la psicología que intentó explicar el origen y el desarrollo de las funciones psicológicas.

2) El pensamiento evolutivo **desplaza el objetivo de los psicólogos**. Parece más adecuado responder a la pregunta ¿qué funciones desempeña la conciencia? que intentar responder a ¿qué elementos contiene la conciencia? La adaptación del organismo a su medio parece de mayor importancia que el análisis de las imágenes mentales o los elementos que contiene la conciencia. Esto da lugar al nacimiento de la **psicología de la adaptación**, con una filosofía pragmática que derivará en el funcionalismo americano.
3) El acento puesto sobre la variación, sobre las diferencias individuales, llevó a los psicólogos, interesados por la evolución, a intentar catalogar las formas en que podían diferir las mentes. De esta línea nacerá la **psicología diferencial**.

Capítulo II

Fundación y establecimiento de la psicología científica

Milagros Sáiz
Dolores Sáiz
L. Gonzalo de la Casa
Gabriel Ruiz
Natividad Sánchez

1. El nacimiento de la psicología científica

Milagros Sáiz y Dolores Sáiz

La psicología en su búsqueda por adquirir el estatus científico y consolidarse como una disciplina diferenciada de otras, encontró su apoyo en el uso del método científico, resolviendo el estudio de sus problemas a través del experimento en el laboratorio. Su interés fundamental fue demostrar que los fenómenos psíquicos o mentales eran susceptibles de ser medidos de forma sistemática. La psicología científica se distanció, de esta forma, de la denominada *psicología filosófica* que ha sido desarrollada en el capítulo I. Como recordará el lector, esta psicología se caracterizó por su enfoque especulativo-reflexivo.

La nueva psicología quería obtener datos empíricos para fundamentar sus teorías y ello la condujo irremediablemente –como hemos dicho– al trabajo en el laboratorio donde podía obtener medidas experimentales. En el experimento encontró la forma apropiada de recolectar los datos y pudo controlar, al máximo, los factores subjetivos y aquellas variables que podían interferir en los resultados. La psicología científica estableció así un mayor rigor en el análisis y pudo variar sistemáticamente las condiciones experimentales, así como repetir sus observaciones, lo que le podía permitir llegar a la generalización de algunos de sus resultados e imprimir a su labor un nivel parecido al de otras ciencias.

Con la adopción del trabajo en el laboratorio y el uso del experimento la psicología estaba dando los pasos que la conducirían a una definitiva separación de la metafísica filosófica y a su proceso de institucionalización como disciplina independiente.

Esta situación hace comprensible que los historiadores de la psicología hayan concretado, justamente, el nacimiento de la psicología como ciencia, en el año 1879, momento temporal que ha venido siendo señalado como el de la fundación del primer Laboratorio de psicología experimental del mundo. Este laboratorio fue fundado por Wundt en Leipzig, y 1879 fue el año en que se inició en él la investigación psicológico-experimental que daría como resultado la tesis doctoral de Max Friedrich sobre el tiempo de apercepción de los procesos mentales simples y compuestos. Este laboratorio de Wundt es el primero que tuvo un reconocimiento institucional y estuvo dotado de instrumentos similares a los utilizados por los laboratorios fisiológicos. Fue sin duda el laboratorio de psicología mejor equipado del mundo.

Sin embargo, como han hecho notar algunos historiadores de la psicología, sería erróneo considerar la fundación del Laboratorio de Leipzig como el comienzo de la psicología científica y experimental. No hay nada que surja espontáneamente, desligado de su contexto socio-cultural; la psicología experimental ya estaba en el ambiente y fueron una serie de circunstancias las que posibilitaron su surgimiento.

Aunque en el resto del mundo occidental se estaba produciendo ese clima propiciador de una psicología científica, se le ha de reconocer, sin embargo, al alemán **Wilhelm Wundt** el ser el iniciador de una labor institucionalizadora que hizo que nuestra disciplina fuera reconocida como ciencia. Esta labor puede concretarse en:

- Establecimiento de una definición de psicología.
- Planteamiento de un objeto de estudio.
- Concreción de unos problemas que debían ser resueltos.
- Indicación de la metodología a utilizar.
- Fundación del primer laboratorio de psicología experimental (en 1879 en la Universidad de Leipzig).
- Creación de un órgano de difusión: la revista *Philosophische Studien*, que permitió la divulgación de los trabajos científicos en Psicología y fue la tribuna propagandística de la "nueva psicología".

Todos estos aspectos de carácter institucionalizador y teórico que veremos en los próximos apartados cuando tratemos la psicología científica alemana, confirieron al laboratorio de Wundt el papel detonante en un ambiente propicio e hizo de Leipzig el lugar de paso de la mayoría de jóvenes que se interesaban por la inves-

tigación experimental de los procesos psíquicos[1]. Esto convirtió a Alemania en el país del cual irradiaba la nueva psicología científica y en el protagonista de la psicología de ese período.

Recordemos, tal como apuntábamos en el capítulo anterior que la psicología científica fue **producto de la interacción de la psicología filosófica y la fisiología del sistema nervioso y, en particular, de la sensorial.** La fisiología sensorial fue desarrollándose de tal forma que incorporó en su contenido conocimientos psicológicos y los empleó para la determinación del funcionamiento de los sentidos. Por otro lado, la vieja psicología filosófica, por su parte, no fue ajena a los hallazgos de la fisiología y de la ciencia en general.

En este contexto de surgimiento, hemos de prestar atención a las causas socioculturales que propiciaron, precisamente, el nacimiento de la psicología científica en Alemania y que ha hecho que se considere a ese país como "la cuna" de la psicología científica. Según la interpretación de algunos historiadores de la psicología, en el marco geográfico alemán se dio un proceso que se ha denominado de **"role-hybridization"**, el cual fue producido por unas especiales condiciones académicas que tuvieron lugar en la Alemania de finales del siglo XIX, donde se dio un fenómeno peculiar: hombres formados en el seno de la fisiología, ante la ausencia de plazas de su especialidad, accedieron a cátedras de filosofía y desde allí crearon una nueva forma de entender la psicología: la de su enfoque científico y experimental. La tarea de Wundt en esta coyuntura será primordial, porque vivirá personalmente este proceso que le llevará de la fisiología a la filosofía.

El proceso de *role-hybridization*

El proceso de *role-hybridization* se entiende en el contexto académico alemán, en un momento histórico en el que la fisiología poseía un estatus más elevado que la filosofía, dado que las ciencias naturales estaban muy valoradas y habían pérdido un cierto crédito los enfoques filosóficos. Cuando los fisiólogos no pudieron acceder a cátedras de fisiología decidieron optar a cátedras de filosofía, en estas circunstancias era lógico que estos hombres, en un mundo académico que permitía la total libertad de cátedra, llevaran al campo de la filosofía sus métodos fisiológicos, lo cual les imprimía un carácter diferencial respecto a los filósofos tradicionales y les mantenía en su élite; **todo esto**

1. Por Leipzig pasaron tanto estudiantes europeos como de otros lugares, especialmente americanos. De sus discípulos, por su posterior relevancia, son de destacar: F. Angell, J.M. Baldwin, J.Mck. Cattell, G.S. Hall, C.H. Judd, E. Kraepelin, F. Krüeger, O. Külpe, L. Lange, A. Lehmann, K. Marbe, E. Meumann, H. Münsterberg, E.W. Scripture, G.S. Stratton, E.B. Titchener, y, L. Witner.

provocó el surgimiento de una nueva figura académica, la del psicólogo (a caballo entre la fisiología y la filosofía). Como era de suponer esto provocó enfrentamientos y debates entre psicólogos y filósofos.

Sin embargo, la psicología científica no se agota ni se limita a los progresos que se dieron en suelo alemán, aunque, como hemos dicho, en ese momento fuera el referente, por aceptación o contraposición. Como veremos más adelante en este mismo capítulo, la psicología de orientación científica se fue abriendo paso en otros países del mundo, eso sí, en cada uno de ellos con sus peculiares características.

2. La psicología científica alemana

Milagros Sáiz y Dolores Sáiz

2.1. La psicología de Wundt

La discusión acerca de la posibilidad de una psicología científica fue uno de los asuntos más discutidos en la Alemania del siglo XIX. Concretamente el intento de fundamentar una psicología científica basada en las matemáticas, llevado a cabo por Herbart, y la psicofísica como método de medición psicológica elaborada por Fechner, resultaron esenciales para posibilitar la fundación de la psicología como disciplina experimental y científica en ese país.

Sin embargo, los historiadores de la psicología, a pesar de estos anticipos, han visto a Wundt como al primero que podemos llamar sin reservas psicólogo. Wundt es considerado como el fundador de la psicología experimental, y cuando se le da este apelativo se quiere decir que fue él quien más promovió la idea de la psicología como una ciencia independiente. No obstante, hay que tener en cuenta que los planteamientos de Wundt, aunque cruciales, no fueron las únicas propuestas innovadoras formuladas a lo largo del siglo XIX en Alemania, dado que otros personajes como Brentano, Stumpf, Ebbinghaus, G.E. Müller, entre otros, –autores que comentaremos algo más tarde– trabajaron también en temas psicológicos, al margen de la iniciativa wundtiana, y desde sus puntos de vista, defendieron la necesidad de una autonomía para la psicología.

De todos modos, no cabe duda de que el nuevo enfoque propuesto por Wundt para la psicología, así como su papel institucionalizador, hacen de

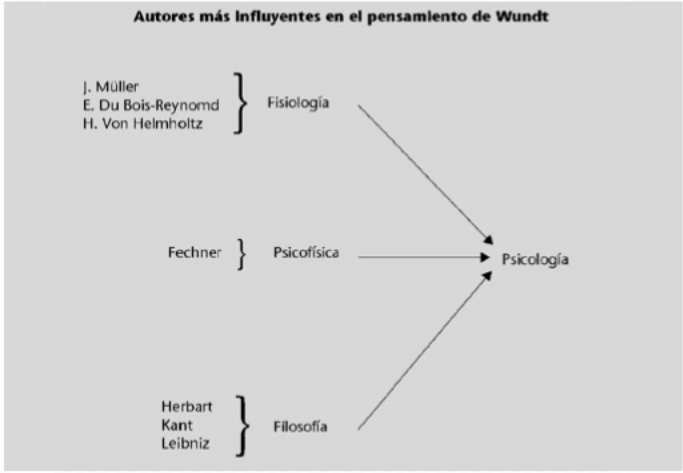
él una de las figuras más significativas, no sólo de la psicología alemana, sino de la psicología mundial.

Veamos a continuación sus propuestas teóricas para la psicología, aunque remitimos al apartado 2.3. para ver el proceso institucionalizador que experimentó la psicología científica en Alemania, en el que Wundt tuvo mucho que decir.

Wilhelm Wundt escribió su primera obra de carácter psicológico en 1862 con el título *Contribuciones a una teoría de la percepción sensorial*, allí hablaba de un incipiente proyecto de psicología experimental. Al año siguiente publicó su segunda obra psicológica *Lecciones sobre el alma humana y animal*, como el título indica, son una especie de recopilación de sus lecciones sobre psicología. Pero fue su manual *Principios de Psicología fisiológica* (1873-1874) el que sentó las bases programáticas y fundacionales de la nueva disciplina. Siguiendo las directrices conceptuales y metodológicas expuestas en el manual, inició su intensa actividad científica abocada al estudio experimental de la conciencia humana.

Algunos datos biográficos de Wundt

Wundt inició sus cursos de medicina en Tubinga pero los concluyó e hizo su doctorado en la Universidad de Heidelberg. En 1856, estudia con Johannes Müller en Berlín y empieza a interesarse profundamente en la fisiología experimental. En 1857, es habilitado como docente de fisiología en la Universidad de Heidelberg y en 1858 es nombrado ayudante de von Helmholtz en el recién inaugurado "Instituto Fisiológico de Heidelberg", donde permanecerá hasta la marcha de Helmholtz a Berlín (1864). La imposibilidad de acceder a la cátedra vacante en el Instituto hizo que Wundt aceptara posteriormente la oferta de una cátedra de Filosofía en Zürich (1874) y que en 1875



accediera a la cátedra de filosofía en la Universidad de Leipzig, donde fundaría el primer Laboratorio de Psicología Experimental, así como la primera revista de Psicología científica: *Philosophische Studien*.

En sus "Principios" Wundt divide la nueva psicología en **psicología experimental** y **psicología colectiva o de los pueblos**, siendo **la primera la que estudia los procesos inferiores**: o sea, la experiencia inmediata que nos llega a través de la percepción sensorial; y **la segunda la que estudia los procesos superiores**. Wundt centrará inicialmente su interés en la percepción-sensación y desterrará de su laboratorio las investigaciones experimentales en torno a los procesos superiores, porque creía que no podían abordarse de una forma sistemática y experimental. Esto fue así porque, ante la enorme complejidad de la vida mental humana, Wundt pensaba que era preferible empezar por los procesos que se consideraban más simples o elementales y más cercanos al mundo físico. Bajo esta perspectiva, los procesos más adecuados para ser investigados fueron las sensaciones y percepciones, que en su conjunto formaban las representaciones mentales.

Posteriores consideraciones de la división de la psicología

Con los años Wundt perfilará mejor la división de la Psicología general, determinando también dos clases, como había hecho incialmente en su libro fundacional: una psicología individual y una psicología comparada.

- Psicología Individual
  - Psicología experimental
  - Psicología infatil
- Psicología Comparada
  - Psicología de los pueblos
  - Psicología animal

La psicología individual estudiaba los procesos inferiores como la sensación, los sentimientos y la voluntad. La psicología comparada se dedicaba al estudio del desarrollo de la mente.

Wundt en sus *Fundamentos* o *Principios de Psicología fisiológica* **define así lo que es la psicología**, denominada en aquel momento como fisiológica:

"La Psicología fisiológica es así en primer lugar Psicología, y adopta como objetivo, investigar los procesos conscientes dentro de su propio contexto".

Wundt, W. (1874). *Grundzüge der physiologischen Psychologie*. Leipzig: W. Engelman.

Por tanto, **el objeto** de la Psicología podía ser especificado como **el estudio de la experiencia inmediata**, o sea, las experiencias de los sujetos comunicadas directamente por ellos mismos sin ningún tipo de abstracción o reflexión.

La psicología que proponía Wundt no se ocupaba del alma, era empírica y no metafísica y debía desarrollarse al margen de ésta. Wundt entendía por experiencia fenómenos tales como las sensaciones, las percepciones y los sentimientos. El decidirse por un objeto de estudio de este calibre tenía ventajas, dado que le permitía eludir un asunto complejo: el de la naturaleza del alma y sus relaciones con el cuerpo. La psicología, sencillamente, no trataba esta problemática.

La tarea general de la psicología experimental se concretaba, según Wundt, en los siguientes puntos:

a) Debe analizar el contenido de nuestra conciencia en sus elementos constituyentes.
b) Debe estudiar las características cualitativas y cuantitativas de estos elementos.
c) Debe determinar de forma exacta las relaciones de coexistencia y sucesión de los mismos.

Wundt, W. (1883). "Schlusswort zum ersten Bande". *Philosophische Studien* (núm. 1, vol. 4, pág. 615-617).

Esta concepción la tomó del empirismo y asociacionismo británicos, lo mismo que los físicos habían analizado la materia reduciéndola a átomos y los anatomistas habían analizado los sistemas vitales reduciéndolos a células, Wundt decidió que los psicólogos debían analizar la mente reduciéndola a las sensaciones y sentimientos elementales que la constituyen.

Debemos corregir la idea, sin embargo, de que Wundt entienda la conciencia en los términos del clásico empirismo, donde las ideas, como se recordará, eran elementos internos procedentes de la sensación que iban asociándose de una forma ciertamente "azarosa" por contigüidad. **La conciencia para Wundt es el conjunto de experiencias vividas por una persona**, así, aunque hay elementos que la constituyen, éstos interconexionan entre sí y se hallan vinculados con otros ocurridos en el pasado.

Las sensaciones y los sentimientos

Las **sensaciones** proceden unas del exterior a través de los sentidos (por tanto son visuales, tactiles, gustativas, etc.) y otras del interior (como la fatiga muscular, el dolor, la presión, etc.). Según Wundt poseían dos tipos de atributos: cualidad e intensidad, el primero se refería al nombre que le damos a la sensación y el segundo a su fortale-

za o grado. Imagine una gota de limón en su lengua, cuando señala que es ácida le está dando nombre, indica su cualidad, cuando marca que es muy fuerte su sabor, está indicando su intensidad.

En cuanto a los **sentimientos** son subjetivos, proceden del propio sujeto. En este campo Wundt desarrolla la que ha sido conocida como la teoría tridimensional de los sentimientos. Para llegar a la determinación de estos sentimientos Wundt utilizó el método introspectivo con la ayuda de un metrónomo.

Wundt "partiendo de sus propias introspecciones informaba que al final de una serie rítmica de pendulaciones tenía la impresión de un todo agradable; es decir, que algunas sucesiones rítmicas son más placenteras, más agradables que otras. De esta autoobservación sacaba la conclusión de que parte de la experiencia que una sucesión cualquiera de golpecitos proporciona es un sentimiento subjetivo de placer o displacer, un sentimiento que puede localizarse en algún punto de un continuo que va de lo agradable a lo desagradable. Pero mientras escuchaba los chasquidos del metrónomo, también detectaba otra clase de sentimiento en relación con ellos. Mientras aguardaba expectante cada chasquido sucesivo, sentía una ligera tensión; una vez que el chasquido esperado se producía, sentía alivio. Esta alternancia entre tensión y alivio adquiría su máxima claridad cuando los chasquidos se producían a un ritmo más lento. (...)Pero eso no era todo. Cuando aumentaba el ritmo de los chasquidos, decía Wundt, se sentía suavemente excitado; cuando el ritmo disminuía, tenía un sentimiento apaciguador (...). Todo sentimiento consciente, dijo, puede situarse en algún punto en el espacio tridimensional".

Miller, G.A. (1968). *Introducción a la Psicología*. Madrid: Alianza (pág.38).

Uno de los aspectos relativos a la conciencia que Wundt desarrolló, derivándolo del introducido por Leibniz en 1704, fue el de **apercepción**. Bajo Wundt, este concepto adquirió un nuevo significado y relevancia. Mientras que la "percepción" era el proceso de entrada de una representación mental en nuestra conciencia, la "**apercepción**" era el proceso que se ocupaba de mantener o trasladar determinada representación o representaciones en el centro de atención de la conciencia. Para la explicación de este fenómeno los psicólogos de Leipzig utilizaban una analogía con el campo de visión:

Bajo "percepción" se entiende la entrada de una representación en el "campo de visión", bajo "apercepción" su elevación al "centro del campo de visión" de la conciencia

Staude, O. (1883). "Der Begriff der Apperception in der neueren Psychologie". *Philosophische Studien* (núm. 1, pág. 192).

La comparación de la conciencia con el campo visual.

La conciencia, tal como ocurría en la visión, tenía un punto que era muy clara (el punto de fijación) y un lugar donde aparecía confusa y oscura (el campo periférico) y un lugar que los circundaba a partir del cual los contenidos de la conciencia era inconscientes (el umbral de la conciencia). Para ver claro un contenido en la conciencia debía ser llevado al foco de atención y para ello era preciso un proceso voluntario por parte del sujeto. De esta forma la voluntad jugaba un papel primordial en los procesos de apercepción y lo jugaría en adelante en todo el sistema psicológico de Wundt, que ha sido denominado como voluntarista.

De esta forma el concepto de apercepción se encuentra muy ligado a la voluntad y ambos representaron una preocupación básica de la psicología wundtiana. Para Wundt cabe aclarar que la voluntad apenas podía distinguirse de un sentimiento: **la voluntad** era, así, una especie de sentimiento, concretamente un sentimiento de decisión o resolución que conducía a una acción manifiesta.

En relación a los métodos que podían ser empleados por la psicología científica, fueron expuestos por el propio Wundt en uno de sus artículos en la revista del Laboratorio de Leipzig y podemos concretarlos de la siguiente manera:

Los métodos de la Psicología científica

- Métodos psicofísicos
  - Métodos de las diferencias poco perceptibles
  - Método del error promedio
  - Método de los casos correctos y fallidos
- Métodos para el análisis de percepciones sensoriales
  - Método de la combinación
  - Método del análisis
  - Método de variación
- Métodos de la medición Psicología temporal
  - Método del tiempo de reacción
  - Método de comparación
    - Método de complicación
    - Método de reproducción

A pesar de que entre los métodos señalados no aparezca especifícamente la introspección, no significa que Wundt no la empleara en su laboratorio. Sin embargo, Wundt sólo la admite en el contexto del experimento:

"... bajo mi opinión (...), el único procedimiento para aplicarla es formando parte del experimento psicológico"

Wundt, W. (1888). "Selbstbeobachtung und innere Wahrnehmung". *Philosophische Studien* (núm. 4, pág. 301).

El método de la introspección

La introspección o autoobservación es el método que consiste en utilizar como material de estudio el testimonio del mismo sujeto acerca de sus "experiencias inmediatas".

Al estudiar la mente, los aspectos interiores del individuo, para Wundt la única forma de hacerlo es mediante la autoobservación o la introspección.

En sus investigaciones hay que tener en cuenta que los sujetos experimentales fueron, contrariamente a las grandes muestras de sujetos anónimos e "inocentes" que se buscan hoy en día, algunos pocos (3 ó 4) colegas psicólogos entrenados en la auto-observación en situación experimental.

El trabajo experimental que Wundt vino desarrollando durante muchos años, dirigiendo sobre todo a sus estudiantes, se vio complementado en los últimos tiempos de su actividad científica por el estudio de una de las áreas en la que se dividió la psicología científica: **la del estudio de una psicología etnológica cultural** que nosotros ya hemos comentado bajo el nombre de **psicología colectiva o psicología de los pueblos**. No debe creerse que el interés era nuevo, en sus primeros años de docente Wundt había realizado una serie de lecciones sobre antropología o historia natural del hombre, sin embargo, su decisión de hacer una psicología científica le hizo abordar primero, como hemos comentado, temas relativos a los procesos psíquicos inferiores que eran más sencillos y más fáciles de llevar al laboratorio.

El estudio de la psicología de los pueblos no permitía una metodología experimental y requería del uso de la interpretación histórica de los productos culturales para poder inferir el funcionamiento de los procesos psíquicos superiores y por ello necesitaba el uso de los métodos descriptivos de las ciencias sociales. Aunque Wundt todavía no había desarrollado esta psicología, sí que había hecho referencia a ella en sus textos de psicología experimental.

La ***Volkerpsychologie***[2] ("Psicología de los pueblos") de Wundt ha sido considerada, a menudo, **como una psicología social**, y eso se entiende fácilmente porque esta psicología se dedica al estudio de los productos culturales de los pueblos. Estos productos sociales Wundt los concreta en **el lenguaje, los mitos y las costumbres**, ya que son las más importantes creaciones de la mente colectiva, aun-

2. El término *volkerpsychologie* se originó como una palabra compuesta, totalmente nueva para el lenguaje alemán de la época. Wundt reconoce al filósofo Lazarus y al filólogo Steinthal su creación a mediados del siglo XIX, sin embargo, estos autores no darán al concepto una acepción psicológica como lo hace Wundt.

que dentro de ellos estarían participando otros fenómenos sociales y culturales como el arte, la religión, los sistemas legales y morales, etc.

El objeto de estudio de esta psicología social de Wundt, que él expresó principalmente a través de su obra en diez volúmenes titulada *Psicología de los pueblos* (1900-1920) y de su libro *Elementos de psicología de los pueblos* (1912-1913), es la mente colectiva, entendida como el conjunto de pensamientos, sentimientos y modos de vida compartidos por los miembros de un grupo social.

Criterios fundamentales de la psicología de los pueblos

De la obra de Wundt sobre la psicología de los pueblos podemos extraer algunos aspectos fundamentales que vamos a señalar a continuación a modo de síntesis o resumen. Evidentemente, su obra es muy extensa y más profunda de lo que aquí vamos a señalar, en todo caso, el lector puede consultar la bibliografía complementaria si quiere profundizar más este tema:

- Los productos culturales que mejor representan la evolución psíquica son el lenguaje, los mitos[3] y las costumbres.
- La mente evoluciona hacia su perfeccionamiento. Hay un tránsito evolutivo desde las culturas primitivas a las sociedades actuales.
- En la historia del desarrollo de la Humanidad podemos establecer una serie de estadios por los que ha pasado la cultura humana:
  - Período del hombre primitivo, en los que no hay características comunes de raza u origen.
  - Período de la edad totémica, en la que aparecen las primeras formas de organización social (familias, tribus).
  - Período de la edad de los héroes, aquí se desarrolla con mayor precisión la jerarquización de la sociedad, aparecen los jefes y líderes carismáticos que arrastran a los grupos sociales.
  - Período de la humanización o desarrollo de la humanidad, en la que los estados nacionales y las religiones se van ampliando y toman fuerza las religiones semiuniversales como el cristianismo, el islamismo y el budismo. Es una etapa cuyo objetivo final es la plena humanidad, se producen cambios en la naturaleza de las cos-

3. A través del lenguaje podemos intercomunicarnos y nos sirve para transmitir los pensamientos y los hechos culturales de nuestra comunidad, colectividad o civilización. Cuando Wundt estudia el lenguaje se centra en observar los movimientos expresivos, el lenguaje mímico, los sonidos del lenguaje, el cambio fonético, la formación de palabras, la unión de oraciones, el cambio semántico y el origen del lenguaje. En cuanto a los mitos, Wundt los interpreta como las representaciones colectivas de los miedos, los ideales y las esperanzas comunes de un pueblo.

tumbres (vida económica, literatura, filosofía, arte, ciencia, ...) que dan a la sociedad humana su carácter complejo.

En resumen, la psicología etnológica o de los pueblos de Wundt, se orientó, como se ha visto, hacia el estudio histórico de los fenómenos sociales y las formas culturales surgidas del colectivo humano. Empleó los métodos descriptivos de las ciencias sociales, ya que no podía ser abordada con el método experimental, y fue la forma en como Wundt entendió que podían ser estudiados los procesos psíquicos superiores, o sea, a través de su estudio histórico y evolutivo.

Como bien señala José Mª Gondra:

La psicología social de Wundt no resistió el paso de tiempo debido a su carácter especulativo. La noción de una mente o espíritu de la colectividad era inverificable y los procesos de la interacción social escapaban a la investigación directa, dada su naturaleza inconsciente. Por estas razones la *psicología de los pueblos* fue desplazada por la sociología y psicología social anglosajonas, mucho más empíricas y cuantificables. Pero su explicación del lenguaje y su énfasis en la comunicación no verbal serían retomados por la moderna psicolingüística y la psicología de la comunicación interpersonal".

Gondra, J.Mª (1997). *Historia de la Psicología*. (vol. I). *Nacimiento de la psicología científica*. Madrid: Síntesis (pág.127).

2.2. Psicologías científicas alemanas no wundtianas

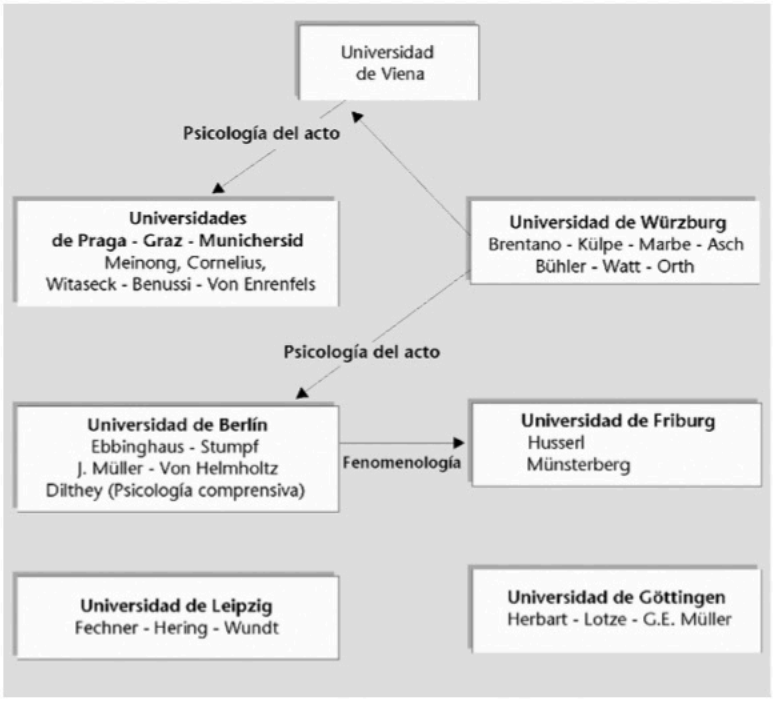
Aunque la psicología científica en las últimas décadas del siglo XIX tuvo en Alemania como foco central el enfoque experimental wundtiano enclavado en la Universidad de Leipzig, existieron, además, otros centros de trabajo que, siendo independientes del Laboratorio de Leipzig, realizaron un profundo trabajo experimental y contribuyeron, por la misma época, con aportaciones notables a la configuración de la psicología científica experimental. Como señala Antonio Caparrós:

"En la ciencia, las cosas no se hacen por decreto. El surgimiento de la psicología expe-

rimental y la función fundante del wundtismo no supuso la integración automática de todos los desarrollos filosóficos, fisiológicos o de otro tipo, generadores de conocimiento psicológico en la nueva ciencia"

Caparrós, A. (1984). *La psicología y sus perfiles. Introducción a la cultura psicológica*. Barcelona: Barcanova (pág.126).

El contexto universitario alemán, donde se estaba produciendo el avance hacia la cientificidad de la psicología, se puede imaginar a través del siguiente gráfico.



En el gráfico aparecen las más importantes universidades alemanas con sus correspondientes autores. Fue en la Universidad de Leipzig, de la mano de Wundt, donde se generó el prototipo de la psicología que iba a imperar durante los próximos años. Sin embargo, hubo otras universidades como la de Berlín, la de Göttingen o la de Würzburg que dejaron, a través de los autores que desarrollaron allí sus trabajos más representativos, una especial huella en la psicología alemana de aquellos momentos.

Algunos de estos autores defendieron el trabajo en el laboratorio, mientras que otros respaldaron una psicología empírica alejada de la investigación experimen-

tal. En los próximos apartados nos referiremos a estas posiciones alternativas a la de Wundt que descansan, principalmente, en manos de hombres como Brentano, Ebbinghaus, Dilthey, Hering, G.E. Müller, o, Stumpf. Dejamos para el capítulo IV los trabajos llevados a cabo sobre el pensamiento por parte de los componentes de la Escuela de Würzburg, porque están mejor enmarcados dentro del proceso del surgimiento de las diferentes escuelas o corrientes aparecidas durante la primera mitad del siglo XX.

2.2.1. Hermann Ebbinghaus y el estudio experimental de la memoria

Hermann Ebbinghaus (1850-1909) inició sus estudios universitarios en 1867, interesándose primero por la filología y la historia, para decidirse, finalmente, por la filosofía. El 16 de agosto de 1873 se doctoró en Filosofía en la Universidad de Bonn con un trabajo sobre Eduard von Hartmann. Los años siguientes a su doctorado hasta su incorporación a la Universidad de Berlín como *Privatdozent*, son unos años de difícil concreción en los que se dedicó a su formación independiente y a la enseñanza como maestro o tutor. Fue durante estos años cuando Ebbinghaus lee los *Elemente der Psychophysik* de Fechner. Este libro parece ser que fue el que le inspiró la metodología para realizar sus sistemáticos experimentos sobre la memoria. Podemos hallar así su interés por la memoria, ligado a su labor educativa y la lectura de los *Elemente*, aunque probablemente podemos encontrar también una cierta conexión con el tema de su tesis doctoral, al considerar los aspectos del recuerdo inconsciente.

Sus primeros experimentos de memoria fueron realizados entre 1879 y 1880 con interés de obtener su habilitación en la Universidad de Berlín. Justamente durante su estancia en esta Universidad es cuando realiza la publicación de su obra más famosa *Über das Gedächtnis. Untersuchungen zur experimentellen Psychologie* ("Sobre la memoria. Estudios en Psicología Experimental") en 1885, que recoge tanto los experimentos que le sirvieron para su habilitación, como los realizados en el período de 1883 a 1884, y que le permitió obtener el nombramiento como *ausserordentlicher Professor* (profesor asociado).

La trayectoria académica e investigadora de H. Ebbinghaus

La trayectoria académica e investigadora de Ebbinghaus a partir de su habilitación en la Universidad de Berlín puede dividirse en dos grandes etapas:

- La primera situada en la Universidad de Berlín abarca el intervalo temporal que va

desde 1880 a 1894 y se centra fundamentalmente en investigaciones monográficas de gran especificidad; es el período en el que se ubica la publicación de *Über das Gedächtnis* en 1885.

- Una segunda etapa es la que recoge su vida académica en las Universidades de Breslau y Halle, en la que, al margen de algunos pequeños trabajos monográficos entre los que destaca su famosa prueba de inteligencia, centró sus preferencias hacia la preparación y elaboración de sus dos obras de carácter generaly sistemático, *Abriss der Psychologie* ("Compendio de Psicología") y *Grundzüge der Psychologie* ("Principios de Psicología"), que tuvieron una gran aceptación en su época.

Los trabajos experimentales llevados a cabo por Ebbinghaus en la Universidad de Berlín representaban un cierto atrevimiento en aquella época, puesto que tanto Wundt como Fechner, pioneros de la psicología científica, no veían viable el estudio experimental de la memoria. Sin embargo, los resultados de sus investigaciones no dejaron de impresionar, como ha indicado el historiador español Antonio Caparrós, por su seguridad cuantitativo-experimental, rigor, originalidad, e imaginación innovadora, así como por su estilo claro, sobrio, preciso y enérgico. Con esta aportación Ebbinghaus se convertía en el pionero del estudio de este proceso, ejerciendo una profunda influencia sobre la manera de abordar la investigación de la memoria. Con su sistema de trabajo, **rompió con los métodos introspectivos** aún vigentes en el laboratorio de Wundt en Leipzig y abrió, al mismo tiempo, un nuevo campo de investigación con el que **demostró la posibilidad de utilizar el método experimental en los procesos cognitivos.**

Los estudios sobre la memoria

Ebbinghaus era consciente de la complejidad de la memoria humana, pero ignoró expresamente esta dificultad intentando demostrar que su estudio era posible. Si el problema de la memoria era complejo, la solución, para Ebbinghaus, era simplificarlo para convertirlo en abordable.

En síntesis, las investigaciones de Ebbinghaus sobre la memoria consistieron en la presentación de listas de sílabas, generalmente sin sentido (llegó a generar alrededor de unas 2.300), que bajo su criterio, permitían un mejor control del material y de la situación experimental. Estudió los efectos de la longitud de la lista, del número de repeticiones y la amplitud del intervalo de retención. Analizó la evolución temporal de la memoria y estableció lo que hoy conocemos como "la curva del olvido", encontrando que éste ocurría rápidamente al principio pero se enlentecía después.

Conviene destacar que, a pesar de la extrema meticulosidad que Ebbinghaus impuso a sus investigaciones, sus experimentos sobre la memoria fueron realizados tenien-

do como único sujeto experimental al propio Ebbinghaus y no se llevaron a cabo en ningún laboratorio, ni formal ni informal de psicología, aunque ello no le impidió mantener unas condiciones experimentales constantes y que sus experimentos tuvieran el rigor necesario que exigía la metodología científica. Desde sus publicaciones, Ebbinghaus remarcó que la ampliación de los conocimientos sobre la memoria no podía hacerse sin la utilización de los métodos de las ciencias naturales.

Inspirándose en Fechner, buscó una medida indirecta de la memoria basada en el método del ahorro a la hora del reaprendizaje, medido generalmente en función del número de repeticiones. Este planteamiento es su mayor invención, puesto que fundamentándose en el tiempo o los ensayos empleados en un primer aprendizaje y el tiempo y los ensayos empleados para el reaprendizaje, los relacionó con la variable del intervalo de retención entre el primer aprendizaje y el reaprendizaje. Este paradigma básico proporciona datos consistentes y fácilmente replicables relativos a la tasa de olvido en el tiempo.

Ebbinghaus propició, así, el inicio del estudio objetivo de la memoria, introduciendo un material nuevo (las sílabas sin sentido), un procedimiento experimental (reaprendizaje o método del ahorro) y resultados cuantitativos que le permitieron apoyar sus conclusiones. Su trabajo sobre la memoria recogido en *Über das Gedächtnis* tuvo, como hemos dicho, el mérito de mostrar como un problema aparentemente inabordable podía ser tratado experimentalmente.

En resumen, con respecto a la memoria Ebbinghaus:

1) Abandonó la confianza en el testimonio de la instrospección en favor de la evidencia objetiva, usando el método del reaprendizaje y del ahorro, pudiendo con él inferir la retención que se producía.
2) Inventó un material calibrado (sílabas sin sentido) que permitía un mejor control experimental.
3) Criticó las leyes asociativas de la contigüidad y de la sucesión inmediata, para introducir un estudio cuantitativo de las asociaciones remotas.
4) Hizo uso de nociones estadísticas y matemáticas para medir la significancia de sus hallazgos y para formular sus resultados de acuerdo con un "modelo" matemático.

Pero su mérito histórico no debe limitarse exclusivamente a su trabajo sobre la memoria, aunque éste haya sido habitualmente su referente; hay que considerar, por ejemplo, **la postura experimentalista** de Ebbinghaus y su afán de hacer de la psicología una ciencia experimental cuantitativa similar metodológicamente, y no conceptualmente, a las ciencias naturales, su test para el examen de las aptitudes intelectuales (1897), probablemente una de las primeras prue-

bas de inteligencia y que fue un trabajo auténticamente pionero en Alemania como investigación aplicada, o **su deseo institucionalizador** al crear, junto a König, un órgano de difusión independiente de los dictámenes wundtianos como lo fue el *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane* y fundar en Berlín el que puede ser considerado el tercer laboratorio de Psicología Experimental de Alemania.

Repercusión del trabajo de Ebbinghaus

Ebbinghaus no creó una escuela, a pesar del hecho de que tuvo algunos personajes conocidos entre sus discípulos, como Max Dessoir (1867-1947), William Stern (1871-1938) u Otto Lipmann (1880-1933). Su *Über das Gedächtnis*, pequeña en cuanto a extensión, generó un pronto reconocimiento y representó una fuente fecunda para la investigación posterior, que permitió la apertura experimental de otros procesos superiores –como el pensamiento en la Escuela de Würzburg–, aunque tuvo sus críticas, éstas fueron insignificantes en relación a la acogida que tuvo la obra en distintos ámbitos, como en la revista "Mind", donde Jacobs recomienda la lectura de la obra, o William James, que reconoció la aportación de Ebbinghaus en sus *Principles of Psychology*, o Titchener que la recomendaba a sus estudiantes de Cornell. En 1890, Ebbinghaus había adquirido un cierto renombre, que hizo que la Universidad de Cornell en Estados Unidos, por medio de Schurman, le propusiera ocupar una cátedra con su propio laboratorio de psicología y la posibilidad de participar en la publicación de una nueva revista. Motivos de índole personal y familiar hicieron rechazar a Ebbinghaus esta oferta, que quizá hubiera cambiado el perfil de la Historia de la psicología.

Ebbinghaus aportó a la naciente psicología experimental un rigor científico y un marco metodológico que permitía la paulatina separación de la psicología de la filosofía. Aunque como acabamos de decir no creó una escuela, su estela se extendió en la tradición funcionalista y asociacionista del estudio de la memoria. La posición teórica de Ebbinghaus puede ser catalogada de empírica, ateórica o carente de escuela, orientada a la investigación y ecléctica, lo cual le imprime un cierto carácter independiente de las escuelas dominantes en esa época en Alemania y puede ser considerado, en cierta medida, como un funcionalista europeo.

2.2.2. Georg Elias Müller y su labor en el Laboratorio de Psicología Experimental de la Universidad de Göttingen

Georg Elias Müller (1850-1934) fue uno de los "grandes gigantes" de la inicial psicología científica alemana. Sus estudios universitarios le llevaron por las Universidades de Leipzig y Berlín donde estudió filosofía e historia, aunque su formación definitiva se halla bajo la tutela de Lotze, del que fue amigo personal y quien le influenció intensamente en su pensamiento. El grado de doctor en Filosofía lo obtiene en la Universidad de Göttingen, bajo la dirección de Lotze, en 1873 con el trabajo titulado *Zur theorie der Sinnlichen Aufmerksamkeit* (*Teoría de la atención sensible*), a juicio de algunos, el primer estudio empírico acerca de la atención, citado ampliamente durante décadas.

Müller y la Universidad de Göttingen

La vida profesional de G.E. Müller está vinculada casi exclusivamente a la Universidad de Göttingen, donde se inicia como *dozent* en 1876, y acaba como catedrático en 1921 con su jubilación. Con excepción del año 1880, que ocupó una cátedra de Filosofía en Czernowitz, la labor académica de Müller debe ser siempre referida a su estancia durante cuarenta años en la Universidad de Göttingen[4]. La cátedra de Filosofía que ocupó en esa Universidad –de gran prestigio– fue "herencia" de los dos pensadores que más le habían influenciado: J.F. Herbart, quien permaneció en ella durante ocho años y R.H. Lotze, quien la mantuvo durante treinta y siete años, dejándola vacante en 1881 cuando aceptó la cátedra ofrecida por la Universidad de Berlín.

Müller se dedicó a la psicología siguiendo inicialmente el camino trazado por Lotze para convertirse luego en un psicólogo riguroso, crítico y experimentalista –con Ebbinghaus y Titchener fue uno de los que más batalló por mantener separadas la Filosofía y la Psicología–. En 1881 funda su Laboratorio de Psicología Experimental, que gozó de un gran reconocimiento y captó el interés de múltiples estudiantes[3] que pasaron algunos trimestres e incluso años preparándose e investigando bajo la supervisión de Müller. El ímpetu y buen hacer de G.E. Müller hicieron de su laboratorio el segundo más importante de Alemania, por debajo sólo del de Leipzig.

4. Discípulos de G.E. Müller. Entre sus alumnos se cuentan Ach, Henri, Jaensch, Jost, Katz, Kroh, Külpe, Martin, Mc Gamble, Pilzecker, Rubin, Rupp, Schumann, Spearman, Viqueira, entre otros; algunos de ellos serían antes o después discípulos de Stumpf en Berlín, de Külpe y Marbe en Würzburg, o de Wundt en Leipzig.

Analizando la labor científica emprendida por Müller, podemos determinar dos etapas en su vida productiva:

- Primera etapa: ocuparía aproximadamente las décadas de 1880 y 1890 y estaría centrada en la problemática de la psicofísica y del estudio experimental de la memoria, como continuación a los trabajos de Ebbinghaus.
- Segunda etapa: comenzaría con el siglo XX y perduraría hasta su muerte, versando sus investigaciones sobre el área de la percepción visual, en una línea nativista muy cercana a la de E. Hering.

En el campo de la psicofísica, haciendo uso de su gran capacidad crítica, refutó a Fechner e hizo una revisión profunda de la metodología psicofísica. En 1889 publicó con Schumann un trabajo sobre pesos, que mostró claramente la incidencia de las actitudes. Su trabajo determinó que los juicios sobre lo "más pesado" y lo "menos pesado" dependían de las anticipaciones musculares del estímulo. **Todos estos trabajos le llevaron a convertirse en el líder de la investigación en esta área, tras la muerte de Fechner.**

En el estudio sobre la memoria, Müller trabajó –siguiendo, como hemos dicho, a Ebbinghaus– en la mejora de los procedimientos de investigación, preparando, incluso, unas reglas para la formación de sílabas sin sentido.

Contribuciones más significativas de Müller al campo de la investigación de la memoria

- La **ley de Jost**, elaborada inicialmente por Pilzecker y Müller y publicada por su alumno Jost, cuya formulación afirma que: "cuando dos asociaciones tienen la misma intensidad, la repetición fortalecerá a la más antigua de ellas". Esta teoría de Jost explicaba la ventaja que tiene distribuir las repeticiones en el tiempo.
- La **ley de Müller-Schumann** que manifiesta que: "cuando dos ítems se asocian resulta más difícil luego que cualquiera de ellos se una a un tercero".
- La **teoría de la interferencia en el olvido**: en esta teoría el olvido no se produce únicamente en función del desuso o desvanecimiento de la información almacenada en la memoria, sino que es fruto de la interferencia que produce el nuevo material adquirido sobre el recuerdo de lo aprendido anteriormente.

Respecto a los problemas psicofisiológicos relacionados con la percepción visual, se centró especialmente en la teoría del color de E. Hering, psicofisiólogo de la

Universidad de Leipzig, de tendencia nativista y de gran relieve personal, que en más de una ocasión, había mantenido debates abiertos contra las posturas empiristas de von Helmholtz. En este sentido, Müller investiga sobre las tres sustancias retinianas que Hering había señalado como las productoras del color en la visión, afirmando que dichas sustancias eran de carácter químico y no metabólicas como había postulado ese autor. Sus trabajos y los de sus alumnos en esta área, repercutieron sobre las nuevas orientaciones de la psicología de la Gestalt.

Hering y los psicofisiólogos nativistas

Aunque en Alemania la psicología científica experimental contó entre sus principales promotores a una serie de fisiólogos que como Weber, Von Helmholtz o Wundt abordaron problemas de la mente desde posiciones teóricas acordes con el asociacionismo, también existieron, en aquella época, un considerable número de fisiólogos que igualmente participaron muy eficazmente en la constitución de la psicología científica en los ámbitos que entonces acaparaban el interés, como la psicofísica y la psicofisiología sensorial visual y auditiva, aportando en estos dominios teorías primordialmente vinculadas a las orientaciones nativistas. Los más importante psicofisiólogos de orientación nativista fueron, A.W. Wolkmann (1800-1877), K. von Vierordt (1818-1884), H. Aubert (1826-1892), W. Preyer (1842-1897), B. Exner (1846-1926), H. Zwaardemaker (1857-1930), M. von Frey (1852-1932), A. Konig (1856-1901) y E. Hering (1834-1918). Hering destacó por su influencia, no sólo en G.M. Müller, sino también en destacadas figuras como Stumpf y los psicólogos de la Gestalt.

2.2.3. Las psicología empíricas

Los autores que hemos ido comentando hasta el momento, aunque discrepantes en algunos aspectos con el sistema wundtiano, estarían de acuerdo con las bases paradigmáticas establecidas por él. Creerían, pues, en una psicología de la conciencia que estudiaba sus contenidos a través de condiciones experimentales, con objeto de asimilarla a las ciencias naturales. Pero el experimentalismo psicológico, aunque fue lo que imprimió más fuerza a la psicología del siglo XIX, tanto en Europa como en Norteamérica, también tuvo sectores críticos que no vieron adecuada su orientación positivista enfocada al estudio experimental.

La controversia estuvo centrada en la inadecuada identificación de la psicología con las ciencias naturales, especialmente con la biología-fisiología, y en el recurso a los métodos de estas ciencias para fundamentarla.

Estas tendencias contrapuestas fueron sobre todo centroeuropeas, principalmente alemanas y austríacas, y aunque nunca se mostraron como actitudes perfectamente delimitadas o sistemáticas, sirvieron de contrapunto, con sus debates y nuevas fórmulas teóricas, a la psicología del contenido, desarrollada, especialmente, desde Leipzig, **ofreciendo una psicología como ciencia empírica**, filosófico-argumentativa vinculada a los datos científicos, a la propia experiencia, pero alejada del experimento en el laboratorio.

Muchos de estos cultivadores de la psicología, ubicada como sabéis en facultades de Filosofía, prefirieron no desgajarla del habitual tratamiento de las ciencias culturales y del espíritu, ciencias que siempre habían tenido una estrecha relación con la filosofía. Los enfoques de estos autores discrepantes de las formulaciones y orientaciones wundtianas fueron más humanistas que naturalistas.

Aunque el valor de las tendencias de muchos de estos autores en el momento en que se estaba iniciando la psicología científica fue relativo, no cabe duda de la importancia de su presencia para las futuras generaciones de psicólogos alemanes, que se vieron intensamente influenciados por ellos, como es el caso de los psicólogos de la Gestalt. Además, con su presencia obligó al wundtismo en muchas ocasiones a definirse más claramente sobre lo que estaba haciendo, y dejó patentes algunos de sus puntos débiles.

Los representantes de estos movimientos más que psicólogos científicos fueron filósofos interesados en la psicología, y si hoy los consideramos parte de nuestra historia es porque, como dice el historiador español Antonio Caparrós, contribuyeron al establecimiento de una psicología con su presencia antitética activa y correctora respecto de quienes fueron los protagonistas de aquel proceso histórico: los experimentalistas wundtianos.

En estas tendencias vamos a encontrar, sobre todo, **un interés por los actos de la conciencia**, o sea, por los procesos mentales y no por el contenido de la conciencia, aspecto que como hemos visto es la base de la psicología wundtiana, dado que los actos de conciencia fueron considerados como inestables y, por tanto, inexperimentables.

Las más importantes tendencias contrapuestas a la psicología experimental de Wundt son:

- La psicología comprensiva de Dilthey.
- La psicología del acto de Brentano (y en alguna medida de Stumpf, autor

que serà objeto de análisis cuando se hable de la Escuela berlínesa de la Gestalt).

- La psicología fenomenológica de Husserl (que tiene en sus raíces los incipientes principios fenomenológicos de Stumpf).
- La Escuela austríaca de las Cualidades de la forma (con Benussi, Witasek, Von Ehrenfels, Von Meinong y Cornelius, también desarrollados en el capítulo IV cuatro cuando se habla de la Escuela de Graz).

2.3. El proceso de institucionalización de la psicología científica en Alemania

Como hemos visto en los anteriores apartados, junto al avance teórico del trabajo llevado a cabo por los psicólogos alemanes que ayudaron a la consolidación de la psicología como disciplina científica, al demostar que los procesos psicológicos podían ser estudiados de forma controlada, hubo un proceso institucionalizador centrado en la instauración de laboratorios y en la creación de revistas especializadas que se ocuparon de dar a conocer la "nueva psicología". A continuación vamos a estudiar estos elementos, tan importantes en la consecución de la aceptación de la psicología como una disciplina científica, de una forma algo más detallada, añadiendo una breve exposición de lo que representó la creación de sociedades psicológicas.

2.3.1. El desarrollo de los laboratorios de psicología

Aunque no todos los laboratorios que se generaron procedían o intentaban emular al de Wundt, e incluso podrían señalarse algunos que nacieron paralelamente, este laboratorio fue el artífice –tanto por la actividad investigadora desplegada, como por el material técnico que poseía– que permitió demostrar prácticamente que la psicología experimental podía ser una realidad. Contó con una infraestructura instrumental y humana (aparatos, ayudantes y estudiantes) muy importantes, lo que le posibilitó ir desarrollando una línea de investigación fructífera y le hizo gozar de prestigio y reconocimiento.

Sin embargo, los pasos hasta ese gran laboratorio no fueron fáciles para Wundt. Cuando en 1875 asumió la docencia en el campo de la filosofía en la Universidad

de Leipzig, sólo se le concedió una pequeña sala, que anteriormente se había utilizado como auditorio, para que pudiera guardar el instrumental que utilizaba en sus clases y propias investigaciones. No obstante, desde su llegada a Leipzig hizo repetidos esfuerzos solicitando apoyo económico al ministerio y el reconocimiento oficial de su laboratorio. La ayuda se hizo esperar y no fue hasta 1883 cuando, tras una remodelación arquitectónica, el modesto laboratorio se convirtió en el "Instituto psicológico experimental", reconocido y financiado oficialmente. A pesar del retraso de la inclusión de su laboratorio entre las instituciones universitarias oficiales, 1879 se considera, como ya hemos dicho, el año de fundación del mismo, dado que fue a partir de ese momento cuando comenzó la investigación psicológico-experimental en este lugar bajo la dirección de Wundt.

El instrumental del Laboratorio de Leipzig

La enumeración de los aparatos de que disponía este laboratorio nos podrá dar una idea de su amplitud y de por qué se convirtió en el ejemplo a seguir por los laboratorios psicológicos posteriores. Según el historiador americano William Sahakian, en la década de 1880, cuando Külpe y Kirschmann fueron ayudantes del laboratorio, éste contaba con los siguientes aparatos, que transcribimos a continuación sólo a modo de ejemplo: cronoscopio de Hipp, Kugelfallapparat, martillo de control, Fallapparat –uno con una ranura en la placa para la presentación de letras o palabras y otro con cuatro portabolas electromagnéticas–, cronómetro Fall, *Sprechtkontactapparat* (llave de resonancia de Roemer), metrónomos, electromagneto con estátor, mezcladores de color, diapasón cronográfico eléctrico, diapasón cronográfico eléctrico de Helmholtz, aparato de reacción, péndulo con ranuras en el disco, magnetos ajustables, cronógrafo, Zeitsinnapparat, diafragma triple, aparatos para experimentos de imagen accidental, aparato de rotación, y, un quimógrafo. Material que sin duda debió de ir aumentando y perfeccionándose en el tiempo.

En el Laboratorio de Leipzig, Wundt se dedicaba a dirigir las investigaciones, asignando el problema que había que investigar a cada uno de sus discípulos. Representaba así la autoridad a la que se acudía en caso de duda y en algunas investigaciones hizo incluso de sujeto experimental. Por lo demás, se dedicaba, sobre todo, a elaborar el marco teórico y metodológico, a diseñar algún que otro aparato nuevo y a desarrollar reflexiones filosóficas, defendiendo, si era necesario, su punto de vista frente a las críticas recibidas. De esta forma, el trabajo empírico de recolecta minuciosa de datos y cálculo de resultados en las investigaciones experimentales de laboratorio recayeron en manos de sus discípulos y colaboradores.

Wundt y sus estudiantes

Los alumnos de Wundt en Leipzig pudieron asistir al seminario que tuvo por nombre Prácticas psicológicas, que en un principio consistió en pequeños coloquios sobretemas teóricos de psicología, aunque posteriormente, a partir de otoño de 1879, algunos estudiantes comenzaron a realizar trabajos experimentales. Los primeros participantes en estas prácticas fueron Kraepelin, Moldenhauer, Stanley Hall, Tischer, Trauscholdt y J. Mck. Cattell. A partir del semestre de verano de 1881, aparecieron también por primera vez en el programa de asignaturas unas *Prácticas psicofísicas para avanzados*. Los alumnos participaban, pues, en las investigaciones que se realizaban en el laboratorio y de alguna manera copiaban el modelo de trabajo y el sistema de divulgación que emprendiera Wundt. De esta forma, al regresar a sus correspondientes países era habitual que ellos mismos iniciaran un laboratorio experimental para la nueva ciencia, y, en muchos casos, surgieran de éstos sendas revistas divulgadoras. Sin embargo, en casi todos los casos de los psicólogos experimentales formados con Wundt pueden apreciarse dos etapas, siendo la primera de estricta adhesión a la problemática y metodología señalada por Wundt en Leipzig y la segunda de distanciamiento del procedimiento wundtiano con una orientación psicológica original y discrepante del maestro.

A partir de la fundación del Laboratorio de Leipzig, empezó una clara proliferación de laboratorios que pretendían estudiar los procesos psíquicos de forma experimental. Muchos de ellos fueron creados por los estudiantes de Wundt a imagen y semejanza del que ellos habían conocido en Leipzig, otros fueron producto de una especie de "surgimiento por contagio" propiciado por la potente actividad del laboratorio de Wundt.

Otros laboratorios de psicología experimental

Aunque son muchos los manuales de Historia de la psicología que hacen referencia a los discípulos de Wundt y a la fundación de los primeros laboratorios psicológicos, probablemente la tabla ofrecida por William Sahakian en su libro de 1975 *Historia y sistema de la Psicología*, sea una de las más sistemáticas y exhaustivas. Así, extraída de ella podemos citar, aunque sólo nos centraremos en los que aparecieron primero, los siguientes laboratorios en orden cronológico de surgimiento después del de Leipzig:

- Laboratorio de la Universidad de Göttingen (Alemania) en 1881, creado por G.E. Müller.
- Laboratorio de la Universidad de Johns Hopkins (USA) en 1883,de G.S. Hall.
- Laboratorio de la Universidad de Kazan (Rusia) de V. Bechterev, Laboratorio de la Universidad de Berlín (Alemania) de H. Ebbinghaus, y Laboratorio de la Universidad de Copenhague (Dinamarca) de A. Lehmann, todos ellos fundados en 1886.
- Laboratorio de la Universidad de Pensilvania (USA) en 1887,de J.M. Cattell.

- Laboratorio de la Universidad de Indiana (USA) de W.L. Bryan, Laboratorio de la Universidad de Wisconsin (USA) de J. Jastrow, Laboratorio de la Universidad de Tokio (Japón) de, Y. Motora y Laboratorio de la Universidad de Friburg (Alemania) de H. Münsterberg, todos ellos creados en 1888.
- Laboratorio de la Universidad de la Sorbonne en París (Francia) de H. Beaunis, Laboratorio de la Universidad de Clark (USA) de E.C. Sanford, Laboratorio de la Universidad de Roma (Italia) de G. Sergi, Laboratorio de la Universidad de Munich (Alemania) de C. Stumpf y Laboratorio de la Universidad de Nebraska (USA) de H.K. Wolfe, todos ellos aparecidos en 1889.

Esta pequeña muestra nos permite comprobar la proliferación y expansión que se produjo a raíz del reconocimiento o la conciencia de una psicología experimental. Estos primeros laboratorios, en mayor o menor medida, contaron con el instrumental y la disposición de generar unas situaciones óptimas para el experimento psicológico y ayudaron al asentamiento y reconocimiento institucional de nuestra disciplina a nivel mundial.

2.3.2. Las primeras revistas de la psicología científica alemana

El papel institucionalizador de las revistas puede entenderse fácilmente si se tiene en cuenta que la labor científica llega al conocimiento de la comunidad de una determinada disciplina a través de su difusión; así, las revistas especializadas, a partir de su aparición, fueron convirtiéndose, poco a poco, en uno de los canales más específicos de esta divulgación científica.

Bajo este planteamiento, Wundt, en el marco de la primera psicología científica alemana, tuvo clara la necesidad de divulgar la nueva ciencia y dotó a su laboratorio de un órgano difusor de los trabajos realizados en su seno. La revista *Philosophische Studien* ("Estudios de Filosofía") fundada en 1881 asumió este papel hasta 1903, posteriormente Wundt dejaría en manos de E. Meumann, antiguo asistente del Laboratorio de Leipzig, la continuidad de esta publicación, que salió a la luz con el nombre de *Archiv für die Gesamte Psychologie* ("Archivos para toda la Psicología").

Los *Philosophische Studen*

A lo largo de su primer período de existencia (1881-1903) esta revista recogió 325 artículos de 121 autores, entre los cuales se encontraban algunos procedentes de diferentes países, especialmente de Alemania y Estados Unidos, entre éstos destacaron como más productivos: Wundt con 53 publicaciones, seguido por Merkel, Kirschmann,

Kiesow, Kraepelin, Külpe, G.F. Lipps, J.McK. Cattell, Lange, Lehmann y Meumann. Gran parte de estos autores habían sido ayudantes de Wundt, hecho que les facilitó publicar más de un trabajo en la revista, e imprimió a la misma un carácter endogámico[5].

Las materias más tratadas en las investigaciones publicadas en los Philosophische Studien fueron los trabajos en el campo de la sensación y percepción (119 artículos, lo que corresponde a un 32,16 % del volumen global de la revista) donde, aunque se encuentran trabajos acerca del tacto, gusto y olfato, la visión y audición destacan como temas predilectos. También el sentido del tiempo, los procesos como apercepción, voluntad, sentimiento y afectividad, entre otros, son temas tratados en más de una ocasión. A esto se añade un considerable número de artículos acerca de aspectos metodológicos y teóricos de la psicología, la mayoría de los cuales fueron escritos por el propio Wundt.

Sin embargo, tras veintidós años de existencia, y habiendo sido los P*hilosophische Studien* la primera revista especializada en Psicología experimental, a Wundt –quien había alcanzado ya en ese momento una edad considerable– le pareció oportuno ceder la labor de dirección y abrir las "miras" de la revista a un amplio sector de la psicología, así Meumman y el *Archiv für die Gesamte Psychologie* tomaron el relevo, aunque Wundt se mantuvo vinculado, tanto en su papel de coeditor de la revista como bajo la influencia directa que pudo ejercer sobre Meumann, siendo además la única revista especializada que contó con su colaboración, ya que no participó ni publicó en ninguna otra revista psicológica alemana, hasta que él mismo creó en 1905, paralelamente al Archiv, la revista Psychologische Studien (Estudios de Psicología).

No obstante, Alemania necesitaba una revista general que pudiera dar cabida a sectores no representados por estas tres primeras publicaciones claramente de línea wundtiana. El *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane* ("Revista de Psicología y Fisiología de los Órganos Sensoriales"), de la mano de Ebbinghaus y König logró reunir un grupo interdisciplinar de fisiólogos y psicólogos que conformaron una coalición de psicólogos independientes de la escuela de Wundt.

El *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane*

La revista contó desde un inicio con el apoyo de grandes personalidades de la psicología y la psicofisiología de su tiempo (en su equipo editor estuvieron autores tan

5. Se entiende por carácter endogámico de una revista el hecho de que esa publicación esté en manos de sus propios generadores o de su comité científico. Así, decimos que *Philosphischen Studien* tiene un carácter endogámico porque el 76,6% de sus publicaciones (249 artículos) correspondieron a publicaciones del propio Wundt, sus alumnos, colaboradores o asistentes.

representativos como: H. Aubert, S. Exner, H. von Helmholtz, E. Hering, J. von Kries, Th. Lipps, G.E. Müller, W. Preyer, C. Stumpf, y Th. Ziehen), y tuvo como objetivo abrir puertas a la totalidad de los grupos más significativos de la psicología de la época, incluso a autores formados en el seno del Laboratorio de Leipzig. Su cariz fue más fisiológico que filosófico, pero los trabajos publicados recogían un amplio espectro de temáticas, entre las que se destacaban, además del estudio de la sensación-percepción –objeto de estudio fundamental de toda la psicología alemana–, la memoria, el lenguaje y el pensamiento, temas que por su dificultad de estudio experimental habían sido vetados por el Laboratorio de Wundt, que sólo los veía estudiables desde la psicología de los pueblos.

Las revistas psicológicas alemanas de este período, a pesar de la voluntad de algunas de ellas de querer unificar en sus páginas diferentes puntos de vista teóricos, pueden agruparse, como se desprende de la lectura de este apartado, en revistas de orientación wundtiana y no wundtiana.

A la luz del análisis de estas primeras revistas psicológico-experimentales que se publicaron en Alemania desde finales del siglo XIX hasta la Primera Guerra Mundial, podemos afirmar que la inicial psicología científica alemana tuvo entre sus objetivos dilucidar la forma como perciben y sienten nuestros órganos sensoriales, con el fin de determinar la configuración del contenido de nuestra conciencia en un programa que pretendía renovar el sentido de la psicología, haciéndola independiente a través de su reconocimiento como ciencia bajo la aplicación de una rigurosa metodología.

Otras revistas psicológicas europeas

Con anterioridad a la publicación de *Philosophische Studien* se habían editado otras revistas como *Mind* (1876) en Inglaterra o *Revue Philosophique* (1875) en Francia, pero éstas eran revistas filosóficas que aceptaban publicar trabajos psicológicos. Durante el período de edición de los *Philosophische Studien*, los *Archiv für die Gesamte Psychologie* (1903), los *Psychologische Studien* (1905) y el *Zeitschirft für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane* (1890) en Alemania también vieron la luz otras publicaciones periódicas en otros lugares del mundo como el *American Journal of Psychology* (1887) en Estados Unidos, *L'Année Psychologique* (1894) y la *Revue de Psychologie Normale et Patologique* (1904) en Francia, la *Revista di Psichologia* (1896) y la *Rivista di Psichologia Applicata* (1905) en Italia, o, *The British Journal of Psychology* (1904) en Gran Bretaña.

2.3.3. La Sociedad Alemana de Psicologia experimental y sus primeros congresos

Las revistas, como ya habéis visto en el apartado anterior, jugaron un importante papel como medio para dar a conocer lo que los diferentes científicos estaban realizando en sus laboratorios. Además de permitir, en muchas ocasiones, el debate a través de sus apartados de discusión y replicas. No obstante, a medida que la psicología fue avanzando y ampliando sus dimensiones, los psicólogos, cada vez más numerosos, vieron la necesidad de realizar contactos personales por medio de reuniones que les permitieran agruparse y les sirvieran de foro para presentar sus últimos trabajos y teorías, entablando, así, relaciones directas. De esta forma, nacieron los primeros congresos de psicología científica

Se ha de reconocer al polaco J. Ochorowicz, pionero en la docencia de psicología empírica en la Universidad de Lemberg (Polonia), como el propulsor, ideador y defensor del Congreso de este nuevo sistema de comunicación en el marco de la Psicología, a través de su artículo titulado "Project d'un congres international de Psychologie" de 1881. Sus ideas fueron retomadas en 1889 por la Sociedad Francesa de Psicología Fisiológica, dando paso al Primer Congreso Internacional de Psicología científica celebrado en París bajo la presidencia de J.M. Charcot y organizado por Th. Ribot.

Los primeros pasos asociativos de la psicología alemana

En Alemania, esta vía de institucionalización, con la creación de una sociedad y de unos congresos, no surge hasta 1904, cuando ya se han producido en París, Londres, Munich y París los cuatro primeros congresos internacionales de psicología científica. La Deutsche Gesellschaft für Experimentelle Psychologie ("Sociedad Alemana de Psicología experimental") tuvo como primer presidente a Georg Elias Müller, quien ocupó este cargo hasta 1921, durante su mandato comparten con él la dirección diversos autores entre los que se cuentan: K. Bühler, H. Ebbinghaus, S. Exner, F. Krueger, O. Külpe, K. Marbe, E. Meumann, F. Schumann, R. Sommer, W. Stern y C. Stumpf. Otros presidentes, en esta primera mitad del siglo XX, fueron consecutivamente K. Marbe, K. Bühler, W. Stern, F. Krueger, E.R. Jaensch, O. Kroh y J. Von Allesch.

En la fecha de su fundación, 1904, la sociedad tenía concretamente en su Junta directiva a G.E. Müller, R. Sommer, H. Ebbinghaus, S. Exner, O. Külpe, E. Meumann y F. Schumman, que en aquellos momentos se encontraban, respectivamente, en las universidades de Göttingen, Giessen, Breslau, Viena, Würzburg, Zurich y Berlín. La sociedad se inició con 86 miembros, cuya mayoría procedían de Berlín y Würzburg, estando como únicos representantes de Leipzig, Hering, Wirth y Krueger. También contó entre

sus miembros con profesores extranjeros como Mc Dougall de Oxford, Henri de París, Heymans de Groningen y Claparède de Ginebra, entre otros, así como con representantes de la Escuela austríaca de la Cualidad de la Forma (Benussi, Meinong y Witasek). La lectura detallada de los miembros de esta sociedad denota un amplio espectro de tendencias no totalmente adscritas a las ideas de Leipzig. Puede sorprender la ausencia de Wundt en esta sociedad alemana, tanto en las juntas directivas, entre los participantes provenientes de Leipzig. No hay una respuesta a esta incógnita, por lo menos nosotros no la hemos encontrado en nuestras investigaciones, por ello simplemente podemos aventurar meras suposiciones o hipótesis: ¿pudo ser debido a su avanzada edad? Wundt había cumplido entonces setenta y dos años, sin embargo, todavía trabajaba intensamente, o, ¿quizá, a pesar de la cesión de su revista y de la aparente apertura, él continuaba fiel a su modelo, y no le apetecían ni viajes ni conflictos en el seno de una agrupación donde tenían cabida diferentes visiones teóricas con las que ya en alguna ocasión se había enfrentado? Como decíamos, sólo son posible suposiciones, el hecho es que Wundt no participó en la Sociedad Alemana de Psicología Experimental ni presentó ningún trabajo en sus congresos.

La organización de las primeras reuniones de esta sociedad tuvo una periodicidad habitual de dos años, aunque hubo un paréntesis debido a la Primera Guerra Mundial. Se inician el mismo año de su fundación, o sea en 1904. Los diez primeros congresos, que representarían la actividad de esta primera psicología científica, fueron celebrados en los siguientes años y lugares: I. Giessen (1904); II. Würzburg (1906); III. Frankfurt (1908); IV. Innsbruck (1910); V. Berlín (1912); VI. Göttingen (1914); VII. Marburg (1921); VIII. Leipzig (1923); IX. Munich (1925); X. Bonn (1927).

3. La psicología científica francesa

Milagros Sáiz y Dolores Sáiz

3.1. Un panorama de la filosofía francesa de la época

Aunque ya se ha trazado un esbozo de los aspectos fundamentales de la etapa filosófica de la psicología, creemos necesario visionar una panorámica muy general de las tendencias teórico-ideológicas que tenían presencia en el momento en que se está elaborando en Francia una psicología científica que, como veremos, va a tener unas características distintivas que la representan.

Durante el siglo XVII dominaron en Francia los enfoques racionalistas-espiritualistas derivados de los planteamientos cartesianos y que en el siglo XVIII, la Ilustración francesa, dio entrada a las ideas empiristas de Locke que se transformaron, en un proceso de radicalización, en el sensualismo de Condillac por un

lado, y en el materialismo de autores como Cabanis y d'Holbach por el otro. Este materialismo derivó, en su vertiente extrema, en el mecanicismo de La Mettrie, expuesto en su famosa obra *L'homme machine* (el hombre máquina).

Durante los principios del siglo XIX seguirán de alguna forma estas tendencias teóricas, recuperándose la atacada tradición racionalista, que se remodelará en una orientación psicológico espiritual encabezada por **François Maine de Biran (1766-1824)**. Partiendo de la escuela espiritualista de este autor y bajo su mismo marco conceptual encontramos a importantes filósofos franceses, que serán conocidos como pertenecientes a **la escuela ecléctica francesa.**

> Podemos sintetizar la escuela ecléctica francesa como un movimiento teórico de corte metafísico espiritualista que centró la problemática psicológica dentro del clásico dominio de las facultades mentales, e insistió en que el único acceso metodológico para el estudio de las funciones psíquicas era la introspección.

Contemporáneamente y paralelamente a las teorías sustentadas por la escuela ecléctica existe otro movimiento teórico de orientación crítica y naturalista: **el positivismo**, representado por **Auguste Comte (1798-1857).**

> El positivismo pretendió excluir la problemática psicológica del dominio metafísico e integrarlo en el de las ciencias naturales, argumentando la necesidad del uso del método científico.

Por otro lado, no hemos de olvidar en este mismo contexto, al clásico movimiento materialista ilustrado que habiendo dominado en el siglo XVIII, continúa presente, aunque en menor grado que la escuela ecléctica o el positivismo. Este movimiento, en este período, se circunscribe a los autores que defienden posturas psicofisiológicas y psicopatológicas.

En el último tercio del siglo XIX es cuando se produce un claro proceso de incorporación a la orientación científica, ligado a los enfoques positivistas. Una orientación científica que como hemos advertido y podremos comprobar en los próximos apartados tendrá unas peculiaridades que la distinguirán claramente del resto de las orientaciones psicológicas científicas de la época, ya que, desde sus orígenes hasta nuestros días, la psicología científica francesa ha venido capitaneando la orientación psicopatológica o estudio de la enfermedad mental median-

te el empleo del método clínico, y se ha preocupado por el estudio genético-infantil, educacional y social. Estas problemáticas han centrado las teorías e investigaciones psicológicas de los más importantes psicólogos franceses, extendiendo su orientación a países como Suiza y Bélgica.

3.2. Théodule Ribot, pionero de la psicología científica francesa

Para algunos historiadores franceses en la figura de **Théodule Ribot (1839-1916)** se centraliza y aúna el inicio de la psicología científica de su país, no sólo porque fue quien intentó independizar la psicología, tanto de la filosofía metafísica como de la fisiología, sino porque, además, representa un proyecto institucionalizador a través de su cátedra, su revista y su propuesta de un laboratorio. La acción de Ribot nos recuerda a la que emprendió Wundt en Alemania.

El papel de iniciador puede serle fácilmente aplicable porque Ribot fue quien introdujo en Francia el asociacionismo británico y el experimentalismo alemán, a través de dos de sus primeras obras, *La Psychologie anglaise contemporaine* (1870) y *La Psychologie allemande contemporaine* (1879), que pueden ser consideradas como excelentes exposiciones de la psicología que se desarrollaba en esos dos países.

En ellas Ribot plantea la necesidad del abandono de la tradición espiritualista metafísica francesa y propone el estudio de la psicología a través de la experiencia y la experimentación, en una clara apuesta por el positivismo. Aunque él nunca realizara personalmente ningún experimento, sí tuvo una vocación docente que le llevó a facilitar el camino para que otros pudieran llevarlos a cabo.

En el contexto docente, deberíamos conocer que Ribot fue inicialmente un profesor de filosofía, que enseñaba psicología. A partir de 1885 fue profesor del curso complementario de psicología experimental que impartía la Universidad parisiense de la Sorbone y en 1888, en el Collège de France (Colegio de Francia)[6], ocupó la cátedra de Psicología experimental y comparada.

6. Dada la inestabilidad política francesa, con períodos de sistemas absolutistas, hasta la III República, en 1870, no hubo un medio político-social que potenciara las universidades, por ello colateralmente a este tipo de institución académica, se dieron en Francia lo que ha sido llamado "les Grands etablissements", centrosde enseñanza superior independientes de la Universidad, que tuvieron, por su larga tradición, gran prestigio y potenciaron la investigación. En este marco destacan el "Collège de France" y "l'École Practique des Hautes Études".

La correcta preparación de los psicólogos

Ribot tiene su peculiar punto de vista de lo que debe conocer un psicólogo, su preparación debe ser amplia y diversa, centrada fundamentalmente en el conocimiento de las nuevas aportaciones de la psicología, de la psicopatología y de las técnicas de investigación. Basándose en esto nos comenta lo siguiente:

"Actualmente, el número de quienes están preparados para esta obra es muy pequeño. La mayoría de los fisiólogos son muy poco psicólogos, y la mayoría de los psicólogos conocen muy mal la fisiología. Vivimos en una época de transición, cuyas dificultades se prestan a desanimar a los más valerosos. Ni uno solo de quienes se preocupan hondamente por el progreso de la nueva psicología deja de sentir, a cada momento, las lagunas de una preparación insuficiente. Para emprender fructuosamente estas investigaciones debería conocer las matemáticas, la física, la fisiología, la patología, tener aptitud para manejar instrumentos y, sobre todo, poseer el hábito de las ciencias experimentales"

Pero su tesis doctoral, en la que podemos ver expuestas su posición teórica, fue anterior a su trayectoria docente en París. En *L'hérédité psychologique* (1873), título que le dio a su tesis, aparecían en forma explícita hipótesis de carácter naturalista y reduccionista. En ella afirmaba que los procesos mentales seguían las leyes de la herencia. Para él, la vida psíquica no era sino un nivel más de la vida orgánica, en concreto de la actividad nerviosa cerebral. En consecuencia, la herencia psíquica era un caso de herencia biológica. Con estas conclusiones Ribot se acerca a los puntos de vista evolucionistas y sienta las bases de su enfoque biológico, apoyándose en las teorías evolucionistas lamarkianas propuestas por Spencer, autor que le había influenciado al traducir sus *Principios de Psicología*.

Sus supuestos de carácter biologicista quedan bien reflejados en el prólogo que Ribot escribió, en 1914, dos años antes de su muerte, para un libro editado por uno de sus discípulos, el *Traité de Psychologie* de G. Dumas:

"La psicologia es, para nosotros, una parte de la ciencia de la vida o de la biología. Difiere del resto de las partes de esta ciencia únicamente en que tiene por objeto los fenómenos espirituales y no los fenómenos físicos de la vida. El psicólogo experimental es un naturalista de cierta especie... si la psicología no es más que una parte de la biología, no puede seguir siendo una parte de la filosofía...".

Ribot, Th. (1923). Preface. En G. Dumas, *Traité de Psychologie*. París: Felix Alcan (pág. 9).

Como hemos visto hasta aquí, Ribot estaba comprometido con la ciencia positiva, creía que la psicología pertenecía al dominio de la Biología y que su forma de progreso era el método científico.

La postura metodológica de Ribot

Pero aclaremos algo más su posición ante la metodología que debía seguir la psicología en su camino científico hacia el conocimiento de los procesos humanos. Aunque hay algunos historiadores que han planteado que dado su carácter positivista debía rechazar los métodos introspectivos, la verdad es que no lo hace y considera este método como una forma interna de conocimiento de los propios fenómenos psíquicos, aunque piensa que debe ser usado de un modo parcial y complementario. Le parecen más útiles los métodos experimentales de orden psicofisiológico que estudian las relaciones entre la actividad psíquica y sus connotaciones orgánicas, y los mismos métodos experientales psicofísicos que tratan cuestiones psíquicas en situaciones experimentales. No obstante, Ribot critica estas dos metodologías porque las considera artificiales y parciales, ya que no tienen presente los sujetos que estudían otras ramas de la psicología como la animal, genética, infantil y la de las funciones mentales patológicas.

Así como Ribot y otros psicólogos franceses creyeron que el estudio de los desórdenes producidos por la enfermedad mental podían ser una forma de estudiar los fenómenos psíquicos normales en su proceso de estructuración y desestructuración, este autor cree que el auténtico método científico de la psicología es el método patológico o mórbido.

El **método mórbido, patológico o clínico** es un método de observación prolongada, que trata de estudiar los procesos psíquicos en su fase de desorganización mental individual, bajo la creencia de que esta observación permite conocer en profundidad el funcionamiento psíquico normal, en sus procesos de evolución y de involución o deterioro. Este método, propugnado por Ribot como método científico principal, especialmente válido para la explicación de las enfermedades mentales, fue utilizado tanto por Ribot como por la escuela psicopatológica derivada de él, y muy particularmente por Pierre Janet. La consolidación de una psicología francesa enfocada principalmente hacia el estudio de la anormalidad –la denominada escuela psicopatológica francesa– está íntimamente ligada a su trilogía sobre Les maladies.

Ribot se interesó mucho por las enfermedades mentales, bajo la influencia de su amigo Charcot, emprendiendo investigaciones para aclarar los procesos de regresión y descomposición de los estados psíquicos normales, confirmando el principio del médico y fisiólogo inglés Jackson. Concluyó sus estudios con la Ley de la disolución o Ley de Ribot que afirma que:

> Los procesos de desorganización siguen un orden, en el sentido de que las funciones psíquicas últimamente adquiridas desaparecen antes que las antiguas, y las funciones complejas desaparecen antes que las sencillas.

En orden a lo expuestopor su ley, la desorganización psicológica afecta primero a funciones de actos voluntarios o procesos complejos de pensamiento y después a los automatismos adquiridos al inicio de nuestras vidas.

Otro ejemplo sería que primero olvidamos los recuerdos más recientes y después aquellos que están más profundamente almacenados en nuestra memoria a largo plazo.

En relación a su obra científica, hemos de señalar que las principales cuestiones de interés en Ribot fueron:

- La dinámica afectiva y sus bases orgánicas.
- Los límites entre el automatismo y la conciencia.
- El comportamiento subconsciente e hipnótico..
- Los estados patológicos.
- El desarrollo de la inteligencia.
- El carácter y la personalidad.

Es importantísimo señalar que a diferencia de otros autores de la época, Ribot consideró **las funciones afectivas –la afectividad–** más decisivas que los estados intelectuales en la explicación del comportamiento humano.

Por último, debemos destacar los pasos iniciados por Ribot para una institucionalización de la psicología. En este sentido, como hemos señalado, ostentó la cátedra de Psicología experimental y comparada desde donde pudo impulsar el establecimiento del primer laboratorio de psicología experimental francés, que estuvo ubicado en la Sorbona. Sin embargo, dejó su dirección en manos de Beaunis. Otra importante aportación en este terreno es la fundación de la revista *Revue de Philosophie* (1876) que fue la primera que permitió en Francia la publicación de trabajos experimentales en psicología.

Los laboratorios franceses de psicología

El primer Laboratorio de psicología experimental francés fue creado en 1889 por mediación de Th. Ribot, que creía necesario un lugar donde la psicología pudiera hacer experimentos. Sin embargo, la fundación y primera dirección se otorga a H. Beaunis, quien abandonó su cátedra de Fisiología de la Facultad de Medicina de Nancy para hacerse cargo de la dirección, llevado por su interés hacia la rigurosidad y objetividad experimental de los problemas psicológicos. El laboratorio estuvo ubicado en París, adscrito a L'École Practique des Hautes Études y situado en la Facultad de Letras de la Sorbonne. Cuando se jubiló Beaunis en 1894, fue dirigido por A. Binet, que ya colaboraba con él desde 1891. Tras la muerte imprevista de Binet en 1911, tomó el relevo Henri Piéron en 1912.

Hubo también en este período otro Laboratorio de psicología experimental que fue establecido en Rennes en 1896 por B. Bourdon, un discípulo de Ribot que había estudiado con Wundt en Leipzig.

El resto de laboratorios de psicología tuvieron un carácter más aplicado como el Laboratorio de Pedagogía experimental de Binet de 1905 (psicología educacional y desarrollo de tests), el Laboratorio psicológico de la Salpêtrière dirigido por P. Janet desde 1889 y con H. Piéron de secretario (psicología clínica) o el Laboratorio de Psicobiología del niño de H. Wallon de 1922 (psicología evolutiva).

Por todo lo expuesto hasta ahora, se comprende que Ribot se convirtiera en el patriarca y cabeza visible de una importante tradición de psicólogos franceses que se formaron en el seno de su influencia como son Binet, Paulhan, Dumas, Janet y Piéron, entre otros.

3.3. Un breve paseo por la historia de la psicopatología

La psicología en Francia se ha caracterizado por su preocupación por el estudio de la psicopatología, estando muy conectado su desarrollo con la psiquiatría, donde este país ha brillado con luz propia. En las siguientes líneas vamos a intentar presentar una muy breve historia de cómo ha sido tratada la enfermedad mental para acercarnos más fácilmente a los autores franceses.

Iniciemos nuestro paseo por la conceptualización de lo que es la enfermedad mental por la consideración que se tenía de ella en la edad media. En este periodo podían ocurrir dos circunstancias: por un lado, que el origen del trastorno conductual (el comportamiento observado en el sujeto) fuera imputado a la voluntad del hombre. En consecuencia, al ser el responsable de sus actos, era castigado en relación a su culpa. La enfermedad mental como tal no existía. Si el hombre había realizado un acto criminal debía ser sometido a condena carcelaria. Por otro lado, podía darse que el trastorno conductual fuera imputado a una posesión diabólica o al producto de la brujería. En este caso, la consecuencia inmediata era que el hombre era exorcizado en nombre de Dios o quemado por brujo por la Santa Inquisición.

En el Renacimiento, el desarrollo anatómico-médico produce que la enfermedad mental sea atribuida, genéricamente, a factores ajenos a la voluntad del hombre, y empiece a considerársela como enfermedad. Sin embargo, los enfermos mentales son tratados rudamente e internados, de por vida, en instituciones manicomiales o casas de lunáticos.

La revolución en el tratamiento de los pacientes mentales y, por tanto, en el progreso de la psiquiatría y de la psicología clínica se produjo gracias al esfuerzo del médico francés **Philippe Pinel (1745-1826)**, autor de un llamamiento en favor del trato humanitario de los enfermos mentales. Los pacientes de los hospitales parisinos de Bicêtre y la Salpêtrière estaban realmente encadenados hasta que Pinel hizo quitar sus cadenas y grilletes porque creía que la libertad y el aire fresco eran factores necesarios para recobrar la salud. El interés de Pinel, a nivel científico, fue el de la nosología y el de la etiología[7] de los trastornos mentales, creyendo que el tratamiento correcto dependía de la naturaleza y causa de la enfermedad mental. Baños calientes, reconfortantes y adormecedores sustituyeron a las duchas de agua helada y a las sangrías. Pinel estaba convencido de que los *alienados*, nombre que él dio a este tipo de enfermos, podían, hasta cierto punto, razonar y dar respuestas.

Otro destacado psicopátologo francés fue **Jean Esquirol (1772-1840)**, discípulo de Pinel, quien desarrolló aún más las técnicas diagnósticas y nosológicas, siendo el primero en realizar la enseñanza formal de la psiquiatría. Fue también el primero que describió de forma precisa la idiotez, y quien empleó de un modo aplicado a la psiquiatría el término *alucinación*. Otro concepto introducido por él, la *monomanía*, fue un anticipo del concepto de *esquizofrenia*.

Entre los intentos emprendidos por considerar el campo de la psicología de lo anormal (del enfermo mental, o del discapacitado psíquico) como algo científico que podía ser estudiado de forma natural, ocupan un lugar relevante diferentes médicos franceses del siglo XIX, destacando Charcot en la Escuela parisiense de la Salpêtrière y Bernheim en la Escuela de Nancy, ambas interesadas en la explicación de la problemática de la histeria, la sugestión y el hipnotismo.

Dentro de la tradición de la hipnosis debemos destacar al médico vienés **Franz Anton Mesmer (1734-1815)**, quien utilizó, en la década de 1770, la hipnosis para curar determinadas conductas anómalas. Sus prácticas alcanzaron enorme éxito en París, pero pronto fue desacreditado, ya que consideraba que la efectividad de la terapia procedente de la hipnosis era debida a la existencia de una atracción o poder especial de un misterioso fluido magnético, de tipo orgánico o animal; de esta suposición surgiría **el magnetismo animal**.

7. Nosología y etiología. La nosología consiste en identificar los trastornos mentales por el nombre y la etiología en identificarlos por la causa.

Algunas curaciones a través de magnetismo de Mesmer

A través de este sistema curó al académico y célebre matemático Osterwald que padecía una parálisis y trastornos visuales que ningún médico de la corte vienesa había podido solventar; también, solucionó –uno de sus casos más conocidos– aunque fue una curación poco duradera y sólo en presencia del propio Mesmer, el problema de Marie-Thérèse Paradis, hija del secretario particular del emperador Maximiliano I de Baviera, joven pianista que tenía ataques convulsivos y ceguera desde los cuatro años. A pesar de sus aparentes éxitos, el mesmerismo, en la creencia de que el fluido magnético lo explicaba todo, fue considerado inadecuado y la hipnosis (todavía bajo es signo del magnetismo) cayó en una larga etapa de descrédito.

El desarrollo de la hipnosis pasa de Mesmer por Puységur, Quimby, Eddy, Elliotson, Esdaile hasta Braid al que se le considera como el verdadero descubridor del hipnotismo, entendido como:

> Provocación artificial de un estado psíquico próximo al sueño, en el que el sujeto atiende y responde a las preguntas que se le formulan, ejecutando las órdenes que se le dan en el mismo momento y también después de recuperar el estado normal.

James Braid (1795-1860), médico y cirujano inglés, fue quien utilizó la práctica hipnótica a mitad del siglo XIX, bajo la terminología de *hipnosis* o *neuro-hipnosis* (sueño nervioso). La práctica hipnótica de Braid consistía en la fijación sensorial, creyendo inducir sueño artificial cuando hacía mirar a una persona fijamente un objeto brillante por encima de la línea de visión. Braid creía, inicialmente, que el sueño era causado fisiológicamente por la parálisis de los músculos que levantan los párpados, más tarde lo atribuyó a factores psicológicos, especialmente a la sugestión.

Tras los momentos de auge en 1780 con Mesmer y en 1840 con Braid, sucedería un período de descrédito hasta 1880, fecha en la que se inician las teorías psicológicas sobre el hipnotismo procedentes de las Escuelas de Nancy y de la Salpêtrière.

La **Escuela de Nancy** con **Hypolite Bernheim** (1840-1919) como máximo representante defendió los fenómenos hipnóticos como fenómenos inducidos por sugestión y, por tanto, como fenómenos totalmente normales. En discrepancia, **la Escuela de la Salpêtrière**, dirigida por **Jean Martin Charcot (1825-1893)**, interpretaba los fenómenos hipnóticos como síntomas de tipo histérico y, por tanto,

como síntomas de anormalidad. (La Escuela de Nancy, evidentemente, seguiría las ideas de Braid.)

Algunos datos sobre la Escuela de Nancy

La Escuela de Nancy se inicia con el trabajo de Auguste Liébeault (1823-1924), médico rural, que siguiendo las lecturas de los magnetizadores franceses se interesó por estos procesos. Él hipnotizaba a sus pacientes mirándolos fijamente a los ojos durante unos pocos minutos (uno o dos) y ordenándoles que se durmieran. Sin embargo, la obra de Liébeault, que fue acusado en ocasiones de "charlatán", hubiera pasado inadvertida de no ser por Bernheim que le daría la seriedad académica que necesitaba y que contó con la colaboración de Henry Beaunis (1830-1921) y Jules Liégeois (1823-1908).

La controversia Escuela de Nancy Escuela de la Salpêtrière

Aunque ambas escuelas eran conocedoras de sus discrepancias, la polémica surge cuando Paul Janet (no confundir con su sobrino el psicólogo Pierre Janet) publica unos artículos sobre el método de Charcot e insinúa que los trabajos de Liébeault carecen de base empírica y que Bernheim ha trabajado sin tener en cuenta las características de los pacientes, que muy bien podían presentar histerias encubiertas.

El debate se inicia cuando Bernheim contesta a estas acusaciones diciendo que los mejores sujetos hipnóticos no eran los histéricos por la condición de serlo, sino aquellos que estaban acostumbrados a obedecer y, por tanto, eran susceptibles a la sugestión. En consecuencia, era muy probable que los pacientes de Charcot no presentaran histerias naturales y que simplemente estuvieran sugestionados ante el hipnotizador. Los discípulos de Charcot rechazaron estas acusaciones intentando demostrar la teoría de la Salpêtrière a través de diversos experimentos, en los cuales era discutible el control de las variables.

Las pruebas imparciales llevadas a cabo por el belga J. Delboeuf (1831-1896) que se interesó por la controversia hicieron que las ideas de Bernheim terminaran por imponerse. Charcot, que no intervino en este debate, reconsideró su posición y al parecer en sus últimos escritos ya habló de las expectativas del paciente en los trances hipnóticos.

3.4. Jean Martin Charcot, padre de la psicología clínica francesa

En el marco de la psicopatología francesa de finales del siglo XIX, que acabamos de comentar brevemente, destaca por su brillantez **Jean Martin Charcot (1825-1893)** en la Escuela parisiense de la Salpêtrière. Este autor ha sido consi-

derado, por los historiadores de la psicología, como verdadero padre de la psicología clínica francesa.

Su primer descubrimiento en esta área fue fruto de una singular casualidad:

> "El azar llevó a su casa, en sus tiempos de estudiante, a una criada que padecía de singular temblor, y cuya consiguiente falta de seguridad en el manejo de los utensilios domésticos le dificultaban encontrar colocación. Charcot reconoció en su estado la paralyse choreiforme descrita ya por Duchenne, pero no se sabía su origen, y conservó a su servicio a la interesante criada, aunque representara una pequeña fortuna en platos, tazas y copas que ésta rompía, hasta que la muerte le permitió comprobar que la *paralyse choreiforme* era la expresión clínica de la esclerosis cerebro-espinal múltiple".
>
> Freud, S. (1893). Nota necrológica a la muerte de Charcot.

A este primer éxito le siguieron otros no menos importantes, en el marco de las enfermedades nerviosas orgánicas crónicas (esclerosis laterales, ataxias locomotoras, afasias, epilepsias, etc.) que le convirtieron en el neurólogo más famoso de Francia. Pero el vuelco decisivo en su labor científica tuvo lugar tardíamente, a partir de 1882, cuando el gobierno francés creó para él la primera cátedra de Neuropatología (cátedra de clínica de las enfermedades del sistema nervioso) que hubo en el mundo. Tenía entonces 57 años. Fue en ese momento cuando dejó de ser un investigador exclusivo de las enfermedades nerviosas orgánicas para convertirse en un neuropatólogo dedicado a trastornos nerviosos de origen no orgánico, como por ejemplo la histeria.

Charcot intentó que la histeria fuera considerada una auténtica enfermedad, o sea, una enfermedad real que fuera aceptada por el estamento médico. La histeria había sido etiquetada por la mayoría de los clínicos como un engaño, simulación o exageración de síntomas, y eran asociadas a lo que entonces se llamaba, peyorativamente, "personalidad histérica". Al respecto, Charcot expuso lo siguiente en la lección inaugural de su cátedra:

> "No ignoráis, señores, que aún existen en este momento un gran número de estados morbosos que tienen por asiento evidente el sistema nervioso, y que no dejan sobre el cadáver huella alguna de material apreciable (...). Estos compuestos sintomáticos, privados de substratum anatómico, no se presentan al espíritu del médico con la apariencia de la solidez, la objetividad, que tienen las afecciones consiguientes a una lesión orgánica apreciable. Algunos no ven en muchas de estas afecciones más que un conjunto de fenómenos extraños, incoherentes, inaccesibles al análisis, y que más valdría acaso rele-

gar a la categoría de lo incognoscible. El histerismo, sobre todo, es el herido especialmente por esta especie de proscripción, pero un decreto, venga de donde viniera, no bastará jamás para hacerle desaparecer del cuadro nosológico. Preciso será, por lo tanto, tomarle tal cual es, y no dejarnos arredrar por las dificultades que ofrece su estudio".

Lección inaugural de Charcot en su cátedra de Clínica de las enfermedades del sistema nervioso (1882).

En la cátedra de Clínica de las enfermedades nerviosas de la Salpêtrière, Charcot alcanzó fama mundial. Sus demostraciones en sus lecciones de los martes (*Leçons du mardi*) atrajeron a personalidades como Breuer y Freud, y a la mayor parte de los psicopatólogos franceses de la época: Janet, Binet, Dumas, Paulhan; quienes, de este modo, completaban su doble formación, como filósofos o teóricos, influenciados por Ribot, y como prácticos clínicos influenciados por Charcot.

Charcot se especializó, a partir de entonces, en el estudio de pacientes que llegaban a la Salpêtrière con diversos síntomas como parálisis, anestesias, amnesias y confusión mental. En general con comportamientos inadaptados, pero en los cuales no había evidencia visible de ninguna lesión orgánica, es decir, los síntomas observados eran causados por factores psicológicos. La mayor parte de los pacientes eran mujeres histéricas y sus análisis le llevaron a creer en el sexo como uno de los factores psicógenos determinantes de las inadaptaciones comportamentales y de la producción de las psiconeurosis.

Por otro lado, dado que los histéricos y los epilépticos estaban ingresados juntos en la Salpêtrière y había una gran confusión entre uno y otro diagnóstico, Charcot se decidió a trabajar en la determinación de las características de la "gran histeria".

La histeria

La histeria era difícil de diagnosticar dada la gran variedad de síntomas que podían confundirla o incluso ocultarla. Charcot la consideró como una neurosis funcional del sistema nervioso. Se anunciaba con una crisis ("el aura histérica") en la que presentaba alucinaciones, desórdenes de la sensibilidad y perturbaciones orgánicas, y que daba paso a un cuadro, comúnmente, de cuatro etapas:

1) Fase epileptoide, con convulsiones parecidas a las epilépticas.
2) Fase de clownismo, en la que el paciente experimentaba espasmos musculares en los que adoptaba poses circenses (por ejemplo, formaba un arco con la cabeza y los pies sobre el suelo).
3) Fase de actitudes pasionales (estado en el que se reproducían gestos expresivos de emociones).

4) Fase delirante, en la que se daban alucinaciones y delirios, tras la cual el paciente despertaba sin recordar nada.

En el tratamiento de las pacientes histéricas, por medio de la hipnoterapia, Charcot logró grandes éxitos. Su técnica terapéutica consistía en hipnotizar al paciente y conseguir que expusiera sus molestias, con lo que frecuentemente se producía una mejora considerable en el paciente. No utilizaba terapia medicamental porque el organismo del enfermo se hallaba sin lesión. Su terapia pretendía, justamente, tratar directamente los procesos psíquicos que se encontraban detrás de la desorganización conductual del sujeto.

En el estudio de las parálisis histéricas, Charcot consideró que la causa podían ser vivencias afectivo-emocionales del sujeto en determinados momentos de su vida anterior. Él creía que el paciente revivía el hecho traumático sin integrarlo en la memoria asociativa y que estos recuerdos inconscientes eran los causantes de la parálisis, por lo que la hipnoterapia la dirigía a modificar el recuerdo que el enfermo guardaba en el momento presente de aquella vivencia afectiva traumática anterior de su vida, convenciendo el terapeuta al paciente, en el trance hipnótico, de que sus funciones orgánicas paralizadas podían funcionar normalmente.

Los estudios realizados por Charcot y la métodología empleada por este autor han hecho que, junto a Ribot, sea considerado como uno de los padres de la psicología francesa. Ambos autores influyeron en la tradición psicológica francesa, de lo que ha venido llamándose "La Escuela de París", que veremos desarrollada en el próximo subapartado.

3.5. La Escuela de París

La psicología en Francia tiene su cambio generacional en un grupo de autores que siguieron las huellas de Ribot y Charcot. A este conjunto de autores, desligados de hecho entre sí, se les conoce como la Escuela de París y sus miembros más representativos fueron: Pierre Janet (1859-1947), George Dumas (1862-1946), Alfred Binet (1857-1911) y Henri Piéron (1881-1964), ellos contribuyeron al definitivo establecimiento de la psicología científica francesa.

Si los analizamos conjuntamente, podemos señalar unas carácterísticas que son propias a toda la Escuela:

1) Estuvieron influenciados por Ribot y Charcot.
2) Mantuvieron una postura de alejamiento de la dirección experimentalista alemana, así como, del asociacionismo y atomismo (elementalismo) británicos.
3) Sus estudios se centraron, ante todo, en el individuo y sus procesos psíquicos.
4) Utilizaron la observación interna y externa, fundamentalmente el método clínico e hipnótico.
5) Los órganos difusores de sus ideas y trabajos fueron, fundamentalmente las revistas: *L'Année Psichologique*, primera publicación francesa de psicología fundada por Binet y Beaunis en 1894, y, el *Journal de Psychologie Normal et Pathologique*, fundada por Janet y Dumas en 1904.

Vistas estas ideas generales, comunes a toda la Escuela de París, vamos a destacar algunos de los rasgos fundamentales de sus principales componentes.

Pierre Janet (1858-1947), probablemente el psicopátologo más famoso de Francia, trabajó a fondo sobre la hipnosis y la histeria, incluyéndola dentro de las neurosis y diferenciándola de la psicastenia. Creyó que el psiquismo normal tenía la capacidad de sintetizar e integrar, aspectos que no podía realizar el psiquismo enfermo, las pérdidas de estas facultades conducían a la desestructuración de la vida mental y eran la causa de las enfermedades mentales. Janet se anticipó a Freud en proponer una teoría del inconsciente, anticipo que no le fue reconocido por los psicoanalistas y que provocó fuertes disputas.

George Dumas (1862-1946), trabajó primordialmente en el estudio de la vida emocional, este interés le llevó a una relación muy fructuosa con Ribot, que como ya hemos visto, dio un gran énfasis en sus trabajos a la vida afectiva. Su contribución más conocida es su obra *Traité de Psychologie*, un tratado en el que abordó sistemáticamente la psicología.

Alfred Binet (1857-1911) es, a nuestro juicio, una de las figuras más relevantes de esta Escuela. Tuvo un papel institucionalizador de la psicología desde su labor docente en psicología fisiológica de la Sorbonne, participando en el establecimiento del primer laboratorio de psicología de esta Universidad, del que fue director a partir de 1894, año en el que funda la primera revista francesa especia-

lizada en Psicología: *L'Année Psychologique*, donde publicó la defensa de su peculiar orientación científica psicológica antielementalista y los resultados de sus primeras investigaciones sobre la inteligencia. Se interesó y estudió la conducta psicopatológica de tipo neurótico e histérico, pero su preocupación principal fue el estudio de las procesos mentales superiores. En esta línea desarrolló, junto a Th. Simon, la primera escala métrica que los medía. La importancia y repercusión histórica de este test es indiscutible y ha hecho de Binet uno de los fundadores de la moderna psicología aplicada. Todos los aspectos relacionados con la medición de los procesos mentales los hallaréis desarrollados en el capítulo III.

Henri Piéron (1881-1964), es el autor más joven de esta Escuela, por lo cual sus relaciones con el resto de miembros, como Binet y Janet, son las de discípulo-maestro. Dado que su vida académica transcurrió hasta mediados del siglo XX, se le considera el máximo influenciador de la psicología francesa de este siglo. Fue el timón del Laboratorio de Psicología de la Sorbonne y de la revista *L'Année Psyhcologique* desde 1912 a la muerte de Alfred Binet. En su lucha por la psicología, tanto profesional como académica, consiguió que el Gobierno francés reconociera en 1944 la licenciatura de Psicología y en 1945 el Diploma de Psicotécnico. Trabajó, sobre todo, en psicofisiología sensorial.

4. La psicología científica británica

Milagros Sáiz y Dolores Sáiz

La psicología científica en Gran Bre taña se introdujo con más dificultad que en otros países; el ambiente propició que la orientación teórico-filosófica permaneciera más tiempo que en Alemania, Estados Unidos o Francia. El Reino Unido fue reticente a adoptar laboratorios de investigación y existió un clima adverso que provocó, en definitiva, un retraso aproximadamente de veinte años en el acceso a la orientación científica de la psicología.

Para algunos historiadores este retraso pudo ser provocado por la falta de apoyo de la universidades a aquellos que desde las cátedras de "Filosofía mental" –desde donde se impartía la Psicología– hicieron los primeros intentos de introducción de la nueva orientación y por el debate evolucionista que hizo resurgir una filosofía idealista y provocó un fuerte retroceso de la psicología asociacionis-

ta, que como se ha indicado fue la que principalmente preparó el terrero de la psicología científica.

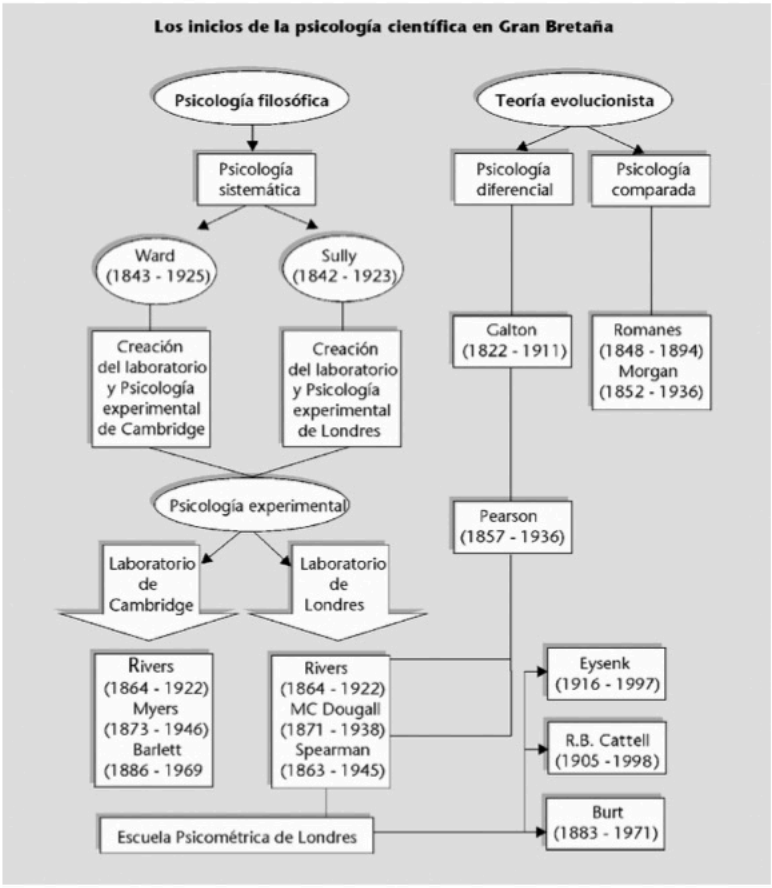
Por todo esto, la psicología científica en Gran Bretaña no se desarrolló solamente al amparo de las instituciones académicas, sino que hemos de ver su evolución global a la luz de distintas confluencias en las que fueron protagonistas autores desligados de todo compromiso académico.

Es fundamental, al hablar de la historia de la psicología inglesa, tener en cuenta, por un lado, las influencias darwinianas y por el otro, las influencias derivadas de la psicología filosófica.

Las ideas derivadas de Darwin fueron esenciales para el surgimiento de la psicología animal o comparada y para el establecimiento de una psicología diferencial que, preocupada por la heredabilidad de las capacidades humanas, explica las diferencias que se dan entre los individuos. Si se repasa un momento el esquema que aparece en este apartado, se puede observar cómo de las teorías o ideas evolucionistas surgen estas dos ramas en las que brillan figuras como Romanes y Morgan, o, Galton, quien a través de Pearson influyó en Spearman y en toda la Escuela Psicométrica de Londres.

Por otro lado, la psicología experimental –véase el mismo esquema– partiendo de la psicología filosófica, se aglutina en torno a las universidades de Cambridge y Londres, donde el esfuerzo de Ward y Sully se vio traducido en la creación de los primeros laboratorios de psicología experimental ingleses. Los laboratorios de Psicología experimental de Cambridge y del "University College" de Londres fueron dirigidos inicialmente por Rivers. Ward, Sully y Rivers, acompañados de Stout, Myers, Bartlett, McDougall y Spearman, son los verdaderos artífices del despegue de la psicología científica en la universidad, donde las cátedras aparecieron tardíamente.

Estas tres diferentes ramas de la psicología (la comparada, la diferencial y la experimental) las vamos a ver desarrolladas separadamente en los próximos apartados.



4.1. Los inicios de la psicología animal o comparada: G.J. Romanes y C. Lloyd Morgan

Como se ha visto en el capítulo I al hablar de las teorías evolucionistas, la idea de evolución hizo pensar que las técnicas utilizadas para estudiar al hombre podían generalizarse a los animales y viceversa. Así es como nació la **psicología animal o comparada, que se fundamenta en el principio de la continuidad entre las funciones psíquicas animales y humanas**. Queremos insisitir en que este principio presupone que existe reciprocidad y que pueden ser utilizadas, para ambos estamentos, las conclusiones extraídas del estudio e investigación de las funciones psíquicas humanas y animales.

Hay que recordar que Darwin ha sido denominado el iniciador de esta rama de la psicología, tanto por sus ideas de la continuidad mental animal-hombre, como por la publicación en 1872 de su libro *La expresión de las emociones en el hombre y en los animales*. Sin embargo, el primer paso importante en el desarrollo de la psicología animal lo llevó a cabo **George John Romanes (1848-1894)**, un amigo y seguidor de Darwin y de la psicología asociacionista.

Romanes fue un investigador que gozó de un cierto prestigio y que intentó ser riguroso en aquello que acometía. Su técnica de trabajo fue la observación, que en aquella época era una de la más empleadas por la ciencia. Así, su interés por los animales hizo que se acercara a su estudio emprendiendo observaciones que pretendían demarcar el campo de la psicología animal desde el punto de vista teórico. Trabajó con muchos animales desde la medusa hasta el chimpancé: por ejemplo, llevó gatos en una bolsa soltándolos a kilómetros de distancia de su casa para ver si eran capaces de orientarse y, también llevó pájaros muy jóvenes a una isla desierta para ver si de adultos emitían los mismos sonidos que sus familiares que no se encontraban aislados.

En 1882, este autor publicó su obra ***Animal Intelligence***. Este libro es el **primer texto que se escribe sobre psicología comparada**. En él presenta una cantidad inmensa de datos sobre el comportamiento animal, estableciendo las bases para la argumentación sobre la relación entre animales y hombre. Se ha de entender este libro en el marco de un extraordinario interés por la mente animal que había provocado entre 1860 y 1880 innumerables notas y cartas en revistas científicas y populares, acerca de diversas e insospechadas habilidades mentales en distintos animales, y la publicación de libros no científicos que consistían en la enumeración de historias sobre animales, dispuestas una detrás de otra, sin ningún tipo de análisis crítico.

Con la publicación de *Animal Intelligence* Romanes quería hacer un compendio de hechos sobre la mente animal y conseguir dignificar la joven psicología comparada, pero corría el riesgo, como así fue, de ser juzgado como una pequeña mejora de los anteriores trabajos que relataban anécdotas; porque en definitiva Romanes, aunque obtuvo el material de la observación científica del comportamiento animal, también recurrió al recuento de historias populares sobre los animales, por lo que su método fue llamado, posteriormente, **método anecdótico.**

Romanes creía que podía observar el comportamiento animal y explicarlo en función de la mente o inteligencia que éste poseía, una mente similar a la de los humanos. Si podemos inferir el estado de ánimo de otra persona observando su

comportamiento, por qué no podemos inferir la mente de los animales observando su conducta.

Algunas de sus observaciones originaron polémicas por ser excesivamente generosas en la atribución de ciertas capacidades a los animales y se le ha criticado su tendencia hacia el antropomorfismo[8]. Por ejemplo, habla de la vida emocional de las arañas, cuenta que un gato *reparte migas para atraer* a pájaros, que las polillas van a la luz por *curiosidad*, que un perro es capaz de cortar la huida en círculo de un conejo porque *comprende que la línea más corta de un círculo es el arco*, o, que la gallina elige a su pareja en virtud de sus colores porque *tiene un sentido estético*....

De todos modos, hay que tener presente que en su árbol de la evolución mental, el mismo Romanes evidenciaba que a medida que descendemos en la escala del Reino animal nuestra analogía entre la psicología humana y la del animal se debilita. En este sentido adoptó una posición antropocéntrica, ya que entiende la evolución mental como un proceso progresivo y ordenado que culmina con la mente humana. A falta de una clasificación que delimitara específicamente las facultades humanas, Romanes recurrió a la sistematización mental de Locke y los asociacionistas británicos, por ello, a continuación pueden verse las conclusiones generales de su planteamiento mental evolutivo, expresadas en estos términos:

1) Las **ideas simples** tales como las impresiones sensoriales, las percepciones y los recuerdos de las percepciones son comunes a animales y hombres.
2) Las **ideas complejas** pertenecen a algunos animales y al hombre.
3) Las **ideas nocionales**, los conceptos del pensamiento abstracto sólo pertenecen al hombre.

Las ideas de Romanes fueron criticadas, como hemos señalado, por su antropomorfismo y anecdotalismo, por ello no es de extrañar que surgieran voces que intentaran paliar los defectos del sistema interpretativo de este autor. Uno de los primeros en reconocer los peligros de este enfoque de la inicial psicología comparada fue **Lloyd Morgan (1852-1936)**, quien trató de evitar las tenden-

8. *Antropomorfismo* proviene de la unión de "antropo" hombre y "morfismo" forma, e implica atribuir las características humanas al animal.

cias a antropomorfizar, enunciando una ley que generalmente se conoce como Ley de la parsimonia o Canon de Lloyd Morgan, que fue formulada de la siguiente manera:

> "En ningún caso podemos interpretar una acción como el resultado del ejercicio de una facultad psíquica superior, si puede interpretarse como el resultado del ejercicio de una acción psíquica inferior en la escala psicológica".

El canon de Morgan aparece en su libro *Introdution to Comparative Psychology* (1894) y está apoyado en amplios estudios observacionales, estudios que le llevaron a forjar la idea de que la complejidad animal casi nunca indica complejidad psicológica. Con su canon pretendía limitar al máximo las interpretaciones antropomórficas, aunque de hecho no las prohibía.

Estos planteamientos no implican que antes, en el año 1890, en su obra *Animal Life and Intelligence*, Morgan no estuviera cercano al trabajo de George Romanes, su predecesor y amigo por el que sentía un afectuoso respeto, pero esto no evitó que no tuviera ningún tipo de reverencia hacia su trabajo, mostrándose crítico con él y, en definitiva, deshiciera el sistema desarrollado por Romanes.

Los estudios de Morgan emplearon pollos de diferentes aves que le ayudaron a ir gestando una psicología animal más moderna, pero los trabajos más conocidos son los que realizó con su perro Tony. La observación de este foxterrier le llevó a la revisión de los datos recogidos por Romanes.

El caso de Tony, el foxterrier de Lloyd Morgan

Lloyd Morgan nos expone el caso de su perro Tony y nos presenta, describiéndola, una conducta acabada en la que se denota la inteligencia de su perro, que es capaz de abrir con el hocico el picaporte de la puerta del jardín:

"Tony, el fox-terrier, cuando quiere salir a la carretera mete la cabeza debajo del picaporte de la cancela, lo levanta y espera a que la puerta se abra. Pues bien, un observador de esta actuación inteligente del perro muy bien podría suponer que éste ha percibido claramente cómo alcanzar la finalidad que se proponía y los medios más apropiados para llevar a cabo su propósito. Cabría suponer que por la mente del perro ha pasado la siguiente cadena de ideas, no, desde luego, de una forma lógica y bien definida, pero sí de un modo rudimentario y utilizable prácticamente: ¿Por qué está cerrada la cancela? El picaporte la sujeta. Voy a levantarlo. Ahora ya no está sujeta, por tanto se abre".

Sin embargo, Morgan cabalmente nos refiere cómo Tony consiguió aprender esta conducta, y nos muestra cómo su perro ha necesitado un cierto número de pruebas o ensayos y de equivocaciones o errores para llegar a realizar, sin tropiezos, la abertura de la cancela de la puerta del jardín. Veamos cómo lo explica:

"Me encontraba sentado junto a una ventana que da al jardín y oí que el perro salía por la puerta. Así pues, me puse a observarle. Corrió de arriba abajo junto al muro y metió la cabeza por entre los barrotes de hierro de la cancela, ora aquí, ora allá, en cualquier sitio, mirando impacientemente hacia la carretera. Hizo esto durante unos tres o cuatro minutos. Ocurrió luego que puso la cabeza debajo del picaporte, que se encuentra a una altura conveniente para que el perro pudiera hacerlo así, ya que está a unos 30 centímetros por encima del nivel del muro. De esta manera levantó el picaporte. Retiró la cabeza; y andaba mirando a cualquier parte cuando descubrió que la puerta se abría, luego salió disparado por ella. Después de aquello, siempre que le sacaba de casa yo cerraba la cancela delante de su hocico y esperaba a que la abriera por sí mismo y se reuniera conmigo. No le proporcionaba ninguna clase de ayuda, sino que me limitaba a esperar y observarle; a veces le obligaba a meterse otra vez dentro y a que abriera la puerta de nuevo. Gradualmente se iba trasladando, después de dar unos cuantos golpes con la cabeza en el sitio no adecuado, al agujero en el que estaba metido el pasador. Pero transcurrieron casi tres semanas desde que por primera vez observé estos actos del perro desde la ventana hasta que el animal se dirigió directamente y con precisión al sitio adecuado (...) Pues bien, lo que tengo especial interés en hacer constar es que lo que necesitamos es una investigación concienzuda en vez de contar anécdotas"

Morgan, C.LL. (1894). *An Introduction to Comparative Psychology.* Londres: Scott (pág. 287-291). Citado en Miller, G.A. (1968). *Introducción a la Psicología.* Madrid: Alianza, (pág. 290-291).

En este texto podemos apreciar, por un lado, la fina **crítica al método anecdótico y la propuesta de un aprendizaje fruto del ensayo-error de los sujetos**.

Morgan insistió en el **aprendizaje por ensayo-error**, posible explicación de las conductas animales que Romanes ni se había planteado y rechazó, por ello, las tesis lamarckianas que creían en la herencia de los hábitos adquiridos. Para Morgan, lo único que heredaban los animales era la disposición innata a responder a los estímulos. Como se ve, este autor se dedicó al estudio de la conducta heredada y aprendida de los animales, intentando distinguir entre ambas. Para ello **llevó a cabo investigaciones en las que empleaba algunos de los términos que caracterizan a la moderna psicología del aprendizaje** (al hablar, por ejemplo del "refuerzo" de modos de respuesta con éxito) y anticipó el método del aprendizaje por "ensayo y error" antes de que Thorndike hubiera realizado sus experimentos.

En cuanto al aprendizaje, opinaba que el de ensayo-error no era el único, ya que se podía aprender también a través de la imitación de las conductas observadas en los demás.

Fue extremadamente cauteloso a la hora de interpretar la conducta animal. Era capaz de observar pacientemente un animal expuesto repetidamente a una misma situación, lo cual le posibilitaba ver cómo se desarrollaba una determinada conducta. Observó a los animales en sus condiciones naturales de vida y supo, también, modificar dichas condiciones a fin de aclarar sus observaciones, lo que significó la aparición en la psicología comparada del método experimental. Esta minuciosidad en el estudio y los datos obtenidos le hicieron dudar de que los animales fueran capaces de realizar algún tipo de razonamiento, ya que para él los animales afrontan las dificultades mediante el método del ensayo y error y, por tanto, la percepción de relación como tal no resultaba necesaria.

A falta de datos convincentes de que los animales pudieran o no llevar a cabo percepción de relaciones, Morgan dejó abierta la posibilidad de que fuera descubierta en el futuro, sobre todo si se trabajaba con monos o antropoides.

Con las contribuciones de evolucionistas como Darwin, Spencer, Romanes y Morgan, la psicología comparada logró, en sus comienzos, dar grandes avances en Gran Bretaña. Sin embargo, esta línea de investigación tan prometedora no consiguió consolidarse en este país debido al dominio de un clima filosófico idealista, contrario al desarrollo de una ciencia experimental, en las universidades británicas. Tomaron el relevo los psicólogos norteamericanos, entre los que destaca el trabajo de Thorndike que se encuentra en estrecha relación con las observaciones de estos pioneros. Asimismo, hablaremos más adelante de autores alemanes como W. Köhler, que se dedicó a estudiar la inteligencia animal.

4.2. Francis Galton y la psicología diferencial

Francis Galton (1822-1911) fue uno de los grandes pioneros de la nueva psicología en Gran Bretaña, de una psicología que se orientaría, principalmente, a aclarar el problema de las diferencias individuales entre los hombres, enfoque que

venía influenciado por las teorías de la evolución que dominaban el ambiente británico y por la incipiente estadística que A. Quetelet había aplicado a datos biológicos y sociales.

Galton, nacido en un ambiente burgués, pudo gozar de independencia dado el nivel económico de que disponía, así tuvo libertad para dedicar su fértil mente a muy diversas actividades, siendo la psicología solamente uno de sus muchos campos de interés. No obstante, en el campo de la psicología, que ocupó su atención al llegar a la madurez, Galton fue muy original y su inspiración no estuvo relacionada con lo que se estaba realizando en el continente, aunque conocía suficientemente los trabajos alemanes.

La originalidad investigadora de Francis Galton

Hay quien considera que Galton fue un genio original de grandes inquietudes que encarnaba perfectamente al hombre de ciencia ideal: tenía curiosidad y rápida aprehensión de los hechos, razonaba ingeniosamente y era capaz de corregir y verificar sus hipótesis manejando estadísticamente gran cantidad de datos.

Así, entre otras muchas cosas tuvo un afán aventurero que le hizo recorrer la mayor parte de Africa, publicando un manual no superado todavía para los viajeros que transitan por tierras inexploradas. Inventó los mapas del tiempo, donde expresaba, con símbolos gráficos muy fáciles, los datos procedentes de los observatorios, descubriendo, en este interés por la meteorología, los anticiclones. Fue un adelantado en el uso de las huellas dactilares para la identificación personal e inventó lo que ahora llamaríamos el retrato-robot, ambos aspectos de gran utilidad policial. Intentó averiguar, mediante el recuento y la estadística, qué condados de Gran Bretaña tenían las mujeres más bonitas. También midió, por ejemplo, a través del número de bostezos, el aburrimiento suscitado por las conferencias científicas. Investigó sobre la eficacia de la oración, considerándola nula, al calcular la duración media que vivían reyes, clérigos y misioneros y compararla con la media de vida de abogados, médicos y otras profesiones burguesas que invocaban poco la intervención divina. Hizo estudioscuriosos como el tratar de entender la paranoia sospechando de las intenciones de todo el que se le acercaba. Creó y aplicó tests antropométricos a humanos, generando pruebas métricas y diversos aparatos para comprobar el efecto de la herencia en los individuos.

Galton fue un hombre que se caracterizó por: a) un sorprendente ingenio a la hora de *diseñar inventos y artilugios*, b) una obsesión por el **estudio de la herencia humana y la posibilidad de mejorar la raza** y c) una aplicación constante de **la cuantificación a sus estudios**.

La psicología alemana, como ya se ha expuesto, quiso estudiar la mente adulta, normal y universal, no la mente de un hombre determinado o de un grupo de hombres determinado, sino la del hombre en general. Galton, como veremos, investigó cualquier tipo de mente humana. Por ello a Wundt suele considerársele como el fundador de la psicología general (la psicología de la mente adulta, normal y generalizada), mientras que a Galton se le acredita la fundación de la psicología individual (la psicología de las diferencias individuales en las capacidades humanas). Galton fue un hombre hábil y polifacético y dio un gran impulso con su versatibilidad a esta nueva rama de la psicología, con sus trabajos influenció sobre todo a la psicología británica y a la norteamericana.

Galton aunque no fue un profesional de la psicología, ni estableció teorías sistemáticas, hizo importantes contribuciones a la psicología:

- Fue el primero en investigar y medir las diferencias individuales (es considerado el pionero de la psicología diferencial), siendo el inventor de los tests mentales.
- Fue el fundador del primer gabinete psicométrico del mundo (Laboratorio Antropométrico).
- Fue el primero en aplicar técnicas estadísticas a la psicología, siendo el creador de la correlación para el estudio de las relaciones entre cualidades medidas.
- Fue el primero que estudió e intentó aportar pruebas de que los rasgos psicológicos del hombre son heredados

Estas diferentes aportaciones de Galton vamos a verlas desarrolladas algo más extensamente en los siguientes subapartados.

4.2.1. La heredabilidad de las características psíquicas

El interés por demostrar que las características individuales se heredaban proviene de la fuerte influencia de la obra de su primo Charles Darwin *El origen de las especies*, que provocó que diez años más tarde, en 1869, Galton editara su obra *Genio hereditario*, donde afirmaba que las habilidades naturales del hombre se derivaban de la herencia de la misma forma que las características físicas. En este trabajo se esforzó por demostrar que habilidades tales como ser un buen

juez o un buen músico son innatas y hereditarias. Estaba convencido de que las diferencias individuales más importantes, incluidas la moral, el carácter y la inteligencia, no son adquiridas, sino innatas.

En el *Genio hereditario*, Galton partía de varios supuestos: 1) la existencia de una inteligencia general que hacía eminente todo aquel que la poseía (quien tuviera esta disposición sería un genio), 2) que la habilidad natural era una magnitud continua que podía cuantificarse, y, 3) que la naturaleza imponía límites más alla de los cuales no se podía aprender ni educarse. En esta obra presentaba un estudio llevado a cabo a través del análisis cuantitativo del protocolo de 400 familias seleccionadas entre lo mejor de la sociedad británica de su época, su muestra estaba compuesta por jueces, hombres de estado, militares, hombres de letras y ciencias, poetas, músicos, pintores, teólogos, etc. En estas familias halló 977 personas eminentes y 332 familias que podían ser catalogadas como "genios".

Sin una teoría genética, en aquellos tiempos, que pudiera tratar el tema de la herencia, Galton optó por un procedimiento estadístico para poder interpretar los datos. Así demostró mediante las matemáticas que la mitad de la herencia dependía de los padres, la cuarta parte de los abuelos, y así sucesivamente. Sus investigaciones le llevaron, por tanto, a afirmar que la inteligencia se transmitía de padres a hijos.

También constató en este estudio que los hombres capacitados tendían a casarse mucho más tarde que los incapacitados, teniendo por ello más infertilidad, lo que llevaba, para él, a un futuro nefasto: el nivel intelectual de la sociedad disminuiría inexorablemente. La propuesta de Galton era también inapelable: la sociedad debería estimular los apareamientos entre los más capacitados y oponerse a los apareamientos de niveles intelectuales bajos. Así estaba surgiendo lo que sería conocido como **eugenesia**.

La eugenesia

A mediados del siglo XIX había un especial clima social en Inglaterra, provocado por la revolución industrial, que produjo la inmigración a las ciudades de gran número de personas. Muchos de estos desplazados acabaron siendo una masa ingente de inempleados, produciéndose así el caos del desempleo que llenó las calles de las ciudades de vagos, criminales, alcohólicos, prostitutas, niños abandonados, hambrientos y enfermos. Una escenografía que fue muy bien relatada por Charles Dickens en su obra Oliver Twist. En esta esfera no es de extrañar propuestas derivadas del evolucionismo imperante, encaminadas a mejorar la situación. Así, había posturas que defendían el

darwinismo social[9], otras que apoyaban los movimientos neo-higienistas[10] y otras que proponían una actuación política que evitara la procreación de aquellos estratos sociales bajos donde era evidente que abundaba la debilidad mental (en aquellos tiempos parecía haberse creado un nexo entre pobreza y debilidad mental). En este marco surge la eugenesia, disciplina dedicada al perfeccionamiento de la raza mediante el control de la reproducción. Hay quien ha considerado a la eugenesia como una religión secular "salvadora" que luchaba contra las imperfecciones humanas y que aspiraba a crear un "superhombre" o criatura perfecta.

Este conjunto de premisas eugenésicas ha tenido una larga, y a menudo desgraciada, historia, tanto en el plano social como en el de la psicología. El mismo Pearson, discípulo de Galton bajo estas ideas, se opuso, por ejemplo, al movimiento británico de la Lucha contra la Tuberculosis, negándose a que los sujetos fueran curados porque luego procrearían y extenderían los genes enfermos y creía que los judíos eran hereditariamente más sucios que los anglosajones. En esta línea en 1969 Arthur Jensen afirmaba que los negros son intelectualmente inferiores a los blancos y Shockley –un físico premio Nobel–, en la misma línea de Galton, creía en la importancia de incentivos fiscales para que los inteligentes tuvieran hijos y para que los no inteligentes no los tuvieran.

La eugenesia refleja una mentalidad llena de prejuicios. Sin embargo, Galton defendió más los aspectos positivos y estaba convencido de que sus puntos de vista serían un beneficio para la sociedad. No debió imaginar nunca que sus principios podrían ser la base ideológica en la que se soportarían limpiezas étcnicas y xenofóbicas.

Interesado como estaba en la heredabilidad de las características individuales, amplió sus estudios a una muestra de gemelos para diferenciar las aportaciones, tanto de la naturaleza (herencia) como de la educación (ambiente), en el carácter, la inteligencia y la conducta. Para ello, investigó con gemelos que eran educados en ambientes familiares separados y con niños que eran adoptados y criados en el mismo ambiente familiar. Concluyó que la inteligencia de los gemelos era prácticamente idéntica a pesar de la distinta educación y que la de los hijos adoptivos era inferior a la de los padres adoptivos.

---

9. El darwinismo social, conocido también como darwinismo psicológico, fue formulado por Herbart Spencer, quien creía que a través de la selección natural la humanidad tendería a la perfección, por tanto, sólo era necesario dejar actuar a la naturaleza.
10. Este movimiento, triunfador en la solución del problema inglés, señalaba que el deterioro de la población era debido a factores ambientales: baja economía, falta de ingresos, poca higiene, desnutrición, y ausencia de educación. Bajo su punto de vista si se mejoraba la crianza y las condiciones del hogar, introduciendo la educación escolar, se producirían mejoras evidentes.

4.2.2. El estudio de las diferencias individuales: el Laboratorio Antropométrico de Londres

El convencimiento que tenía Galton de la veracidad de la herencia mental, así como de la existencia de diferencias individuales, le dirigieron hacia un estudio en profundidad de las distintas capacidades humanas, unas facultades o aptitudes que a su juicio podían ser mesuradas. Sólo era necesario la creación de pruebas y aparatos que pudieran medirlas y a ello se dedicó, con verdadera maestría, en su Laboratorio antropométrico. Como el nombre indica su laboratorio estaba **especializado en la medición del hombre**. Por ello **el Laboratorio Antropométrico de Londres se convirtió en el prototipo de lo que en el futuro serían los gabinetes psicométricos**, generándose **en su seno los primeros tests psicológicos**. Conozcamos un poco de la historia de este laboratorio.

Breve historia del Laboratorio Antropométrico de Londres

Aunque Galton tenía desde 1882 una especie de laboratorio de tests, el Laboratorio Antropométrico de Londres fue inaugurado durante la celebración de la International Health Exhibition (Exposición Mundial de la Salud) donde se recogieron datos de 9337 personas, visitantes que por un módico precio (3 o 4 peniques) eran explorados en diferentes aptitudes y facultades. El laboratorio contaba con instrumentos para hacer gran número de mediciones antropométricas y psicométricas. Se medían estatura, peso, poder respiratorio, perímetro craneal y torácico, fuerza muscular, rapidez para golpear, audición, vista, sentido del color, tiempos de reacción y otros datos personales. La relación entre esta amplia recogida de datos para ser valorados estadísticamente y el interés de Galton por la eugenesia era obvia. Galton deseaba obtener pruebas cuantitativas sobre las capacidades humanas en gran número de atributos y facultades, y mostrar –a través del análisis de familias completas– como éstas eran comunes en un grupo familiar específico. Para la medición de estas facultades, se sirvió de cuestionarios, métodos psicofísicos y aparatos e instrumentos, pero estos aspectos los veremos en conjunto cuando abordemos el capítulo dedicado a los inicios de la psicología aplicada, en donde ahondaremos en la constitución de los primeros tests.

En 1888 Galton trasladó el Laboratorio Antropométrico a la Sección de Ciencias del South Kensington Museum de Londres, donde lo mantuvo durante seis años, pasando posteriormente a la Universidad de Londres.

4.2.3. La aplicación de la estadística a la psicología

Galton, influenciado por los trabajos de Quetelet, fue el primero en aplicar sistemáticamente la estadística a los datos psicológicos, siendo el inventor de la correlación estadística y el autor del primer método para calcularla. Con la ayuda del matemático inglés Dickson desarrolló el índice de correlación, que se llamó inicialmente la *función de Galton*.

El uso impresionante de las matemáticas en sus trabajos y publicaciones despertó el interés y la admiración de algunos jóvenes matemáticos más capacitados que él. Así encontramos en Pearson el discípulo incondicional que continuó y desarrolló el trabajo estadístico de Galton, aportando nuevas técnicas derivadas de los trabajos anteriores y de los suyos propios, como la desviación típica, el coeficiente de correlación, la regresión o el *chi*-cuadrado. La tradición estadística y biométrica de Galton y Pearson continuó en manos de Spearman, abriéndose el camino de la futura psicometría.

La Escuela Psicométrica de Londres

La Psicología diferencial, iniciada en Londres por Galton, va a caracterizarse, como hemos dicho, por la investigación de las capacidades y facultades psíquicas en que los hombres se distinguen o diferencian, interesándose inicialmente por las aptitudes intelectuales para, posteriormente, preocuparse por el estudio métrico de la personalidad. Los psicólogos diferenciales trataron de hallar pruebas para medir tales diferencias elaborando técnicas cuantitativas mediante la utilización de estadísticas correlativas, factoriales y normativas.

Aunque podamos hallar en la cabeza de esta escuela psicométrica a personajes como Galton y Pearson, no cabe duda de que Spearman es la verdadera piedra de arranque de esta Escuela dedicaba al trabajo psicométrico. Spearman debe ser destacado por su gran contribución al estudio de la inteligencia: en toda actividad inteligente intervienen dos factores, uno general, el factor G, que es universal y otro específico, el factor e, propio de cada tarea y no correlacionado con G.

La Escuela Psicométrica de Londres, de gran tradición, ha contado entre sus miembros con autores como: Spearman, Burt, Vernon, R.B. Cattell y H.J. Eysenck.

La influencia de los trabajos de esta línea de investigación fue fundamental en la psicología que se generó a lo largo de los siguientes treinta años en Gran Bretaña, dando como resultado el marcado sello matemático y hereditarista que la psicología inglesa mantuvo –y que la caracterizó– durante muchas décadas.

4.2.4. Otras aportaciones de Galton a la psicología

A pesar de que en general podemos considerar los trabajos de Galton de carácter más aplicados que teóricos, Galton también se interesó enormemente por el establecimiento de la psicología como ciencia y discutió sobre la utilidad de la introspección, creyéndola válida para el informe de lo que estaba sucediendo en la mente del sujeto.

En ese sentido estudió a través de la introspección las imágenes mentales, comprobando que en la formación de ellas había diferencias individuales, de tal forma, que mientras había sujetos que las empleaban frecuentemente, en otros no aparecían nunca. Así, había personas que en su proceso de pensamiento empleaban otros recursos que no eran imágenes. A esta conclusión llegarían pocos años después, a través de estudios experimentales, los miembros de la Escuela de Würzburg, como veremos más adelante.

El pensamiento también fue objeto de estudio para Galton, él creyó que lo que constituía el material básico del mismo eran cadenas asociativas de recuerdos. Con el fin de poder estudiar este proceso utilizó **la asociación libre**, desarrollando así el test conocido como **"test de asociación de palabras"** –pionero de este tipo de tests, que incluso fue utilizado en el Laboratorio de Wundt–, en el que a partir de un conjunto de palabras arbitrarias, se registraban las asociaciones que el sujeto producía en un intervalo temporal de cuatro segundos desde la exposición de la palabra.

4.3. La psicología experimental

Tal como se ha adelantado en la pequeña introducción a este tema, el clima de las universidades inglesas de finales del siglo XIX era muy distinto del imperante en las universidades alemanas. En general las instituciones académicas universitarias desechaban la investigación y sus profesores se hallaban bajo el influjo de una filosofía idealista de corte neo-hegeliano. Todo esto causó un retraso considerable en la aceptación de la nueva psicología experimental.

Los pioneros de la psicología británica, en este marco, fueron los filósofos **James Ward (1843-1925)** y **James Sully (1842-1923)**. Se les considera así porque, por un lado, Ward fue el autor del artículo de la Enciclopedia Británica que en 1886

introdujo la nueva disciplina a los británicos, el fundador del primer laboratorio establecido en la Universidad de Cambridge en el año 1897 y quien años antes había intentado un primer proyecto de fundación de un laboratorio de psicofísica, pero que el Senado impidió porque pensaba que el establecer escalas o mediciones del alma humana iba contra la fe religiosa, más tarde conseguiría, sin embargo, 50 libras para comprar aparatos psicofísicos. Por otro lado, James Sully, profesor de filosofía de la Universidad de Londres, es también uno de los pioneros porque estableció en el mismo año que Ward, o sea, en 1897, el laboratorio de Londres y escribió, además, los primeros libros de texto de la nueva disciplina.

Los dos laboratorios de psicología experimental creados por Ward y Sully, en Cambridge y en Londres respectivamente, tuvieron que ser dirigidos, a falta de una tradición y preparación en este tema por parte de sus creadores, por **William Rivers (1864-1922).**

Rivers procedía de la Universidad de Londres. Su curriculum era el adecuado, había trabajado en el Hospital Nacional de Londres, donde conoció a Jackson, uno de los fisiólogos ingleses más eminentes. Debido a su influencia y a los estudios realizados en Alemania, había dado unas clases de psicología experimental en Londres a petición de Sully, y había realizado investigaciones sobre la visión del color. Además, había colaborado con Kraepelin en Heidelberg en unas investigaciones sobre la fatiga.

Al poco de estar Rivers al frente de los dos laboratorios, la Universidad de Cambridge preparó en 1899 una expedición al Estrecho de Torres, dirigida por el antropólogo A.C. Haddon. Rivers se incorporó como psicólogo, junto a sus discípulos William McDougall y Charles Myers, iniciándose así su interés por la antropología y una cierta línea de investigación que con el tiempo conducirá a la psicologia inglesa hacia una psicología de marcado corte social.

Rivers, McDougall y Myers viajaron con un laboratorio portátil para obtener datos sobre los habitantes de las Islas Melanésicas situadas al norte de Australia, querían comparar los resultados obtenidos en una exploración psicofísica en una muestra de británicos con los resultados obtenidos de pasar estas mismas pruebas a personas de otras culturas. La participación en esta expedición como expertos en psicología les dio fama en su país. Registraron los tiempos de reacción de los nativos y la estimación de intervalos temporales, recogieron mediciones psicofísicas de los sentidos y de la capacidad memorística, comprobaron la fatiga y el poder muscular, entre otros aspectos. Comprobaron con sorpresa que en los promedios se obtenían resultados parecidos.

Por otro lado, a nivel institucionalizador Rivers jugó un papel importante, junto a Sully, a Ward y a Myers, ya que fue cofundador de la Sociedad Británica de Psicología junto a Sully en 1901, y colaboró con Ward y Myers en la creación de la revista *British Journal of Psychology* en 1904.

El Laboratorio de Cambridge fue dirigido, como hemos dicho, primero por Rivers, a éste le sucedió Myers, al regreso de la expedición al Estrecho de Torres, y a éste un discípulo de Myers, Rivers y Ward, el eminente **Frederic C. Bartlett (1886-1969)**, quien jugó también un papel relevante en la institucionalización de la psicología inglesa desde su cargo de director, durante más de 20 años, de la revista *British Journal of Psychology*.

En relación al Laboratorio de Londres, cabe mencionar que la Universidad de Londres se mostró más favorable a la psicología experimental. Allí James Sully consiguió unos locales y compró los aparatos del Laboratorio de Friburg, que había sido cerrado después de la marcha a Estados Unidos de su director, Hugo Münsterberg, discípulo de Wundt y primordial protagonista de la inicial psicología aplicada en América. El Laboratorio de Londres, como ya hemos comentado, fue inaugurado en 1897, poco después del Laboratorio de Cambridge, y fue supervisado por Rivers, quien tuvo que compatibilizar la dirección de los dos laboratorios.

En 1900, el laboratorio de Londres quedó en manos de **William McDougall (1871-1938)** que acababa de regresar de la expedición al Estrecho de Torres que había realizado junto a Rivers y Myers. A McDougall, que desarrollaría parte de su psicología en Estados Unidos, le sucedió Charles Spearman, quien lo convirtió en el centro de irradiación de la Escuela Psicométrica de Londres, de la que hemos hablado brevemente en este mismo tema.

No nos gustaría cerrar este apartado sin destacar la figura de **Charles Samuel Myers (1873-1946)** que puede ser considerado como uno de los más importantes líderes de la psicología británica, pues aparte de una brillante carrera en el campo de la psicología experimental, fue el impulsor de la psicología industrial británica, que tuvo un claro papel en el desarrollo de la psicología aplicada, permitiendo, a su vez, implantar una labor profesional de gran demanda y utilidad.

5. La psicología científica americana

Milagros Sáiz y Dolores Sáiz

La psicología científica que se había desarrollado inicialmente en Alemania, encontró un buen campo de cultivo en Estados Unidos en donde creció con gran fuerza, produciéndose una rápida expansión.

Una explicación a este hecho la podemos hallar en la idiosincrasia peculiar de sus habitantes. Recuérdese que Estados Unidos era un país joven, si lo comparamos con la clásica e histórica Europa. Allí los colonos que habían emigrado del viejo continente buscaron crear una nueva civilización. Para ello tuvieron que enfrentarse a un mundo nuevo por explorar, que estaba repleto de situaciones conflictivas y peligrosas. Debieron ser capaces de sobrevivir en medios hostiles y aprender a ajustarse a los cambios. Esto les llevó a valorar sobremanera aquello que era útil y les ayudaba a resolver los problemas. Los americanos generaron durante el surgimiento de su país, y especialmente con la conquista del oeste territorial, un sentido práctico, donde los nuevos aparatos y los nuevos descubrimientos y hallazgos eran esenciales para su adaptación. Se otorgó a la tecnología un valor supremo y lo primordial fueron los logros prácticos. Estos planteamientos subyacen en la única filosofía autóctona del país: **el pragmatismo**, y permiten comprender por qué **los americanos recibieron tan bien las teorías del evolucionismo británico.**

El pragmatismo

El pragmatismo se genera entre 1872 y 1874 en el Club Metafísico de Boston, donde un grupo de autores educados en Harvard se reúne para discutir sobre filosofía. El pragmatismo es un híbrido entre la filosofía asociacionista del inglés Alexander Bain, el idealismo alemán de Inmanuel Kant y las teorías de la evolución creadas por el británico Charles Darwin. En oposición a la filosofía del sentido común de la escuela escocesa que imperaba en ese momento en todo el país, este grupo de autores proponen un enfoque en el que la mente es vista desde una posición naturalista. Como se ha comentado, su principal característica es el culto al utilitarismo y los efectos prácticos.

El pragmatismo imprimió su sello en la psicología norteamericana. Sus autores más representativos fueron Charles S. Peirce (1839-1914) y William James (1842-1910). Peirce dirigió los primeros trabajos sobre psicofísica que se llevaron a cabo en Estados Unidos y William James se convirtió, como veremos, en el padre de la psicología americana.

Pero la contextualización social de un país emergente abierto a lo nuevo y con deseos de incorporar tecnología no es la única causa que puede explicar el desarrollo vertiginoso de la psicología científica en Estados Unidos, otras razones las podemos encontrar en su desarrollo intelectual universitario que fue evolucionando lentamente desde mediados del siglo XVII, provocando una especial situación en el carácter de sus universidades antes del último cuarto del siglo XIX.

Para comprender el resultado final, debemos conocer esta evolución. Distintos historiadores de la psicología han visto –a pesar de que realmente existe una cierta continuidad– cuatro diferentes etapas en la psicología americana.

Etapas de la psicología americana

A continuación hacemos un breve detalle de todas las etapas de la psicología americana, aunque es en las dos primeras donde se produce el clima intelectual del que procede la psicología filosófica americana anterior al surgimiento de la psicología científica.

1) **Etapa de la filosofía moral y mental** (1640-1776): en este período Harvard, la que sería más tarde una de las más importantes universidades estadounidenses, implanta un currículum estable. La psicología que se imparte desde la filosofía se caracteriza por un enfoque escolástico, donde lo que impera es el conocimiento teológico. Este escolasticismo empieza a tener una cierta alternativa con la llegada del empirismo de Locke, a través de su obra Ensayo sobre el entendimiento humano (1714). Al final de esta etapa se introducen las ideas de Thomas Reid (1710-1796), cabeza visible de la Escuela Escocesa del Sentido Común, corriente filosófica que dominará la próxima etapa.
2) **Etapa de la filosofía intelectual** (1776-1886): en este período la filosofía escocesa representa el currículum universitario establecido, dominando en toda la enseñanza. Los trabajados de los empiristas (Locke, Berckeley y Hume) y de los idealistas alemanes fueron sustituidos por los textos de Reid, su discípulo Stewart y sus seguidores americanos. Como señala el historiador estadounidense Thomas Leahey: "la filosofía escocesa era la ortodoxia norteamericana". En consecuencia, la psicología filosófica americana de aquellos tiempos estuvo guiada por la filosofía de la Escuela Escocesa del Sentido Común, dando por ello un gran énfasis al estudio de las facultades mentales.

   Dentro de este mismo contexto tomaron relevancia las prácticas frenológicas, importadas a Estados Unidos por los europeos Spurzheim y Combe y popularizadas "a la americana" por los hermanos Fowler, quienes las vieron como un negocio lucrativo.

   La orientación escocesa se mantuvo como centro de la psicología filosófica americana hasta que el pragmatismo, y más tarde el funcionalismo, hicieron su entra-

da en el último tercio del siglo XIX. En esta época se inicia también lo que se ha conocido como la "era de los libros de texto americanos". Surgen así los primeros libros autóctonos de psicología entre los que destacan los de McCosh (1811-1894) y los de Porter (1811-1912).

3) **Etapa del renacimiento americano** (1886-1896): en esta etapa se da un progresivo abandono de la psicología filosófica y empiezan a darse los pasos hacia la consecución de una psicología científica y de una independencia disciplinar. Nos adentraremos en este período unas páginas más adelante y es el que da la base al capítulo que estamos tratando. Como se verá en esta época se institucionaliza la psicología americana.
4) **Etapa del funcionalismo americano** (1896 en adelante): en este período aparece el funcionalismo psicológico americano con la publicación del artículo de John Dewey (1859-1952) "El concepto de arco reflejo en psicología" de 1896. Esta etapa se verá desarrollada ampliamente en el capítulo 4, cuando tratemos lo que ha sido conocido como el "período de las grandes escuelas" o también el "período de la lucha de escuelas" (estructuralismo, funcionalismo, conductismo, psicoanálisis, Gestalt, etc.)

Esta rápida visión evolutiva, nos puede hacer comprender que las universidades americanas, organizadas en *colleges* al estilo británico, presentaran a mediados del siglo XIX un franco retraso en relación a las europeas, dado que durante un largo período (las etapas 1 y 2 que acabamos de señalar) estuvieron dominadas por un marcado sesgo religioso que hizo que se descuidaran las ciencias naturales. Esto motivó, en ese tiempo, el éxodo de muchos jóvenes hacia Europa y, muy especialmente, hacia Alemania, lo que provocó, a su vez, la necesidad de una reforma universitaria que paliara esta emigración estudiantil[11]. Se apostó por el modelo de la universidad alemana y este cambio favoreció a la nueva psicología que penetraba por entonces en América, dado que llevaba consigo los laboratorios, fiel exponente del avance tecnológico. Por otro lado, tras la guerra civil americana, la educación se había ido haciendo paulatinamente más secular y el pensamiento intelectual fue adoptando el naturalismo propio de la psicología científica.

11. La búsqueda de la especialización universitaria que no se encontraba en su país, llevó, como señala José Mª Gondra (ver bibliografía), a que los estudiantes americanos realizaran sus estudios en el extranjero; hasta el punto de que en el año 1888, el número de norteamericanos que cursaban el doctorado en universidades europeas era casi idéntico al que lo hacía en su país.

La frenología en EE.UU.

"A comienzos del siglo XIX un colega de Gall, Johann Spurzheim, inició un triunfal viaje por EE.UU.; aunque el rigor del mismo acabó con su vida al cabo de unas pocas semanas. Le siguió el frenólogo británico George Combe quien fue muy bien recibido por los educadores y los presidentes de diversos colleges. Sin embargo, sus conferencias resultaron demasiado teóricas para la audiencia estadounidense y la frenología acabó cayendo en manos de dos laboriosos hermanos de marcado espíritu empresarial, Orson y Lorenzo Fowler. Éstos minimizaron el contenido científico de la frenología, maximizaron las aplicaciones prácticas y establecieron un despacho en Nueva York donde acudían clientes para que se leyera su carácter a cambio de unos honorarios. Escribieron, sin tregua, sobre los beneficios de la frenología y publicaron una revista frenológica (...) Viajaron por el país (...), dando conferencias y retando a los escépticos (...) La frenología de los hermanos.

Fowler llegó a ser extremadamente popular, gracias al atractivo que ejercía para el carácter norteamericano". Leahey, Th. (1998) *Historia de la Psicología*. Madrid: Prentice Hall.

Podemos decir así, que la vieja psicología filosófica americana, que se había configurado desde distintas tendencias como la Filosofía moral y mental escocesa, la orientación frenológica y la tradición empírico-asociacionista, empieza a experimentar cambios que son producto de la influencia del evolucionismo británico y de la psicología experimental alemana. Estos cambios podemos concretarlos en la siguiente tabla:

Características de la psicología filosófica americana	**Cambio a**	**Características de la nueva psicología científica americana**
Estudio de las **facultades** mentales	⇒ ⇒	Estudio de las **funciones** mentales
Punto de vista **intuitivo** de la conciencia	⇒ ⇒	Punto de vista **genético** de la conciencia
Un enfoque **especulativo**	⇒ ⇒	Un enfoque **experimental**
Énfasis en la **teoría**	⇒ ⇒	Énfasis en las **aplicaciones**

La psicología americana debe mucho a dos personajes europeos: Wilhelm Wundt y Francis Galton. La psicología americana, como se ha dicho a menudo, heredó el aparato y el cuerpo de Wundt pero su mente y su inspiración provenían de Galton.

Los encargados de trasladar estos planteamientos fueron los psicólogos americanos que se formaron en Europa. Muchos de ellos, de su paso por Leipzig se llevaron el modelo organizativo y de trabajo de Wundt, con su especial énfasis en la investigación de laboratorio y de su contacto con Galton, James Mckeen Cattell, importó el interés por el estudio de las diferencias individuales.

El cambio hacia una psicología científica comenzó en torno a 1880 y en poco más de quince años se había institucionalizado como ciencia y disciplina. Había cambiado totalmente el panorama, en ese momento ya existían numerosos laboratorios, revistas especializadas y se otorgaban doctorados en psicología. Este desarrollo es fruto del trabajo de diferentes autores americanos, que podemos dividir históricamente en dos grupos:

- **La generación de 1880**, en la cual encontramos a los pioneros de esta psicología norteamericana, siendo sus principales representantes: William James (1842-1910), Stanley Hall (1844-1924) y George Trumbull Ladd (1842-1921).
- **La generación de 1890**, en la que hallamos autores que han sido discípulos de estos pioneros o de Wundt o Galton, y que ayudan a la configuración del panorama científico de la psicología americana. Sobresalen en ella: James Mark Baldwin (1861-1934) y James Mckeen Cattell (1860-1944).

5.1. La generación de 1880

5.1.1. William James: padre de la psicología americana

William James (1842-1910) es considerado por muchos autores como el psicólogo americano más importante y como el gran precursor del movimiento funcionalista en Estados Unidos. Fue un profundo pensador, plural y de amplias miras; se acercó a la conciencia humana desde diversos puntos que le hicieron interesarse por los procesos mentales conscientes y racionales, pero, también por los subconscientes y por otros temas como la hipnosis, el espiritismo, la telepatía y las experiencias religiosas. Como otros fundadores de la psicología científica combinó, en definitiva, la fisiología y la filosofía.

Tras una muy heterogénea educación, y después de algunas crisis personales, se doctoró en medicina, ocupando distintos puestos en Harvard. Empezó

dando cursos de fisiología y psicología fisiológica y acabó ocupando una cátedra de Psicología, aunque en sus últimos años ejerció como profesor de filosofía, con la que siempre se había relacionado y donde había profundizado dando un sentido psicológico al pragmatismo, convirtiéndose en uno de sus líderes.

En 1875 comenzaron sus clases de *Relaciones entre la Fisiología y la Psicología*, justamente en el mismo año en que Wundt empieza las suyas en Leipzig (Alemania). Como Wundt, también él crea en 1875 un laboratorio donde dispone de distintos instrumentos. Un laboratorio que bien podría haber sido el primer laboratorio de psicología del mundo, pero que no lo fue al desbancarle el de Leipzig. Los historiadores de la psicología, probablemente han visto en el de James un laboratorio privado, ubicado en un modesto local, que se decidaba especialmente a la docencia más que al trabajo experimental, y que no tuvo un reconocimiento institucional hasta bastante más tarde que el de Wundt.

Su poco gusto por la investigación hizo que su pequeño laboratorio no experimentara, durante años, grandes desarrollos. Fue en 1890, año en el que Stanley Hall crea en la Universidad de Jonhs Hopkins el primer laboratorio de psicología experimental americano, que recibe ese título a pesar de la existencia del de James, cuando este autor –sin duda molesto por la actitud prepotente de su discipulo Hall, que se había formado precisamente en el laboratorio de Harvard– decide impulsar su actividad. Por ello, en 1892 ofrece a Hugo Münsterberg su dirección quien, gracias a la preparación obtenida en Leipzig y a su ganado mérito de experimentalista, supo hacerle alcanzar el nivel deseado por James, convirtiéndolo en uno de los mejores de América.

Como se ve, William James no practicó el experimento, como tampoco lo hicieron muchos de los fundadores de la psicología en Europa, y no fue ésta la forma que tuvo de motivar el interés por la psicología entre sus discípulos. Su gran influencia en la psicología no proviene, como decíamos, de un trabajo minucioso en el laboratorio, sino de una completa obra psicólogica en la que invirtió doce años de su vida, sus famosos *Principios de Psicología* de 1890 que supieron captar, con un lenguaje atrayente, el interés de cuantos lo leían y despertaron en muchos la vocación por la psicología.

Este libro ha sido considerado por todos como uno de los textos más influyentes, no sólo de la psicología americana, sino del desarrollo histórico global de la psicología. Sus 1393 páginas, editadas en dos volúmenes, reflejan e integran el pensamiento psicológico de James, aunque su amplia exposición tuvo que resumirla para hacerla más accesible en el *Compendio de Psicología* de 1892.

Dado que es en los *Principios de Psicología* donde James expresa su posición psicológica, nosotros vamos a recurrir a ellos para destacar algunas de las más importantes opiniones teóricas de este autor.

James considera la psicología como una ciencia natural, más específicamente como una ciencia biológica. En el primer capítulo de los *Principios* la define como **"la ciencia de la vida mental, tanto en sus fenómenos como en sus condiciones"**, los fenómenos son la experiencia consciente y las condiciones el cuerpo organizado, en especial el cerebro. Posteriormente, en el *Compendio* señalaba que la psicología era la "descripción y explicación de los estados de conciencia en cuanto a tales".

El objeto de estudio de la psicología lo concretó James en tres puntos que han sido posteriormente como un modelo clásico de la psicología:

- Estudio de las **aferencias**, procesos antecedentes y condiciones inmediatas (todo lo que se refiere al mundo de las sensaciones).
- Estudio de las **eferencias**, procesos consecutivos, respuestas (el mundo de los movimientos).
- Estudio de los **procesos centrales** que intervienen o mediatizan la conexión entre sensación y movimiento.

Se trata de un esquema que puede ser presentado así:

E → O → R

Lo que significaría que la psicología estudía los estímulos (*E*) que recibe el sujeto desde el mundo externo, su organismo (*O*) que los manipula activamente a través de los procesos superiores y las respuestas (*R*) que da el sujeto, o sea, su comportamiento.

Aunque en sus *Principios* presenta la reflexión sobre todos estos temas de la Psicología, a nuestro juicio, su interés fundamental se centra en los procesos mentales, considerados como actividades funcionales que tienen un valor extremo para la supervivencia humana.

En cuanto a los métodos que debía emplear la psicología, fue abierto a todos ellos. El principal método era la introspección, seguida del experimento y de los métodos que comparaban hombres, animales y "salvajes".

Centrados ya la definición, el objeto y los métodos de la psicología, vamos a comentar la concepción teórica de James en relación a la conciencia, eje fundamental de la vida humana.

James estuvo convencido de que **el contenido de la conciencia era mucho menos importante que lo que hacía la conciencia**. Es primordial para nosotros la función que ésta realiza, ya que la conciencia es la que crea y está al mismo tiempo a nuestro servicio pendiente de los fines de nuestro organismo. Es la que se encarga de nuestra supervivencia adaptándonos al entorno, y lo hace de una forma activa, nunca pasiva, pues elige y actúa siempre con un fin.

Como se observa, para James, nuestra conciencia es fundamental para que podamos seguir viviendo. Es su función vital guiar al organismo hacia los objetivos precisos para su supervivencia, seleccionando en el transcurso de la acción lo que es más apropiado para satisfacer las necesidades del individuo. La conciencia se convierte, así, en una estructura biológicamente relevante.

Este sello adaptativo que da James a la conciencia, producto sin duda de la influencia del evolucionismo británico, será una constante en la siguiente generación de psicólogos americanos.

La conciencia de la que habla James es una conciencia bien distinta de la que nos presenta Wundt, ésta no está constituida por unidades o elementos que se asocian entre sí, sino que es una corriente que fluye. Segmentarla en elementos es producir la pérdida de sus cualidades primarias, su carácter fluido, dividirla en partes lo único que hace es distorsionarla. James la compara a un río o corriente, y, por eso la llama *corriente de pensamiento*.

> "La conciencia no aparece cortada en pedazos por sí misma. Palabras como "cadena" o "tren" no la describen convenientemente tal y como se presenta en primera instancia. No es algo compacto: fluye. "Río" o "corriente" son metáforas mediante las cuales se la describe con mayor naturalidad. En adelante, al hablar de ella la llamaremos corriente del pensamiento, de la conciencia o de la vida subjetiva"
>
> James, W. (1890). *Principios de Psicología*. México: Fondo de Cultura Económica, 1989.

Las características fundamentales de la conciencia, según James, son:

1) **La conciencia es personal**, los pensamientos le pertenecen a alguien, no son compartidos.
2) **La conciencia cambia constantemente**. Ningún estado que haya ocu-

rrido podrá volver a ser idéntico a lo que fue antes, pueden ser parecidos, pero no iguales.

3) **La conciencia es notablemente continua**, aunque se dan grados de conciencia. Puede haber interrupciones como en el sueño. Los estados de conciencia se sobreponen unos con otros, tienen altibajos. Estas dimensiones extras de la conciencia se consideran como una dimensión de la atención. James habla de grados de conciencia.
4) **La conciencia es selectiva**. Ella escoge, selecciona. Sólo una pequeña parte del mundo que nos rodea es efectivo y estimula nuestra conciencia. Este principio de selección, de acuerdo con James, es un principio de relevancia. Nuestra conciencia selecciona o elige aquello que es relevante para cada momento o circunstancia.

El planteamiento de una conciencia personal le obliga a generar una **teoría del Yo (*self*)**.

La teoría del Yo en James

Para James hay dos tipos de Yo: el Yo empírico y el Yo puro o Ego puro.

El **Yo empírico** es para James "la suma total de todo lo que puede llamar suyo, no nada más su cuerpo y sus facultades psíquicas, sino su ropa y su casa, su esposa e hijos, sus antepasados y amigos, su reputación y sus obras, sus tierras y caballos, y su yate y su cuenta en el banco". Este Yo empírico estaría compuesto por: un Yo material (el propio cuerpo del individuo y todo lo que posee), un Yo social (la representación o imagen que de él tienen cada uno de los que le conocen) y un Yo espiritual (sus facultades o disposiciones psíquicas).

En cuanto al **Yo puro** o **ego puro**, es el que nos permite saber que somos nosotros mismos independientemente de los cambios que se produzcan en nuestro entorno, tanto externo como interno. Este es el yo que nos identifica, que nos da una identidad personal.

En relación a los estados mentales de la conciencia, y bajo la idea de que el cerebro es la condición corporal inmediata de cualquier proceso mental, James mantuvo que tenían dos tipos de efectos corporales, dado que toda conciencia es, a su juicio, motora:

- Al menos que no exista alguna inhibición por otros estados mentales o ideas, el pensamiento de un acto conduce automáticamente a su ejecución. Ésta es la base teórica de la acción ideomotora.

- Por sí mismo, todos los estados mentales producen cambios corporales, algunos observables externamente y otros no (como la tasa cardiaca o las secreciones glandulares).

Este planteamiento de la teoría motora de la conciencia va a influir notablemente en la psicología americana que se desarrollará en los siguientes treinta años.

Por otro lado, James elabora una compleja teoría del instinto, la cual defiende que el ser humano es el animal que mayor número y diversidad de instintos posee, en parte por su complejidad orgánica y, en parte, por la complejidad de su entorno. James defiende **el instinto** como la facultad de actuar en un modo determinado, y con un fin determinado, sin conocer el fin en el momento de actuar y sin educación previa al respecto, introduciéndolos en la esfera de la motivación humana. Los hombres actúan, la mayoría de las veces, movidos por las tendencias instintivas e innatas y pocas por motivos racionales.

Señala el carácter impulsivo e irracional del instinto, pero considera que puede ser modificado por la experiencia, por los hábitos.

> Los sujetos humanos "debido a su memoria, a su poder de reflexión y a su poder de inferencia, éstos (se refiere a los instintos) vienen a ser sentidos por él en conexión con una previsión de sus resultados, una vez que ha cedido a ellos y experimentado sus resultados en una ocasión"
>
> James, W. (1890). *Principios de Psicología*. México: Fondo de Cultura Económica, 1989.

En otras palabras, una vez que se ha producido una conducta instintiva y se han experimentado sus resultados, el hombre es capaz de conectar cada uno de los instintos con una previsión de consecuencias. Por ese motivo, según James, las reacciones instintivas pueden ser inhibidas por los hábitos.

Finalizaremos este breve recorrido por James, en el que hemos dejado en el tintero temas tan importantes como la memoria, la atención, el razonamiento, la asociación, los actos voluntarios, etc., con una de sus teorías más conocidas, la que trata la emoción.

Para James **la emoción** es la reverberación orgánica de los movimientos corpóreos. Frente al punto de vista más habitual y común que señala que la percepción mental de un hecho es la que excita la afección mental, o sea, la emoción y que es ésta la que ocasiona la expresión corporal –teoría central de la emoción–, el comportamiento emotivo, James sostenía una teoría periférica en la que eran los cambios corporales los que seguían directamente a la percepción del

hecho excitante, siendo la emoción la sensación que aparecía al ocurrir dichos cambios. Esto convertía a la emoción en el resultado y no en la causa de los cambios corporales. Por ejemplo, cuando vemos un animal feroz empezamos a temblar y es la percepción de ese movimiento muscular la que nos hace experimental el miedo. Su teoría puede resumirse en frases tales como: Nos sentimos tristes porque lloramos y tenemos miedo porque temblamos.

James llegó a esta conclusión sobre la emoción un año antes que Lange (un discípulo danés de Wundt), siguiendo caminos independientes. En consecuencia la teoría en cuestión se conoce como teoría de James-Lange. Su carácter innovador, original, y, hasta cierto punto ilógico, provocó en su tiempo y durante muchos años el debate y la réplica, dando lugar a diferentes teorías alternativas de la emoción.

Toda la obra de William James, sobre todo sus *Principios de Psicología*, como hemos dicho, ejerció una influencia decisiva sobre el desarrollo de la psicología americana, y se le considera por ello el padre de la psicología en ese país.

5.1.2. Stanley Hall: principal institucionalizador de la psicología americana

Granville Stanley Hall (1844-1924) fue un gran pionero, no dejó el mismo tipo de huella que James, pero su papel predeterminó la institucionalización de la psicología en la década de los ochenta.

Fue discípulo de James en Harvard, consiguiendo en esa universidad el grado de doctor en psicología en 1878, el primero que se concedía en Estados Unidos en esta especialidad. Sus deseos de ampliación le llevaron a Alemania, quería estar con Helmholtz y Du Bois-Reymond en Berlín, y ver a Wundt en Leipzig. Justamente en el curso 1879-1880, año en que Wundt considera fundado su laboratorio de psicología, Hall estudia la nueva psicología experimental alemana, siendo el primer norteamericano que se forma en la orientación wundtiana.

A su regreso, y después de diferentes abatares académicos, Hall ejerció de profesor de pedagogía y de psicología en la Universidad de John's Hopkins desde 1884, fundando allí un laboratorio de psicología experimental y la primera revista de psicología americana. En 1888 se trasladó a la Universidad de Clark, para dirigirla y organizarla. En este centro el departamento de psicología llegaría a ser el más importante.

El papel institucionalizador de Hall, del que ya hemos avanzado algunos datos, queda evidenciado en los siguientes puntos:

- Fundó el que ha sido llamado el primer laboratorio psicológico americano, en la Universidad de John Hopkins (1883), donde dirigió la primera escuela de psicología para graduados.
- Organizó y presidió la Universidad de Clark, donde potenció su departamento de psicología.
- Fundó la primera revista psicológica americana *The American Journal of Psychology* en 1887. Pero no se limitó a ésta, además crea *Pedagogical Seminary* (1891), *Journal of Religious Psychology* (1904) y *Journal of Applied Psychology* (1917).
- Organizó y fue el primer presidente de la American Psychological Association –APA– (Asociación Americana de Psicología), en 1892.

Acercándonos ahora a las facetas más teóricas de Stanley Hall, deberíamos conocer que defendió la inclusión de la psicología entre las ciencias naturales y vio clara la necesidad del distanciamiento de la metafísica, tal como hicieron el resto de los fundadores de la psicología científica. Sin embargo, nos expone una formulación amplia de lo que es para él la psicología en la que **incluye el estudio de la experiencia consciente e inconsciente, religiosa, social, genética e individual, teniendo presente tanto la vida animal y humana, como la normal y patológica**.

Hay quien ha definido su Psicología como **genética, funcional y dinámica**, por su interés en los aspectos evolutivos del hombre, el acento en la función de la conciencia y su cercanía a las posturas dinámicas del psicoanálisis.

De hecho, Hall es un pionero de la psicología evolutiva, de la psicología genética como él prefería llamarla, siendo en la década de los noventa cuando más la impulsa. En el año 1891 creó el "Movimiento para el estudio del niño" y en años posteriores fue dejando evidente la necesidad de un estudio científico de la infancia. Con la ayuda de muchos maestros y escuelas norte-americanas, a los que pasó cuestionarios, fue determinando los estadios del desarrollo infantil. Su interés por la psicología evolutiva hizo que se centrara además de en el niño, en la adolescencia y en la senectud. La psicologíade la educación fue, también, una de las áreas que introdujo a través de conferencias y publicaciones. Este interés por la intervención del psicólogo en el marco escolar, le hace ser partícipe del movi-

miento que se estaba produciendo en torno a la necesidad de una psicología aplicada.

Concordó, como decíamos, con el psicoanálisis, lo que le hizo profundizar en la psicología del sexo. Se considera a Hall como el introductor de esta escuela psicológica en Estados Unidos, ya que invitó a Freud y a Jung a dictar conferencias en 1909. En esa fecha se celebraba en la Universidad de Clark el 20 aniversario de su fundación y Hall organizó, con motivo de ello, una Conferencia de Psicología, a la que asistieron los más importantes psicólogos americanos, en ella Freud dictó cinco conferencias que versaron sobre el método psicoanálitico, el inconsciente y la sexualidad infantil. Por su parte, Jung mostró el test de asociación de palabras que venía empleando para la determinación de los complejos del inconsciente. Freud reconoció, más tarde, que estas conferencias habían sido el primer reconocimiento de su trabajo psicoanalítico.

5.2. La generación de 1890: Baldwin y Cattell

Después de los hombres de la década de 1880, pronto aparecieron otros autores, algunos formados en Europa y otros sólo dentro de la Universidad norteamericana, que fueron los responsables del asentamiento y despegue de la Psicología americana convirtiéndose en los líderes de la psicología después del cambio generacional. Componen esta generación autores como Sanford, Cattell, Baldwin, Jastrow, Münsterberg, Scripture o Titchener. Nosotros vamos a dedicar cierta atención a dos de estos autores: Baldwin y Cattell.

James Marck Baldwin (1861-1934), al igual que otros psicólogos americanos, fue discípulo de Wundt y, por consiguiente, siguiendo su ejemplo creó distintos laboratorios experimentales para el estudio de la psicología. Pero su influencia más notable la encontramos en James del que tomó un punto de vista funcional y una decidida oposición al estructuralismo.

Esta orientación le hizo dar énfasis a los procesos individuales de adaptación al entorno. El objeto de la psicología era el pensamiento, proceso que tenía la función vital de la adaptación a través de la resolución de problemas.

Baldwin prácticamente no experimentó en el laboratorio, aunque a lo largo de su vida creará varios en las distintas universidades en las que ejerció docen-

cia. Se trata más bien de un teórico de la psicología. Aunque sus planteamientos a veces resultan complejos, podemos resumir y sintetizar sus conceptualizaciones en relación a la conciencia en los dos siguientes puntos:

- El pensamiento aparece en el proceso evolutivo, como un proceso adaptativo, un instrumento que selecciona y elige permitiendo alcanzar lo que es útil. Esta actividad adaptativa la aprende el ser humano a través del ensayo-error y de la imitación.
- El ser humano y su conciencia se van articulando progresivamente dentro del grupo social al que pertenecen y va tomando conocimiento de su propio identidad, justamente a través de su relación con los demás.

Baldwin, como Hall, tiene un gran interés por la psicología evolutiva y sus estudios le hacen proponer una serie de estadios que explicarían la evolución del niño, aunque éstos no han perdurado en la psicología que explica las etapas por las que evoluciona el niño. Estos estadios propuestos por Baldwin pueden ser concretados de la siguiente manera:

1) En el primer estadio, **el sensoriomotriz**, el niño aprende a distinguir entre objetos animados e inanimados.
2) En el segundo estadio, **el proyectivo**, aparece la autoconciencia –el conocimiento de la conciencia de una propia identidad– a través de la imitación. Se inicia en esta etapa los procesos volitivos (los actos voluntarios).
3) En el tercer estadio, **el eyectivo**, el niño atribuye a los demás las mismas características que se atribuye a sí mismo.

Por otro lado, no debemos olvidar su contribución a la institucionalización de la psicología al crear, junto a Cattell, dos importantes revistas psicológicas: *Psychological Review* en 1894 y *Psychological Bulletin* en 1904.

James Mckeen Cattell (1860-1944) es probablemente el psicólogo más importante de esta generación. Jugó un papel relevante en la psicología aplicada introduciendo y difundiendo los tests. Se destaca, también, por su labor como divulgador de la ciencia psicológica y de sus aplicaciones, tanto por sí mismo como a través de sus numerosos alumnos. Más de 300 doctorados se otorgaron en la Universidad de Columbia durante su estancia, desde 1891-1917, entre ellos los de Thorndike y Woodworth. Ejerció una importante tarea organizadora y administrativa.

Cattell se doctoró con Wundt, trabajando sobre el problema de las diferencias individuales en el tiempo de reacción; no obstante, su mayor influjo lo recibió como consecuencia de su contacto con Galton, de quien recibió una importante preparación estadística y psicométrica, conociendo junto a él las características de la medición antropométrica de las diferencias individuales, que le llevó a ver clara la necesidad de la aplicación de la cuantificación a los resultados experimentales de la psicología.

A su regreso de Europa ejerció de profesor en la Universidad de Pensilvania donde creó un laboratorio del psicología experimental, que dejó en manos de Witmer (su discípulo y posterior estudiante de Wundt) cuando se trasladó a Columbia, en cuya Universidad, además de fundar otro laboratorio, trabajó con ahínco en la preparación de futuros psicólogos.

Sus temas de investigación fueron muy diversos. En 1914 seis de sus estudiantes se dedicaron a reunir todos los trabajos publicados por Cattell y resumieron el espectro temático en seis áreas:

- tiempo de reacción,
- asociación,
- percepción y lectura,
- psicofísica,
- el método de la orden del mérito o método del rango para clasificar científicos ilustres,
- las diferencias individuales.

A pesar de la diversidad, su interés central estuvo en torno a las diferencias individuales y los tests mentales. Cattell fue la persona que estableció el término "test mental" en un artículo presentado en la revista *Mind*, pero justamente esto y otros aspectos relativos a su actividad como psicólogo aplicado se estudiará en el capítulo III, donde ofrecemos una amplia panorámica de este autor en esta faceta.

6. La psicología científica rusa

Milagros Sáiz y Dolores Sáiz

La penetración de la psicología en Rusia se produjo a mitad del siglo XIX, período durante el cual se restaura la enseñanza de la filosofía en las universidades de ese país. En esos años hubo un considerable número de estudiantes rusos que ampliaron sus estudios en otras universidades europeas, acercándose al conocimiento de la psicología científica que emanaba desde el Laboratorio de Leipzig. De esta forma, podemos decir que la psicología que se construyó en el marco universitario ruso, pasado un cierto tiempo, iba a ser de corte alemán, por ello, algunos historiadores de la psicología consideran que la primera psicología rusa tiene una gran deuda con el pensamiento occidental.

En 1885, los autores rusos que seguían una psicología introspeccionista, se agruparon en la Sociedad Psicológica de Moscú, fundada por **Nikolai Grot (1852-1889)**, con destacados intelectuales como L. Lopatin (1855-1920) o **Georgui Chelpanov (1862-1936)**. Justamente, este último, considerado como el más distinguido de la Sociedad, había estudiado fisiología con Du Bois-Reymond, Göring y Köning y psicología con Wundt y Stumpf. A Chelpanov se le considera uno de los principales representantes de la psicología de Wundt en Rusia.

Los primeros laboratorios de psicología en Rusia

Como hemos visto al hablar de la expansión de la psicología científica, la repercusión del primer laboratorio de psicología experimental fundado en Leipzig en 1879 por Wundt, provocó un surgimiento, prácticamente en cadena, de distintos laboratorios donde la psicología al practicar investigaciones rigurosas con métodos controlados como los de la psicofísica o los de los tiempos de reacción, produjo, a juicio de muchos, la autonomía, la independencia y el reconocimiento científico de la psicología.

Los autores rusos, también, se contagiaron de este movimiento científico de la psicología y generaron laboratorios. El primer laboratorio de psicología en Rusia fue establecido en 1886 por V. Bechterev en la Universidad de Kazan, después llegó en 1892, el fundado por N. Lange en la Universidad de Novorosisky en Odesa. En 1895 el mismo Bechterev funda un nuevo laboratorio junto a la Academia de Ciencias Médico-militares de San Petersburgo, y en esa misma fecha se crearían, también, laboratorios en Moscú y en Kiev.

Georgui Chelpanov ocupó en 1906 la cátedra de Psicología que Grot había ostentado en la Universidad de Moscú y en 1912 fundó el Instituto de Psicología de Moscú. Este Instituto gozó de gran fama y fue el centro neurálgico de la psi-

cología experimental rusa, difundiendo sus ideas a través de la *Revista de Psicología* creada por Chelpanov en 1917.

Desde su Instituto, Chelpanov luchó por la total independencia de la psicología tal como lo hicieron otros iniciadores de la psicología en otros países y por la adopción del método experimental en nuestra disciplina. Fue poco dogmático y abierto a otros planteamientos provenientes de la psicología occidental, sin embargo, su oposición a hacer depender la psicología de los postulados de Marx y Engels le valieron su cese del Instituto de Psicología de Moscú, después de la Revolución Rusa, siendo sustituido por K. Kornilov, cuyos planteamientos se alejaban de Chelpanov y eran más compatibles, inicialmente, con las nuevas orientaciones políticas.

Algunos datos sobre la historia del Instituto Psicológico "Lidia Schukina" de Moscú

El instituto psicológico creado por Chelpanov en Moscú tuvo el beneplácito de los psicólogos más importantes de aquella época (Wundt, Titchener, Külpe, Stumpf, Marbe y Cattell), incluso Pavlov, que como veremos va a practicar otro tipo de psicología, le felicitó y le deseó mucho éxito.

Financiado por el mecenas Serguéi Schukin (1854-1936) fue inagurado en 1912 en pleno corazón de Moscú, no muy lejos del Kremlin, con el nombre de "Instituto Psicológico Lidia Schukina", en memoria de la esposa del patrocinador. El Instituto destinado a fines docentes y científicos estuvo equipado con los instrumentos y aparatos más modernos de la época, comprados en Alemania. Bajo la tutela de Chelpanov se formó en el Instituto la primera generación de psicólogos rusos (más de 150 personas). La vida docente y científica del Insituto fue relativamente tranquila hasta 1921, en el que la lucha ideológica entre materialismo e idealismo les afectó. En ese momento Kostantin Kornilov, discípulo favorito de Chelpanov, comenzó una lucha conceptual y teórica contra su maestro, consiguiendo que en 1923 le expulsaran del Instituto.

En la época de Chelpanov trabajaron junto a él hombres de la relevancia de Pavel Blonski y Alexéi Leontiev. Posteriormente participarían en él psicólogos soviéticos de la talla de Lev Vigotsky y Alexander Luria.

Junto a la psicología científica que había ido configurándose al amparo de las influencias de la psicología experimentalista alemana, desde mediados del siglo XIX se empezó a gestar una **psicología materialista de enfoque objetivo** que, tras un encendido debate con el idealismo, acabaría triunfando en el primer cuarto del siglo xx, apoyada por los planteamientos intelectuales de la revolución rusa de 1917.

Es precisamente este marco el que suele ser el referente de la **reflexología rusa** que formulada en la segunda mitad del siglo XIX por el **I.M. Sechenov (1829-1905)** iba a ser continuada por **V.M. Bechterev (1857-1927)** y **I.P. Pavlov (1849-1936)**.

Ambos autores estuvieron muy influenciados por el positivismo y el materialismo de Sechenov lo que les llevó al rechazo de los fenómenos subjetivos y del método introspectivo y su sustitución por fenómenos objetivos (la conducta manifiesta) y el método de la observación y la experimentación. Se centraron en la relación entre los estímulos externos y las respuestas del organismo, dejando de lado las cuestiones mentalistas intermedias. Bechterev llegó incluso a suprimir el nombre de *psicología* por el de *reflexología*. Sin embargo, debéis tener presente que, aunque Pavlov está incluido entre los más importantes reflexologos rusos, su posición fue algo distinta a la de Sechenov o Bechterev, ya que expresamente siempre defendió su postura de fisiólogo y no se consideró nunca un psicólogo, no entrando en debates sobre la naturaleza de la mente o de la psicología.

A continuación, vamos a estudiar estos tres personajes algo más a fondo que los autores que se aglutinaron en torno a una psicología experimental cercana a las orientaciones de la psicología experimental alemana, dado que realmente lo que es representativo históricamente de la psicología rusa, en este período, es la posición de sus reflexólogos. Así, comentaremos las aportaciones de Sechenov, Bechterev y Pavlov, extendiéndonos más en este último dada la repercusión para la psicología de su modelo metodológico.

6.1. Ivan M. Sechenov y los reflejos cerebrales

Milagros Sáiz y Dolores Sáiz

Los orígenes de la reflexología rusa, que intentó hacer de la psicología una fisiología de los reflejos cerebrales, se remonta a una época anterior a la fundación de la psicología experimental alemana. Como se comentaba en el anterior apartado, el ideador fue Ivan Mijailovich Sechenov y los fundamentos de su reflexología aparecen en su libro de 1863 *Los reflejos cerebrales*.

El encuadre histórico sitúa a la reflexología rusa en el marco político del reinado del zar Alejandro II, en una época de cambios sociales y de una cierta apertura política después del reinado del zar Nicolas I. Sus principales fuentes intelectuales fueron dos:

1) Las ideas de los demócratas revolucionarios.
2) La fisiología alemana de la segunda mitad siglo XIX.

Breve síntesis de las influencias de la reflexología rusa

Los **demócratas revolucionarios**, aunque han de ser vistos como un grupo de socialistas que conformaron en la década de 1860 un movimiento político-social que luchó contra los desequilibrios sociales y las imposiciones políticas, tuvieron su importancia como intelectuales que expusieron unos planteamientos ideológicos, influenciados por los filósofos materialistas, que l**es hicieron proponer y defender una psicología materialista** opuesta a la idealista. Estas ideas políticas e intelectuales, que fueron objeto de gran persecución desde el gobierno ruso, despertaron el interés e influyeron en la juventud universitaria de aquella época, entre los que encontramos al joven Sechenov, que cursaba, por entonces, sus estudios de Medicina en Moscú.

Por otro lado, la otra fuente de influencia fue, como se ha señalado, la **fisiología alemana**, sobre todo la que era propuesta por la Escuela de Berlín, ya que esta escuela interpretaba de una forma puramente mecánica los procesos fisiológicos, considerándolos como meros **productos de las fuerzas físico-químicas** y, en consecuencia, sometidos a sus mismas leyes, influencia que Sechenov recogió cuando amplió sus estudios en Alemania y de la que estrajo la idea de considerar el sistema nervioso como una máquina especializada en transformar energía.

La principal contribución de Sechenov a la psicología fue el haber propuesto, por primera vez, una psicología basada exclusivamente en el concepto fisiológico de reflejo. Así, en su obra *Los reflejos cerebrales*, Sechenov inició un estudio completamente objetivo del comportamiento animal y humano, **partiendo de la idea de que todas las acciones tienen carácter reflejo**, independientemente de que las consideremos intuitivamente como voluntarias o involuntarias.

Sechenov **sostuvo una fisiología estrictamente materialista y objetiva**. El cerebro era una máquina y por consiguiente, las funciones psíquicas que dependían de él eran completamente mecánicas. **Toda actividad era reductible a movimientos reflejos**. La actividad psíquica humana se expresaba, de esta forma, por manifestaciones externas. Para Sechenov la actividad del organismo era refleja y el psiquismo no constituía una excepción. Toda actividad se iniciaba con la recepción de un estímulo y concluía con un movimiento muscular.

"La infinita variedad de manifestaciones externas de la actividad cerebral se reduce, en definitiva, a un movimiento simple: el movimiento muscular. Sea la sonrisa de un niño ante un juguete, la de Garibaldi perseguido por amar en exceso a su patria, el estre-

mecimiento de una muchacha ante el primer ensueño de amor o el gesto de Newton al descubrir las leyes del universo y transcribirlas sobre un papel, el último hecho en todos los casos, es el movimiento muscular.

Así, todas las manifestaciones externas del funcionamiento del cerebro se pueden reducir al movimiento muscular".

Sechenov, I.M. (1863). *Los reflejos cerebrales*. Barcelona: Fontanella, 1978.

La afirmacion fundamental de su libro fue que el pensamiento y la inteligencia dependen de la estimulación para existir y que "todos los actos de la vida consciente o inconsciente, son reflejos".

Esta teoría se hizo bastante popular entre los intelectuales de San Petersburgo, pero era demasiado revolucionaria para su época, por lo que el Comité de Censura de la ciudad condenó en 1866 este libro, por considerarlo materialista e inmoral, prohibió su venta y llamó a Sechenov a juicio, por haber ido contra la moral pública, aunque esta acción judicial fue detenida al año siguiente.

Alegato del Cómite de Censores de San Petersburgo (9 de junio de 1866)

"Esta teoría materialista –resolvió el severo tribunal– reduce al hombre más educado a la fatalidad y repudía la noción de bien y de mal, de obligación, de responsabilidad. Priva a nuestros actos de todo mérito y de toda culpa y, al abolir las bases morales de la sociedad en la vida de aquí abajo, destruye el dogma religioso de la vida futura; no está de acuerdo ni con los puntos de vista cristianos ni con los del derecho penal y conduce al relajamiento de las costumbres.

(...) Sechenov –sigue el alegato– ha presentado su teoría bajo la forma de un libro científico. Sin embargo su estilo dista mucho de ello y el libro está escrito para ser entendido por el profano. Este hecho y su bajo costo (80 copeks) prueban que la intención del autor es hacer accesible su teoría a un amplio círculo de lectores. Por lo tanto, el libro "Los reflejos del cerebro" está dirigido a la corrupción de la moral; su lectura se considera peligrosa para quienes carecen de convicciones firmes y por ello debe ser confiscado y destruido"

Colodrón, A. (1978). "Prólogo". En I. M.Sechenov, *Los reflejos cerebrales*. Barcelona: Fontanella.

Como consecuencia del juicio y de la presión de la censura, Sechenov se vio obligado a cambiar el título que el había elegido para su trabajo: *Un intento de formular bases fisiológicas para los procesos mentales*, por el de *Los reflejos cerebrales*, nombre con el que ha pasado a la historia.

Posteriormente, en 1873, Sechenov escribió un ensayo sobre las relaciones entre la psicología y la fisiología, titulado *Quién debe investigar los problemas de la psicología y cómo*. La respuesta al quién fue el fisiólogo. La respuesta al cómo fue: estudiando los reflejos.

En sintesís, la orientación de Sechenov implica una concepción **materialista** (el comportamiento es reducible, en todos los casos, a componentes físico-químicos), **mecanicista** (el comportamiento se rige según los principios causa-efecto que dominan en la naturaleza) y **nervista** (el comportamiento responde exactamente a una serie de operaciones que se producen en el sistema nervioso).
Desde la perspectiva de Sechenov, la psicología sólo podría convertirse en una verdadera ciencia natural considerándola como una subdisciplina de la fisiología que se dedicara al análisis de los reflejos cerebrales que se encuentran en la base de cada una de las acciones, tanto motoras como psíquicas, que componen nuestra conducta.

6.2. Vladimir M. Bechterev y la psicología objetiva

Milagros Sáiz y Dolores Sáiz

Vladimir Mijailovich Bechterev (1857-1927) continuó la obra de su maestro Sechenov y promovió en 1904 una psicología objetiva que primero denominó *psicorreflexología* (1912) y más tarde *reflexología* (1917).

Bechterev, producto de una amplia formación[12] abierta a muchos campos de actividad, fue a la vez fisiólogo, psicólogo y psiquiatra, ocupando la cátedra de Enfermedades Mentales de la Universidad de Kazan y, posteriormente, la de la Universidad de San Petersburgo. Sus actividades en todas estas ramas de interés le dieron un gran prestigio y sus opiniones sobre materias generales fueron muy respetadas.

12. Bechterev estudió Medicina en la Academia Médico-Militar de San Petersburgo, acabando sus estudios en 1878, a los 21 años. Tras su doctorado en 1881, viajó por Europa y estudió en Leipzig neuroanatomía con Flechsig y psicología con Wundt, en Berlín se acercó a los trabajos de electrofisiología de Du Bois-Reymond y en París se hizo un experto hipnotizador junto a Charcot.

Desempeñó un papel importante en la institucionalización de la psicología rusa, entre otras cosas:

- En 1886, fundó el Laboratorio de psicología experimental en la Clínica de Enfermedades Mentales de la Universidad de Kazan, que ha sido considerado el primer laboratorio psicológico ruso.
- En 1895, en la Academia de Ciencias Médico-Militares de San Petersburgo crea un nuevo Laboratorio de psicología experimental.
- En 1896, pone en marcha la *Revista de Psiquiatría, Neuropatología y Psicología Experimental*, primera revista del mundo que explícitamente utiliza en su título el término *psicología experimental*.
- En 1896, colabora en el establecimiento de la Sociedad Rusa de Psicología Normal y Patológica.
- En 1907, crea el Instituto Psico-Neurológico de San Petersburgo, donde investiga los reflejos humanos.

Bechterev influyó en la psicología rusa durante los primeros años del régimen soviético, pero su fama se eclipsó muy poco después de su muerte. Según algunos autores esto fue debido a la poca fiabilidad de algunos experimentos y a la dificultad de conciliar sus teorías con las posiciones dialécticas de la filosofía soviética. Sin embargo, otras investigaciones históricas recientes, señalan que la causa pudo ser la relación de Bechterev con Stalin. Bechterev había sido el médico privado de Stalin y algunos documentos señalan que debido a un posible diagnóstico mental de Becherev sobre la personalidad de Stalin (comentó que era paranoico) hizo que el propio Stalin le mandara matar y no muriera, como se ha dicho, de un ataque cardíaco. Por ello es probable que, posteriormente, Stalin no dejara que se transmitieran con facilidad las ideas de este personaje.

Aunque la historia ha revalorizado el papel de Pavlov y las controversias que éste mantuvo con Bechterev por discusiones metodológicas de las que resultó triunfador hayan provocado que el trabajo de Pavlov eclipsara totalmente la labor de Bechterev, no cabe duda de que este personaje tuvo relieve significativo para la psicología.

En 1904, Bechterev ya estaba defendiendo una psicología que tituló como objetiva, que era contraria a la instrospección y al estudio de la conciencia, aspectos que dejó más patentes en su libro de 1907 titulado *Psicología objetiva*. En ese mismo año, poco después de conocer los primeros informes de los trabajos de Pavlov sobre el condicionamiento salival, empezó a orientar el estudio de los

reflejos sobre aspectos más prácticos. Argumentando que el reflejo salival era inaplicable al hombre.

Bechterev y sus colaboradores se dedicaron al **estudio de movimientos corporales observables**, tanto en animales como en hombres. La respiración y el retirar la pata sirvieron como reflejos básicos en los estudios con animales y el retirar el pie y la mano en los seres humanos. Su estímulo básico era el choque eléctrico. El **funcionamiento era similar al experimento de Pavlov**, pero con pequeñas variantes próximas al condicionamiento operante o instrumental. La **diferencia** con el experimento de Pavlov era que aquí **el sujeto podía evitar las combinaciones tono-choque** si respondía al tono solo.

El método de Bechterev tenía algunas ventajas sobre el de Pavlov, ya que al estudiar el reflejo motor no tenía la necesidad de intervenciones quirúrgicas para controlar el número de gotas de saliva del sujeto experimental. Además, no cabe duda, de que el reflejo motor es más esencial para la vida diaria que el salival.

Esquema del condicionamiento motor de Bechterev

Antes del condicionamiento
Choque eléctrico (E.I.) ⇒ ⇒ retirada de la pata (R.I.)
(reflejo incondicionado)

Condicionamiento
Sonido
⇕
Choque eléctrico (E.I.) ⇒ ⇒ retirada de la pata (R.I.)
(situación de condicionamiento)

Después del condicionamiento
Sonido (E.C.) ⇒⇒⇒⇒⇒ retirada de la pata (R.C.)
(reflejo condicionado)

En 1917, Bechterev publicó una serie de conferencias a las que llamó *Principios generales de la Reflexología humana*, en ellas defendía la aproximación objetiva a los problemas de la psicología y manifestaba su desacuerdo con el uso de términos mentalistas.

Para Bechterev, la actividad psíquica que debía ser estudiada objetivamente comprendía el estudio de los movimientos o de las expresiones faciales, gestuales, etc. La investigación era simple, se trataba de estudiar las acciones reflejas innatas, es decir, la reacción externa (R) que sigue a un estímulo externo (E), lo cual podemos concretar como el estudio de las respuestas que producen los estímulos

$$E \Rightarrow R$$

La psicología de los reflexólogos rusos, con los planteamientos que se han visto, influyó notablemente en el conductismo inicial, siendo conocidas ambas tendencias, tanto la reflexología como el conductismo, **como psicologías objetivas.**

6.3. La Reflexología pavloviana

L. Gonzalo de la Casa, Gabriel Ruiz y Natividad Sánchez

6.3.1. Los fundamentos básicos

Aunque a finales del siglo XIX la psicología se independizara de la filosofía convirtiéndose en una ciencia autónoma, algunos científicos de la época pusieron de manifiesto que esta separación había sido más una declaración de intenciones que un hecho real. Así, a pesar de que los métodos de investigación desarrollados por los primeros psicólogos experimentales llegaron a alcanzar un alto grado de rigor científico (por ejemplo los métodos empleados por la psicofísica o los procedimientos de medición de los tiempos de reacción), el continuo énfasis por el estudio de los contenidos de la conciencia hizo que los vínculos con la filosofía permanecieran vigentes durante las décadas posteriores.

Uno de los científicos que nunca llegó a aceptar que la psicología hubiera alcanzado el rango de la ciencia natural fue el prestigioso fisiólogo ruso *Ivan Petrovich Pavlov* (1849-1936) quién, paradójicamente, llegaría a convertirse en uno de los personajes más influyentes en la psicología del siglo XX.

Un rápido vistazo a algunos de los datos más relevantes de la vida de Pavlov, basados en una breve autobiografía, nos revela que nació en Riazan (Rusia) en el

año 1849. Su interés por la fisiología le llevó a iniciar en el año 1870 los estudios de fisiología y química en la Universidad de San Petersburgo. Posteriormente ingresó en la Academia de Medicina y Cirugía, donde comenzaron sus investigaciones encaminadas a la obtención del título de doctor en medicina. Tras conseguir un puesto de asistente de fisiología en la Academia, terminó su tesis doctoral sobre los nervios centrífugos del corazón y viajó a algunos países europeos donde perfeccionó sus técnicas fisiológicas. A la vuelta de estos viajes se iniciaron sus primeros trabajos en el área de la fisiología nerviosa de los procesos digestivos que se llevaron a cabo en el laboratorio de fisiología del Instituto de Medicina Experimental de San Petersburgo. Estos trabajos culminarían con la obtención del premio Nobel en el año 1904.

A partir de este importante reconocimiento científico, el prestigio de Pavlov le serviría para contar con un interminable caudal de jóvenes estudiantes deseosos por investigar bajo su supervisión. Serían precisamente las investigaciones llevadas a cabo por algunos de sus colaboradores en los albores del siglo XX las que facilitarían los primeros indicios en torno a los reflejos condicionados, aspecto que atraería la atención de Pavlov durante el resto de su larga y productiva vida científica. Pero antes de centrarnos en la que sería su más importante aportación para la psicología, es preciso conocer algunas de sus convicciones en torno a la naturaleza y al ser humano que serán determinantes para poder comprender su obra científica.

Una buena forma de entender los cimientos de la propuesta pavloviana es deteniéndonos en los antecedentes que marcaron sus convicciones científicas. Sería la obra del fisiólogo ruso Ivan Mijailovich Sechenov (1829-1905) una de las fuentes constantes de inspiración para el trabajo desarrollado por Pavlov en el ámbito de estudio de los procesos fisiológicos en general y en el análisis del funcionamiento del sistema nervioso superior en particular.

> Las ideas fundamentales del pensamiento de Sechenov, junto a las concepciones evolucionistas que Darwin había popularizado a partir de la segunda mitad del siglo XIX, formaron el caldo de cultivo que favoreció el cambio de intereses de Pavlov del estudio de los procesos nerviosos de la digestión al análisis de las leyes que regían la expresión de los reflejos que se encontraban en la base de la actividad psíquica animal y humana.

A pesar del éxito obtenido por Pavlov con sus primeras investigaciones en torno a los fundamentos fisiológicos de los procesos digestivos, estudios por los

que obtuvo, como ya señalamos anteriormente, el premio Nobel, muy pronto abandonó este ámbito para dedicarse en exclusiva al estudio de los mecanismos que rigen el funcionamiento del sistema nervioso superior.

6.3.2. El descubrimiento del reflejo condicionado

El cambio de orientación en la obra de Pavlov, que afectó tanto a sus concepciones teóricas como a los procedimientos de investigación empleados, se desarrolló de manera paulatina a medida que fueron apareciendo en el laboratorio de fisiología las primeras observaciones en torno a la aparición de lo que vino a denominarse **"secreciones psíquicas"**: los jugos gástricos de los animales experimentales aparecían no sólo ante el contacto de la comida con la cavidad bucal, sino también ante la mera visión de la comida.

El fenómeno de la secreción psíquica tan sólo atrajo marginalmente la atención de los investigadores del laboratorio de fisiología y del propio Pavlov, quien se había convertido en su director en el año 1891, ya que se encontraban centrados de forma exclusiva en la investigación estrictamente fisiológica sobre el funcionamiento de las glándulas relacionadas con los procesos digestivos.

La primera interpretación que Pavlov propuso sobre el fenómeno de la secreción psíquica partía de la creencia de que la actividad mental suscitada ante **la estimulación externa era la responsable de la activación de los nervios centrífugos** y, por tanto, de la salivación. Esta interpretación psicológica del fenómeno cambió radicalmente tras el primer estudio sistemático sobre la secreción psíquica de las glándulas salivares en perros desarrollado por uno de los investigadores del laboratorio llamado Stefan Vulfson en 1898[13]. A partir de este trabajo inicial, otro investigador del laboratorio de fisiología llamado Anton Snarski, comprobó como el fenómeno de la secreción psíquica se producía no sólo ante la visión del alimento, sino también ante cualquier otro tipo de estimulación

13. Vulfson comprobó, en primera instancia, cómo la cantidad y calidad de la saliva segregada se ajustaba a la perfección al tipo de estimulación introducida en la boca del perro. Así, por ejemplo, mientras que la leche apenas producía salivación, la introducción de alimento seco en la boca generaba una gran cantidad de saliva muy líquida. A continuación, Vulfson demostró que las sustancias mencionadas producían en las glándulas salivares la misma reacción, aunque de menor intensidad, al presentarlas a distancia, esto es, sin excitar directamente la mucosa oral.

por arbitrario que fuera. Así, por ejemplo, Snarski utilizó como estímulo a distancia un ácido teñido de color negro. Tras introducir el mismo en la boca del perro en varias ocasiones, la mera visión de cualquier líquido negro producía una profusa salivación.

Ante estos resultados, Pavlov comenzó a defender la idea según la cual el reflejo psíquico no era de naturaleza psicológica, sino que, al igual que el reflejo producido por la estimulación directa, su origen era estrictamente fisiológico.

Posiblemente, el cambio de intereses definitivo de Pavlov desde el estudio de la actividad de las glándulas digestivas al análisis de la actividad nerviosa superior utilizando el método de los reflejos condicionados se produjo ante el resultado de los trabajos llevados a cabo por el psiquiatra Ivan F. Tolochinov bajo su supervisión. En estos experimentos, a los sujetos experimentales se les exponía a diferentes tipos de estímulos en sucesivos ensayos y se contabilizaba la cantidad y la frecuencia de la saliva segregada.

Tolochinov comprobó cómo la presentación a distancia repetida del estímulo producía una disminución en la salivación hasta que, cuando el número de ensayos era elevado, la salivación terminaba por desaparecer. Tolochinov denominó a este fenómeno **extinción**. Si tras la extinción se volvían a excitar directamente las glándulas salivares con cualquier tipo de sustancia, la salivación ante el estímulo extinguido reaparecía de inmediato. En su interpretación de estos resultados Tolochinov consideró que la salivación producida ante el estímulo podía ser considerada como un "reflejo a distancia" en vez de una secreción psíquica.

Pavlov sugirió el término "reflejo condicional" como más adecuado, al poner de manifiesto el mayor número de condiciones que se requerían en la producción del mismo frente al "reflejo incondicional", que aparecía como una respuesta innata ante un estímulo predeterminado, sin necesidad de condiciones previas.

A partir de estos resultados se fue perfeccionando la que se convertiría en la herramienta de investigación fundamental en el análisis pavloviano en torno al funcionamiento del sistema nervioso superior: **el reflejo condicionado**, en el que Pavlov creyó haber encontrado no sólo el mecanismo fundamental de adaptación al medio ambiente de todos los animales, sino también una vía de acceso objetiva que permitiría el estudio del sistema nervioso superior.

Concretamente, esta perspectiva considera que en la capacidad de respuesta de los organismos ante el medio externo destacan dos formas de reacción: la primera de ellas, configurada de manera innata, es el reflejo incondicionado, por el que se produce una respuesta automática ante determinados estímulos internos o externos. Así, por ejemplo, ante el contacto con el fuego inmediatamente se ponen en marcha los reflejos que evitan el contacto con el mismo, ante un sonido muy intenso se produce un reflejo de parpadeo o ante el contacto del alimento con las mucosas de la boca se produce la secreción de saliva de forma refleja. En todos los casos estos reflejos incondicionados tienen un claro papel adaptativo para el organismo (evitar la agresión producida por el fuego, proteger los ojos, o facilitar la deglución del alimento, respectivamente).

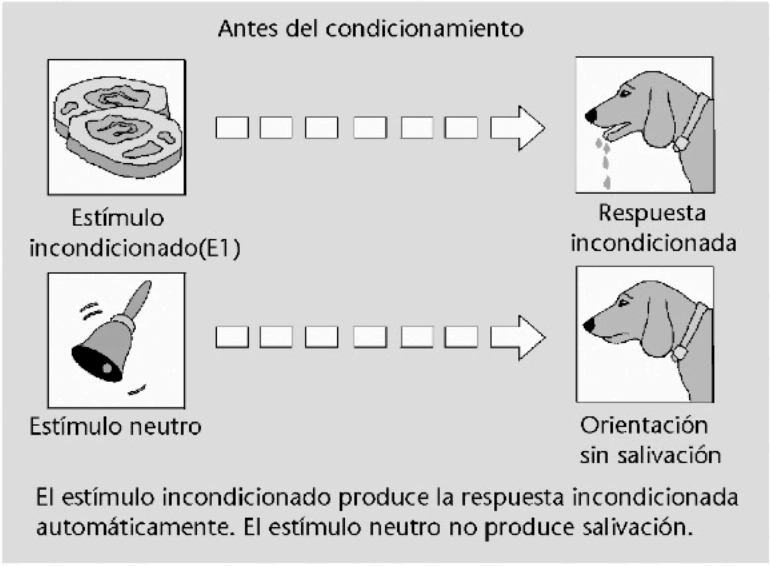
Sin embargo, en el medio externo hay tantos estímulos que sería imposible que el sistema nervioso abarcara conexiones innatas para todos ellos, por lo que se hace necesario un mecanismo que permita una adaptación más flexible al ambiente. Ese mecanismo lo encontró Pavlov en **el reflejo condicionado**, que depende de la experiencia individual del organismo.

La forma en la que se establece el reflejo condicionado parte de la coincidencia temporal entre el estímulo neutral y el estímulo incondicionado. La explicación que ofreció Pavlov sobre este proceso fue de naturaleza estrictamente fisiológica, al considerar que esta coincidencia produciría en el sistema nervioso el establecimiento de nuevas conexiones entre los centros cerebrales en los que se procesa el estímulo incondicionado y las zonas en las que se recibe la información del estímulo neutral. Estas conexiones posibilitarían que el estímulo neutral adquiriese la capacidad de elicitar o provocar las mismas respuestas que el reflejo incondicionado, habiéndose culminado de esta forma el proceso de asociación. En adelante, al presentar el que ya se habría convertido en estímulo condicionado, aparecería de manera inmediata el reflejo condicionado, que prepararía al organismo para recibir el estímulo incondicionado.

La instauración de un reflejo condicionado

Una buena forma de entender el procedimiento por el que se establecen los reflejos condicionados es analizar una de las situaciones experimentales empleadas por Pavlov para generarlos: al verter en la boca de un perro unas gotas de ácido inmediatamente

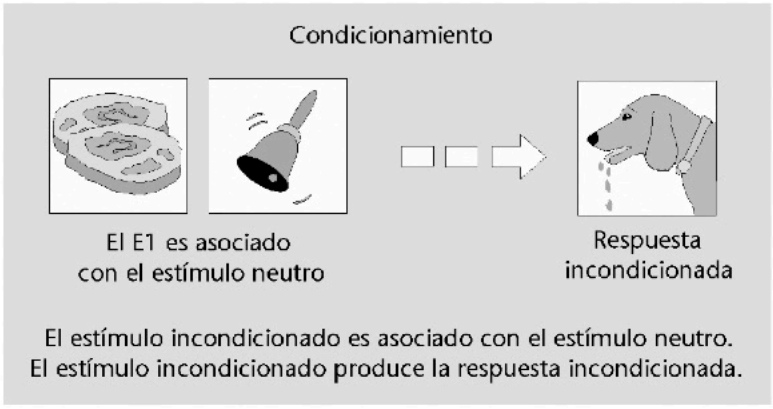
se desencadena un reflejo en virtud del cual el animal sacude la cabeza y comienza a segregar abundante saliva para eliminar el ácido de la boca. Si, justo antes de introducir el ácido, presentáramos un estímulo neutral cualquiera (por ejemplo, el sonido de una campanilla) el animal terminaría por mostrar la misma respuesta refleja, mover la cabeza y salivar, ante la mera presentación del sonido.

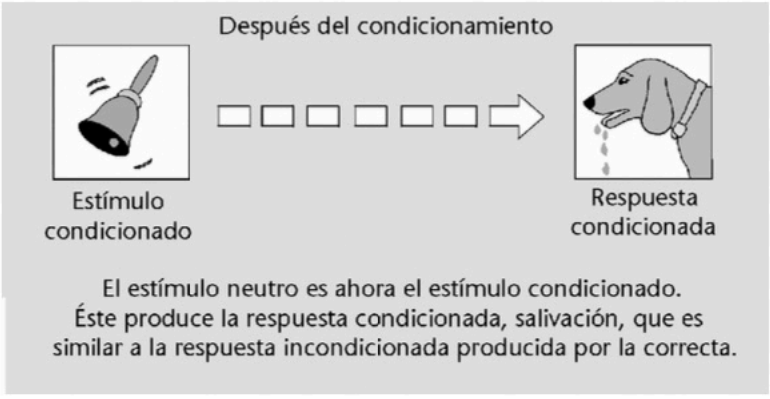


El estímulo incondicionado produce la respuesta incondicionada automáticamente. El estímulo neutro no produce salivación.

Es importante señalar que los reflejos condicionados en sí mismos no fueron el objetivo último de las investigaciones llevadas a cabo por Pavlov, sino que fueron considerados por éste como un instrumento que permitiría el acceso al funcionamiento del sistema nervioso superior. Sin embargo, la principal lectura que se hizo desde la psicología occidental de la obra pavloviana consideró el reflejo condicionado como una manera de explicar los procesos de aprendizaje sobre los que se sustentaba la diversidad y plasticidad conductual mostrada por los organismos vivientes. Claros ejemplos de esta consideración fueron las propuestas de J.B. Watson (1878-1958) en torno al aprendizaje de las emociones o de C.L. Hull (1884-1952), quien consideró que en el aprendizaje de los reflejos condicionados se encontraba el fundamento básico de toda la conducta de los seres vivos.

Profundizando algo más en los resultados de las investigaciones pavlovianas, es interesante resaltar que los reflejos condicionados podían ser de dos tipos, en función de si provocaban una respuesta activa o, por el contrario, impedían su aparición: los primeros fueron denominados **reflejos excitadores** mientras que





los segundos **reflejos inhibidores**. Las condiciones que posibilitan el establecimiento de un tipo u otro de reflejo son diferentes, aunque el principio fisiológico subyacente siempre es, según Pavlov, el mismo: la formación de nuevas conexiones entre las zonas cerebrales encargadas de recibir la información sensorial correspondiente y las zonas encargadas de poner en marcha o de retener las respuestas. El equilibrio global del sistema nervioso y, por extensión, de toda la actividad psíquica en un organismo será el resultado de la lucha entre los diferentes procesos excitatorios e inhibitorios que se producen en el cerebro. De esta forma, en cada momento podría trazarse una línea continua en cuyos extremos se encontraría el estado de excitación más absoluta hasta el estado de inhibición total, pasando por el estado normal de equilibrio entre los procesos de excitación e inhibición.

6.3.3. La aproximación de Pavlov a la psicología y la psiquiatría

Nuestro repaso por la obra pavloviana quedaría absolutamente desvirtuado si describiéramos tan sólo los principios básicos que determinan el establecimiento de los reflejos condicionados, ya que Pavlov, a medida que sus investigaciones avanzaban, fue extendiendo su análisis del reflejo condicionado hacia esferas cada vez más cercanas a la psicología. De esta forma, se interesó por el estudio del sueño y la hipnosis, considerando ambos procesos como formas de expresión de la inhibición cerebral. También llevó a cabo estudios en el ámbito de la psicopatología y la psiquiatría, proponiendo algunas hipótesis sobre los mecanismos fisiológicos subyacentes a algunos tipos de neurosis y psicosis. Estableció una teoría sobre el lenguaje humano, encajándolo dentro de su modelo de la actividad refleja. Por último, llevó a cabo una serie de investigaciones dirigidas a explicar los fundamentos de la conducta inteligente. Repasaremos a continuación de manera somera cada uno de estos temas que ocuparon gran parte del trabajo de Pavlov.

Las investigaciones sobre el sueño y la hipnosis

Es evidente el papel que juega el sistema nervioso superior en todas las acciones que llevamos a cabo durante el periodo de vigilia. Sin embargo, Pavlov también se interesó por la actividad nerviosa superior que se produce durante el periodo de sueño. Más específicamente, parece lógico suponer que todos los procesos que subyacen al sueño o a la hipnosis estén relacionados con el predominio de la actividad inhibitoria en los hemisferios cerebrales. Esta explicación se complementa a la perfección con el resto de la teoría pavloviana y viene a cubrir una parte importantísima de la actividad de los organismos: la que se produce mientras dormimos. El sueño y la hipnosis, además, serían desde esta perspectiva fenómenos plenamente adaptativos, ya que, o bien permiten a las células nerviosas recuperarse de la fatiga producida por las actividades que llevamos a cabo durante la vigilia, como ocurre durante el sueño, o bien protegen al sistema nervioso de sufrir daños a causa de un exceso de actividad, finalidad de algunos estados hipnóticos.

Los planteamientos de Pavlov sobre el sueño y la hipnosis

En sus primeros escritos sobre estos temas, Pavlov no llegó a establecer una nítida distinción entre el sueño y la hipnosis, empleando en ocasiones los dos términos como sinónimos. Sin embargo, a medida que sus observaciones se iban haciendo más

numerosas, Pavlov identificaría a la hipnosis con una fase específica del sueño, una de las etapas que median entre la vigilia y el sueño profundo, proponiendo que tan sólo se puede distinguir entre ambos fenómenos por el grado de inhibición dominante en cada momento en los hemisferios cerebrales. Concretamente, el sueño sería un estado generalizado de inhibición que se extiende progresivamente de los hemisferios cerebrales al área subcortical, manteniendo intactos tan sólo los centros que controlan la respiración y las contracciones del corazón. Desde que comienza la somnolencia que nos indica que el sueño se encuentra próximo, hasta que estamos profundamente dormidos se suceden toda una serie de fases que Pavlov describió a partir de las observaciones realizadas sobre los animales de su laboratorio. Frente al sueño, la hipnosis se caracterizaría porque la inhibición se localiza en zonas específicas de los hemisferios cerebrales y podría inducirse de dos formas: presentando un estímulo fuerte y desacostumbrado que generase una inhibición inmediata de los grandes hemisferios o presentando de manera repetida y monótona cualquier estímulo neutral.

Pavlov consideró que la hipnosis, tal y como se obtenía en el laboratorio con los animales, era un proceso análogo a la hipnosis tal y como se producía en el hombre. De la misma forma que la hipnosis podía inducirse en los perros empleando cualquiera de los dos procedimientos descritos, en los humanos también se podía establecer por dos vías: la primera sería la típica presentación repetida de estímulos, por ejemplo palabras (estímulos condicionados relacionados con el sueño) que intentan evocar el sueño. La segunda, de la que ya había informado el psiquiatra de la escuela parisina J.M. Charcot (1825-1893) tras sus observaciones de pacientes histéricos, se produciría como fruto de la presentación de estímulos inesperados. Como veremos a continuación, esta conexión entre la hipnosis tal y como aparece en los animales en el laboratorio y la hipnosis humana jugaría un importante papel en la aproximación pavloviana al estudio de los trastornos psiquiátricos.

Los estudios en el ámbito de la psicopatología y la psiquiatría

Una de las facetas menos conocidas de la obra de Pavlov en la psicología occidental es la relacionada con la psicopatología y la psiquiatría. Sin perder nunca de vista su teoría de la actividad nerviosa superior, se interesó por el estudio de patologías tan diversas como la esquizofrenia, la psicosis maníaco-depresiva, la paranoia, los delirios, la neurastenia, la histeria, la psicastenia y los estados obsesivos. En todos los casos **partió de una posición estrictamente materialista** sobre las causas de estos trastornos, sin atender a la diferenciación tradicional entre las neurosis –psicógenas– y las psicosis –orgánicas.

A partir de 1918, Pavlov comenzó a estudiar en detalle varios casos clínicos en un hospital psiquiátrico situado en la ciudad rusa de Udelnaia. Desde este momento **la hipnosis iría cobrando cada vez un mayor protagonismo** en la interpretación de la sintomatología psiquiátrica ofrecida por Pavlov.

Sin embargo, el momento crucial en la propuesta psicopatológica pavloviana se producirá a partir de las experiencias que **le llevaron a la identificación de la denominada neurosis experimental** en torno a 1920. Desde este momento es posible identificar un segundo período en la conceptualización pavloviana sobre los trastornos psiquiátricos que se caracterizará por **un cierto abandono de la hipnosis** como mecanismo explicativo que **se sustituyó por la ruptura del equilibrio entre los procesos excitatorios e inhibitorios** que puede tener lugar en el sistema nervioso.

Otros datos de interés en el enfoque psicopatológico de Pavlov

Pavlov verificó que era la ruptura del equilibrio entre procesos excitatorios e inhibitorios provocada intencionalmente en el laboratorio, la que producia la neurosis experimental.

Por ello, en este período Pavlov identificará expresamente dos circunstancias generadoras de las alteraciones psíquicas comunes a los animales y a los humanos: por una parte el enfrentamiento entre la excitación y la inhibición y, por otra parte, la presencia de estímulos fuertes extraordinarios. Más específicamente, la neurastenia y la histeria corresponderían al primero de los casos, el enfrentamiento entre la excitación y la inhibición, pero mientras que en la neurastenia la excitación dominaría sobre la inhibición –por ello, dice Pavlov, son personas fuertes–, en la histeria la situación sería la inversa –por lo que los histéricos serían sujetos carentes de toda vitalidad.

Una serie de observaciones derivadas de la facilidad con la que las neurosis experimentales aparecían en unos perros, mientras que en otros era aparentemente imposible, llevaron a Pavlov a distinguir una serie de diferencias individuales entre sus animales que se basaban en características del sistema nervioso. Estas diferencias tendrían una base innata, pero serían moduladas por la experiencia ambiental de los sujetos. Éste fue el punto de partida para el desarrollo de una tipología, en la que se ponían en relación algunas características fisiológicas del funcionamiento del sistema nervioso con ciertos rasgos psicológicos. Esta tipología, además de su interés intrínseco, llegaría a jugar un importante papel en sus concepciones psicopatológicas y psiquiátricas. En su versión más simple, Pavlov identificaría a partir de la observación de la conducta de los perros en el laboratorio cuatro tipos psicológicos que corresponderían, como Pavlov reconoce en numerosas ocasiones, con la tipología hipocrática que dividía a los seres humanos en flemáticos, sanguineos, coléricos y melancólicos, en función del humor corporal predominante –flema, sangre, bilis negra o bilis amarilla–. En general, todos

los animales débiles, del tipo melancólicos, enfermarían muy rápidamente, volviéndose neuróticos, ante situaciones conflictivas. Los animales fuertes pero no equilibrados, del tipo colérico, en los que el proceso inhibitorio se produce con escasa intensidad, también enfermarían con facilidad cuando se les enfrenta a situaciones en las que es necesaria la actividad inhibitoria. Por último, los animales fuertes y equilibrados, independientemente de que sean lentos (flemáticos) o rápidos (sanguíneos), muestran pocos trastornos de carácter psicopatológico al enfrentarlos a situaciones conflictivas.

Fueron muy numerosos los trabajos que Pavlov realizó en este ámbito, aunque terminaremos este apartado señalando tan sólo algunas de las orientaciones terapéuticas que surgieron como resultado directo de sus teorías, técnicas terapéuticas que se convirtieron en el modelo a seguir durante muchos años en la psiquiatría soviética. Esencialmente fueron dos las recomendaciones realizadas por Pavlov para el tratamiento psicológico y psiquiátrico tras experimentar las mismas en los animales del laboratorio: la administración de bromuro (en ocasiones en conjunción con cafeína) y el descanso (por ejemplo a través de curas de sueño). El primero produciría un aumento en el proceso inhibitorio mientras que el segundo permitiría el restablecimiento del equilibrio entre los procesos excitatorios e inhibitorios.

Las teorías sobre el lenguaje y la conducta inteligente

Fruto del progresivo interés que fue desarrollando a lo largo de su vida por la psicología, Pavlov se mantuvo siempre informado de los avances que se producían en esta ciencia. Así, Pavlov mantuvo una actitud positiva hacia la psicología conductista, sobre todo por su orientación hacia el estudio objetivo del comportamiento. Sin embargo, también consideró que al prescindir de las referencias a la actividad fisiológica del sistema nervioso superior, el conductismo había desembocado en un callejón sin salida.

Uno de los ámbitos de estudio menos conocidos de la obra de Pavlov fueron sus experiencias en torno a las capacidades de los monos antropoides para emitir conductas complejas ante situaciones novedosas. Estas experiencias se inspiraron directamente en una serie de experimentos realizados por el gestaltista Wolfgang Köhler (1887-1967) en los que, aparentemente, los monos habían mostrado conductas inteligentes.

Los resultados obtenidos en los experimentos realizados por Pavlov fueron similares a los descritos por Köhler: tras una primera fase en la que los monos intentaban infructuosamente resolver el problema por medio de un comportamien-

to basado en el ensayo y el error (por ejemplo intentando conseguir el alimento saltando, arrojándole una caja o trepando por los barrotes de la jaula), se producía un periodo durante el cual disminuía acusadamente la actividad del animal para, por último, producirse la solución al problema planteado de forma súbita (apilar varias cajas para construir la torre desde la cual se podía coger el alimento).

Mientras que Köhler había interpretado estas acciones como fruto de un comportamiento inteligente, que permitía la aparición de conductas nuevas y exitosas de manera súbita cuando la situación se percibía de la manera adecuada, Pavlov ofreció una explicación alternativa, muy cercana a la que estaban defendiendo los psicólogos conductistas: el comportamiento de los chimpancés en estas situaciones podría ser explicado atendiendo, en primer lugar, a aprendizajes previos en la vida del animal.

Estos aprendizajes se combinarían con el aprendizaje por ensayo y error, o "reacción caótica" en términos pavlovianos, estableciéndose las asociaciones parciales correctas necesarias para que, por último, tales asociaciones se encadenaran dando lugar a la secuencia completa de conductas que llevaban a la solución del problema. Esta secuencia quedaría reforzada por la consecución del alimento. Las interpretaciones ofrecidas por Pavlov para explicar el comportamiento mostrado por los chimpancés en las experiencias que había llevado a cabo eran, evidentemente, compatibles con su modelo de la actividad nerviosa superior.

Otro de los ámbitos puramente psicológicos en los que Pavlov realizó importantes aportaciones fue el del **estudio del lenguaje**. En esencia, el lenguaje encajaría sin problemas dentro del modelo de la actividad refleja pavloviano, ya que si las estimulaciones del medio representan un primer sistema de señales, el lenguaje sería también un sistema de señales cuyo principal estímulo sería la palabra.

Más concretamente, el primer sistema de señales de carácter universal para todos los animales cumple la misión de que estímulos inicialmente neutros adquieran, en función de la experiencia, la capacidad de señalar la inminente aparición de un evento relevante para el organismo. De esta forma, se ponen en marcha toda una serie de respuestas que preparan al organismo para enfrentarse adecuadamente a tal evento (por ejemplo, salivar ante la presencia del sonido que indica la presencia de comida o flexionar la pata ante la luz que indica la presencia de una descarga eléctrica). Debido al gran desarrollo del sistema nervioso

superior en el ser humano, ha surgido la capacidad de establecer un segundo sistema de señales que permite una adaptación infinitamente más compleja al medio: el lenguaje. De esta forma, una vez establecida la luz como una señal primaria de la aparición de la comida, la mera mención de la palabra "luz" puede hacer que el sujeto emita la respuesta de salivación, mostrando así su carácter de señal secundaria. En palabras del propio Pavlov:

> "Hasta la aparición de la familia *homo sapiens*, los animales sólo se relacionaban con el mundo circundante por impresiones directas... únicas señales de los objetos externos. En el futuro hombre aparecieron, se desarrollaron y perfeccionaron en forma extraordinaria las señales de segundo grado, las señales de aquellas señales primarias, en forma de palabras... Las palabras eran y siguen siendo únicamente segundas señales de la realidad."
>
> Pavlov, I.P. (1935). "Los tipos de Actividad nerviosa superior en relación con neurosis y psicosis, y mecanismo fisiológico de los síntomas neuróticos y psicóticos". En I.P. Pavlov (1954). *Los reflejos condicionados aplicados a la psicopatología y psiquiatría* (pág. 337-342). Buenos Aires: Peña Lillo.

A pesar del interés de Pavlov por el lenguaje nunca llegó a desarrollar una teoría sistemática en torno al mismo, sino que fueron algunos de sus discípulos los que profundizarían en la elaboración de una teoría del lenguaje desde la perspectiva de la actividad nerviosa superior.

6.3.4. Consideraciones finales

Probablemente a través de los anteriores apartados os hayáis formado una idea de la amplitud y de la relevancia de la obra de Ivan Petrovich Pavlov. Sin embargo, hay una serie de precisiones que pueden ser pertinentes para cerrar este capítulo:

1) A pesar de la amplitud temática de la obra de Pavlov, es innegable que su influencia en la psicología occidental viene determinada por la descripción de los reflejos condicionados como uno de los mecanismos que permiten la adquisición de nuevas respuestas adaptativas. Este procedimiento, que se conoce en la actualidad como condicionamiento clásico, ha ocupado y sigue ocupando un lugar muy relevante en las teorías que pretenden explicar la forma en que se genera y se diversifica el comportamiento.

2) Pavlov siempre defendió que sus investigaciones eran una parte de la fisiología, situándose de esta forma al margen de la psicología. Además, no escatimó esfuerzos para dejar clara su posición ante la psicología que estaban practicando sus contemporáneos, mostrando su rechazo ante una psicología de carácter dualista que prescindiera de los hechos objetivos:

"Es evidente que (los fisiólogos y los psicólogos) estamos trabajando sobre lo mismo. Pero, mientras nuestras nociones y nuestras concepciones están fundamentadas y son casi indiscutibles, por lo que se refiere a los psicólogos la cosa no está tan clara"

"Los tipos de actividad nerviosa superior en relación con neurosis y psicosis, y mecanismo fisiológico de los síntomas neuróticos y psicóticos". En I.P. Pavlov *Los reflejos condicionados aplicados a la psicopatología y psiquiatría* (pág. 337-342). Buenos Aires: Peña Lillo, 1954.

A pesar de todo, Pavlov defendió la pertinencia de la psicología como una ciencia dedicada al estudio de la conducta y la mente humanas pero, en cualquier caso, construida a partir de los métodos y los datos objetivos procedentes de la fisiología del sistema nervioso superior.

3) Las aportaciones de Pavlov tuvieron una gran influencia en la ciencia soviética y no sólo en el ámbito de la fisiología, sino también en el rumbo que tomarían en aquel país la psicología y la psiquiatría hasta bien entrada la década de 1960. Pavlov fue considerado por el régimen comunista como el ideal de científico, hasta tal punto que Lenin en 1921 decretó un trato de favor hacia Pavlov tomando en cuenta sus "excepcionalmente valiosas aportaciones científicas." Su legado, por tanto, llegaría a convertirse en un corsé del que no pudo escapar la ciencia soviética durante gran parte del siglo XX.

Capítulo III

La psicología en la primera mitad del siglo XX

Primera parte: los inicios de la psicología aplicada

Dolores Sáiz
Milagros Sáiz

1. Marco contextual de la psicología aplicada

Igual que al buscar las raíces de la psicología científica podemos adentrarnos en el devenir de la historia de la psicología filosófica, no hay que esperar al nacimiento de la psicología como ciencia para encontrar rastros de intentos de aplicación de ideas psicológicas[1]. Sin embargo, la psicología aplicada, tal como la entendemos hoy, empieza su andadura a partir del momento en que la psicología se convierte en una disciplina independiente que caracteriza a un grupo científico especializado: los psicólogos, y esto sólo se producirá a partir de la formación universitaria que surgió fruto de la fundación del primer laboratorio psicológico en Leipzig y de su posterior expansión al resto de los países. Esta psicología aplicada apareció, además, como respuesta a las demandas del intenso cambio social y tecnológico que se produjo a finales del siglo XIX y principios del XX.

1. Antes de la psicología científica ya hubo algunos intentos de aplicación psicológica, como por ejemplo, la aplicación de las técnicas mnemotécnicas (de memoria) de los clásicos griegos, la determinación de diferentes tipos de vocaciones en el "Examen de ingenios" de Huarte de San Juan, intentos de caracterología durante la Ilustración, técnicas diagnósticas por palpación craneal por parte de los frenólogos, entre otras.

En síntesis, los pasos hacia la sistematización de la psicología aplicada vinieron de la mano de la especialización de los psicólogos, que le proporcionó una instrumentación y metodología propia, y de su respuesta a la problemática social de su época, ante la que tuvieron que afrontar nuevos retos.

Las características sociales del momento del surgimiento de la psicología científica y de la posterior psicología aplicada, se centran en:

- El gran crecimiento industrial.
- Las afluencias migratorias hacia las ciudades y hacia otros países.
- El crecimiento demográfico de las ciudades.
- La instauración de la enseñanza obligatoria generalizada.

Pero además, como señala Caparrós, uno de los factores fundamentales fue el **avance tecnológico y el uso sistemático del conocimiento científico en la industria.**

> "Eran tiempos de grandes cambios sociales, económicos y culturales (...) la llamada "segunda revolución industrial" (...) traería consigo la "gran empresa", el gran "capitalismo" (...) Siendo un fenómeno tan global y complejo, es lógico suponer que estuviera determinado por numerosos y diversos factores. (...)
>
> Desde nuestra perspectiva nos interesa destacar uno, que fue, además, crucial: el tecnológico. (...) el uso sistemático del conocimiento científico con objetivos aplicados a la industria (...) A partir de entonces, el desarrollo y el futuro de las investigaciones tecnológicas se harían dependientes de la actividad científicamente innovadora de múltiples profesionales formados mediante los principios y los métodos de las ciencias. (...)
>
> Es en este período de cambio y euforia tecnológicos cuando tiene lugar la fundación y el establecimiento intelectual e institucional de la psicología experimental. (...)
>
> Caparrós, A. (1984). La Psicología y sus perfiles. Barcelona: Barcanova (pág. 323-324).

Estos cambios tuvieron un efecto directo en la vida social e individual y demandaron soluciones que, en cierta medida, podían aportar los nuevos avances psicológicos.

- Así, **desde la industria** y el surgimiento de la gran empresa apareció la necesidad de la optimización del rendimiento, de la adaptación del trabajador

y de la reducción de accidentes, aspectos que repercutirían en la consideración de factores humanos y no solamente de los económicos. También desde este auge económico iba a producirse el fenómeno de la competencia, que como consecuencia implicaría el uso de la publicidad, la cual requería el conocimiento de los mecanismos necesarios para producir un buen impacto publicitario, así, aspectos como atención, motivación, etc. empezaron a ser importantes para entender la conducta del comprador.

- Por otro lado, **la escolarización general infantil** iba a propiciar toda una serie de nuevos planteamientos pedagógicos, a la vez que se hacía cada vez más patente la necesidad del conocimiento psicológico del niño y la catalogación de las diferencias individuales de los escolares.
- Por último, esta nueva sociedad industrial, comercial y económica que se había generado también realizaría **demandas psicológicas en el ámbito de las enfermedades mentales y en el de las problemáticas sociales**.

Aunque la psicología desde sus comienzos científicos había investigado una serie de temas que tenían una clara implicación práctica: atención, tiempos de reacción, fatiga, etc., la corriente ortodoxa wundtiana no veía con buenos ojos una aplicación sistemática hasta no haber alcanzado un mayor índice de seguridad experimental en los aspectos de investigación pura.

Por ello, el desarrollo de la psicología aplicada hay que buscarlo en autores que presentan algunas discrepancias con ciertos planteamientos teóricos de esta corriente experimentalista alemana y, especialmente, en la tradición psicométrica-diferencial propiciada inicialmente por Galton y llevada a su máximo exponente por psicólogos de enfoque funcionalista.

La conjunción de una metodología experimental basada en la medición de capacidades mentales, unida a la metodología psicométrica-diferencial fundamentada en las diferencias individuales, dio la base instrumental y metodológica a la psicología aplicada.

A pesar de las reticencias, casi paralelamente a la expansión de la psicología experimental, algunos psicólogos de formación universitaria y científica dieron respuesta a las demandas sociales. Entre estos iniciadores que provienen del marco académico, que defendieron la aplicación de la psicología, no habiéndose llegado aún al dominio teórico, cabe destacar, entre otros, a Stern, Meumann,

Kraepelin y Lipmann en Alemania; a Binet y Janet en Francia, a Spearman y Myers en Inglaterra, y a Hall, Cattell, Scott y Münsterberg en Estados Unidos. Todos ellos intentaron establecer una relación entre la investigación básica y la aplicación.

Los planteamientos que vieron la importancia de generar una psicología aplicada acabaron por imponerse. Por otro lado, empujaban un número amplio de doctorados y especialistas en psicología que no podían situarse al abrigo puramente académico, lugar de trabajo habitual del psicólogo hasta ese momento, junto a la necesidad de obtener recursos económicos a través de la demostración de la utilidad de la investigación psicológica.

El ámbito de la aplicación de la psicología abría grandes perspectivas. En aquella época la psicología aplicada se definió como contrapuesta a la general y teórica, que buscaba leyes y se interesaba por el conocimiento puro. Fue denominada inicialmente con el término de *psicotecnia*, concepto definido por William Stern y que se hizo famoso de la mano de Hugo Münsterberg. Sin embargo, este vocablo provocó algunos problemas en su uso, dado que algunos lo consideraban como sinónimo de *aplicada* o *práctica* (dado que la traducción alemana al inglés se hizo como psicología aplicada), siendo el que predominó en Estados Unidos e Inglaterra, mientras que en el resto de Europa se adoptó la palabra *psicotecnia*. El término usado es lo de menos, lo que está claro es que a principios de siglo XX, la psicología aplicada no parecía ver límites a sus posibilidades, el psicólogo alemán Giese afirmaba "en la esfera de la psicología aplicada entran problemas de derecho, criminología, lenguaje, etnología, economía, arte, moral y religión, medicina, zoología, pedagogía, sociología e, incluso, filosofía y teoría de los valores".

Queremos desmitificar la idea de que la psicología aplicada es un producto puramente americano, como aparece en algunos manuales generalmente de autores anglosajones. Si bien es cierto, que la psicología en general y la aplicada más específicamente tuvieron una fuerte acogida y desarrollo en los Estados Unidos, no por ello hemos de menospreciar los pasos que se hicieron en Europa hacia la profesionalización. Además, hay que considerar que las demandas sociales se dieron prácticamente en unas fechas similares en casi todos los países industrializados, aunque las respuestas de las instituciones no fueran idénticamente las mismas y la expansión fuera más o menos lenta según los contextos socio-políticos, culturales y geográficos. Por esta razón, es cierto que la situación económica y social de Estados Unidos, con una visión más pragmática y menos cargada de historia,

además de una universidad fundamentada en centros privados, produjo un desarrollo rapidísimo de la psicología científica y aplicada en ese país. Así, refiriéndose a Estados Unidos, se ha dicho:

> "El cambio comenzó en torno a 1880, y en poco más de quince años, merced fundamentalmente al rápido desarrollo de las Universidades y a la modernización del sistema educativo, la situación para la Psicología cambió por completo. En 1895 había ya 26 laboratorios de psicología, cinco revistas psicológicas, una saludable organización profesional, una incorporación de la Psicología en los currícula docentes universitarios, y se habían otorgado ya 26 grados de doctor en Psicología (Cattell, 1930; Miner, 1904, Campfield, 1973). En tan sólo quince años la psicología había emergido como ciencia y disciplina académica con una entidad propia. (...)
>
> Esta nueva psicología tuvo prestigio y despertó el interés en Estados Unidos al menos por cuatro razones. En primer lugar, por el prestigio alcanzado en las universidades alemanas por esta ciencia, que convirtió a algunos de sus centros en una meca para los psicólogos americanos. En segundo lugar por su éxito y vitalidad como ciencia y disciplina. En tercer lugar por la compatibilidad ideológica de la nueva psicología con la sociedad americana y la nueva situación de los centros universitarios. Por último, por el interés de las universidades y de los poderes públicos y privados por apoyar económicamente esta nueva ciencia".
>
> Tortosa, F. (1989). "Estructuralismo y funcionalismo". En J. Arnau y H. Carpintero, *Historia, teoría y método*. Madrid: Alhambra. (pág. 148).

Un análisis de la aparición de las aportaciones a la psicología aplicada –autores, logros, revistas, organizaciones, instituciones, etc.– nos mostrará la simultaneidad de Europa-Estados Unidos, en el avance de la psicología aplicada, aunque el desarrollo y expansión masiva se focalice más en Estados Unidos.

Algunos datos fundacionales de la psicología aplicada

A continuación mostramos, de forma sólo ilustrativa, algunos aspectos relativos al surgimiento de revistas y centros o laboratorios donde se aplicó la psicología, y que ayudó a su institucionalización y al reconocimiento del rol profesional del psicólogo. También señalamos algunos de los hechos relevantes de la evolución de los primeros pasos de esta aplicación psicológica. Esta relación permite ver claramente que el movimiento no era exclusivo de Estados Unidos.

Revistas:

- Pedagogical Seminary (Seminario de Pedagogía)(1891, Stanley Hall)
- Beiträge zur Psychologie der Aussage (Contribuciones a la Psicología del Testigo) (1903, William Stern)
- The Psychological Clinic (Clínica Psicológica) (1907, Lightner Witmer)

- Zeitschrift für Angewandte Psychologie (Revista de Psicología Aplicada) (1908, William Stern y Otto Lipmann)
- Fortschritte der Psychologie und ihrer Anwendungen (Progresos de la Psicología y de sus aplicaciones) (1913, Karl Marbe)
- Journal of Applied Psychology (Revista de Psicología Aplicada) (1917, Stanley Hall)
- Praktische Psychologie (Psicología Práctica) (1919, Walter Moede, Curt Piorkowski)
- Anals de l'Institut d'Orientació Professional (1920, Josep Mª Ruiz Castellà)
- Journal of Educational Psychology (Revista de Psicología educacional) (1921, Edward Thorndike)
- Industrielle Psychotechnik (Psicotécnia Industrial) (1924, Walter Moede).
- Psychotechnische Zeitschrift (Revista Psicotécnia) (1925, Hans Rupp)

Instituciones y/o laboratorios de psicología aplicada:

- Laboratorio Antropométrico de Londres (1884, Francis Galton)
- Clínica Psicológica de la Universidad de Pensilvania (1896, Ligthner Witmer)
- Instituto de Psicología Aplicada de Berlín (1906, William Stern y Otto Lipmann)
- Centro de Orientación Vocacional de Boston (1908, Franck Parsons)
- Centro de Orientación Vocacional de Bruselas (1912, Artur G. Cristhiaens)
- Secretariat d'Aprenentatge del Museo Social de Barcelona (1914, Josep Mª Ruiz Castellà).
- División de Psicología Aplicada del Instituto Tecnológico "Carnegie" (1916, Walter Bingham).
- Instituto de Psicotecnia Industrial de la Escuela Técnica Superior de Berlín-Charlottenburg (1918, Walter Moede y Georg Schlesinger)
- Instituto de Ciencia Sexual de Berlín (1918, Magnus Hirschfeld)
- Centraal Zielkundig Beroepskantoor de Utrech (1918, Jacques van Ginneken)
- Gabinete Psicotécnico del Instituto de Ciencias de la Educación "J.J. Rousseau" de Ginebra (1918, Eduard Claperède y Pierre Bovet)
- Institut d'Orientació Professional de Barcelona (1918, Josep Mª Ruíz Castellà)
- Scott Company (1919, Walter Scott)
- Instituto de Psicología Económica y Profesional de Berlín (1920, Otto Lipmann y Curt Piorkowski)
- Psychological Corporation (1921, James Mck. Cattell)
- Personel Research Federation (1921, Walter Bingham).
- Instituto Nacional de Psicología Industrial de Londres (1921, Charles Myers)
- Departamento de Psicología Aplicada del Instituto de Psicología de la Universidad de Berlín (1922, Hans Rupp y Carl Stumpf)

Algunos eventos importantes:

- En 1890, Cattell publica su artículo sobre los tests mentales, donde aparece por primera vez el nombre técnico de "test".
- En 1891, Stanley Hall inaugura el movimiento para el estudio del niño.
- En 1893, Jastrow dirige el Pabellón Psicológico de la Exposición Universal de Chicago.

- En 1895, Gale publica sus estudios sobre la eficacia de los anuncios.
- En 1895, Kraepelin realiza sus investigaciones sobre las asociaciones en los enfermos mentales.
- En 1896, Binet y Simón su artículo sobre la psicología individual, mostrando una nueva forma de entendimiento de lo que era la inteligencia.
- En 1897, Ebbinghaus crea su test de completar frases.
- En 1900, Stern publica su trabajo sobre la psicología de las diferencias individuales.
- En 1903, Scott publica su psicología de la publicidad.
- En 1905, Binet y Simón crean la primera escala métrica de la inteligencia.
- En 1906 y 1907, Münsterberg interviene como experto en dos juicios importantes, fruto de estas intervenciones publicó en 1908 su libro sobre la psicología del testigo.
- En 1908, Goddard lleva a Estados Unidos el test de Binet-Simón.
- En 1910, la Asociación Norteamericana para la Deficiencia Mental recomienda los tests de inteligencia.
- En 1911-12, Münsterberg participa en el estudio para la prevención de los accidentes de tranvías, ideando un test para valorar las características de los conductores.
- En 1912, Stern propone el cociente intelectual.
- 1912, Münsterberg publica su libro sobre la psicología en la actividad industrial.
- En 1916, Terman publica su revisión del Binet-Simon, conocida como Stanford-Binet.
- La Primera Guerra Mundial propicia que en los diferentes países beligerantes se produzca una intervención de los psicólogos generalmente de selección y clasificación de los soldados.
- A partir de esta fecha se suceden las intervenciones y avances de los aspectos aplicados. A partir de 1920 se inicia en Ginebra las Conferencias Internacionales de Psicotecnia que serán un foro para la intercomunicación entre los especialistas.

Aunque los psicólogos, como hemos visto, fueron aplicando sus ideas y sus técnicas, especialmente los tests, a diferentes problemas sociales, esta aplicación todavía era incipiente y poco generalizada. La Primera Guerra Mundial, según muchos autores, fue el detonante para el reconocimiento social del papel del psicólogo, al utilizar masivamente los servicios psicológicos en la selección y catalogación de los soldados.

En 1917, en el prólogo del primer número de la revista *Journal of Applied Psychology* los editores resumían el alcance de su campo de esta forma:

> "Los últimos años han sido testigos de un interés sin precedente alguno de la extensión de la aplicación de la psicología a diversas áreas de la actividad humana. Los profesores y los administradores de los asuntos educativos fueron los primeros en darse

cuenta de que los descubrimientos de los psicólogos podían ser de gran valor en la resolución de los problemas prácticos (...).

Dentro de la última década, nos encontramos con la creciente evidencia de que el conocimiento de la psicología no es menos útil en la práctica de la medicina, de la justicia o cualesquiera otras áreas. Se están llevando a cabo intentos de aplicar los principios de la psicología a la resolución de problemas en disciplinas tan diversas como la historia, la religión, la sociología, la política, las artes y los idiomas.

Sin embargo, el esfuerzo más original en el uso de métodos y de los resultados de la investigación psicológica ha sido en el ámbito de la industria".

Vistos estos aspectos generales nos detendremos más específicamente en los autores que configuraron los inicios de la psicología aplicada, dando especial relieve a la figura de Hugo Münsterberg, por su importante contribución en la difusión de la aplicación psicológica. También desarrollaremos la evolución de los tests mentales, que fueron los instrumentos fundamentales de la identidad psicológica y el papel de los psicólogos en la selección y orientación profesional, que quizá fue la actividad que proporcionó una más clara y definida intervención del psicólogo.

2. Algunos apuntes sobre los primeros psicólogos aplicados

Vistas estas ideas generales del marco contextual en el que surge la psicología aplicada, vamos a destacar brevemente algunos de los rasgos fundamentales de sus principales pioneros, desarrollando, posteriormente, tal como hemos señalado, la figura de Hugo Münsterberg.

Ya hemos visto que hubo diferentes autores implicados en este movimiento aplicado de la psicología, algunos de ellos como los ingleses Galton, Myers, Spearman, los alemanes Ebbinghaus y Marbe, los franceses Binet y Janet, los americanos Hall y Cattell son comentados en otros apartados. Sin embargo, Stern, Scott y Witmer que tuvieron una fuerte importancia en este movimiento no han sido desarrollados y por ello haremos unos breves apuntes sobre ellos.

William Stern (1871-1938), fue uno de los autores con más peso en la inicial psicología aplicada europea. Discípulo de Ebbinghaus, construyó un enfoque

psicológico en el que la persona ocupaba el centro de atención. Su sistema, conocido como "personalismo" entiende la psicología como la ciencia de la persona en tanto que tiene experiencias y es capaz de tenerlas. Su atracción por la psicología aplicada le llevó a la psicología infantil, los tests de inteligencia y la psicología legal. **Fue el creador del *cociente mental***, que posteriormente se denominó "cociente intelectual" (C.I.) y **del término *psicotecnia***, que sería divulgado posteriormente por Münsterberg, y que se tomaría como sinónimo de *psicología aplicada*.

Le interesó la declaración de los testigos, fundando la revista *Contribuciones a la psicología del testigo* (1903) que luego transformó, en colaboración con Otto Lipmann (1880-1933), también discípulo de Ebbibghaus, en una de más amplio espectro con el nombre de *Revista de Psicología Aplicada* (1908). También junto a Lipmann abrió en 1906 un centro privado de psicología aplicada en Berlín: el Instituto de Psicología Aplicada de Berlín, en el que se trabajó sobre la valoración de las aptitudes generando un examen psicotécnico que tuvo un importante reconocimiento en esa época.

Walter Dill Scott (1869-1955), estudió con Wundt en Leipzig, y como otros americanos copió el modelo y en 1900-1901 estableció un laboratorio de psicología en la Universidad de Northwestern (Estados Unidos). **Se le considera como el iniciador de la psicología de la publicidad**, aunque el primero en realizar estudios sobre esta área de la psicología (iniciados en 1896 y publicados en 1900) fuera Harlow Gale (1862-1945), que empezó a investigar sobre la atención en los anuncios publicitarios. Scott fue contratado en 1901 por una empresa para que aplicara sus conocimientos psicológicos a la publicidad. Manejó en sus trabajos el concepto de *sugestionabilidad*, supuesto que era compatible con la teoría de la acción ideo-motora popularizada por James. Scott publicó dos libros sobre esta temática *La teoría y práctica de la publicidad* (1903) y *Psicología de la Publicidad* (1908).

Estuvo a cargo del Comité sobre motivación que se estableció desde la A.P.A. con motivo de la Primera Guerra Mundial, que se convirtió en el Comité para la clasificación del personal del Departamento de Guerra. Desde allí realizó una verdadera selección profesional evaluando a los oficiales a través de una escala creada para tal propósito. Diseñó, también, cuestionarios para determinar las habilidades de los reclutas que debían ocupar distintas tareas militares. Fue capaz de determinar las características de 83 distintos puestos del Ejército. Por ello se

le ha visto, también, como uno de los pioneros de la orientación vocacional y de la selección de personal.

Fue el primero en el mundo que ocupó una cátedra de Psicología aplicada en la División de Psicología aplicada del Instituto Tecnológico Carnegie, que estaba dirigida por Walter Bingham (1880-1952), en 1916. Scott fundó en 1919 la primera compañía en asesoría psicológica de los Estados Unidos –Compañía Scott–, en la que colaborarían otros prestigiosos psicólogos como John Broadus Watson –fundador del conductismo que al dejar su labor académica, como se verá más adelante, dirigió sus pasos hacia la psicología de publicidad–. Esta Compañía, se dedicó a las aplicaciones de la psicología al ámbito de la industria, desde la publicidad a otros servicios de asesoría (aspectos de selección profesional y en métodos para incrementar la eficiencia de los trabajadores).

Lightner Witmer (1867-1956), fue discípulo de Cattell y por sugerencia de éste se doctoró en Leipzig con Wundt. En 1896, **creó en la Universidad de Pensilvania la primera clínica psicológica del mundo**. En esta clínica se dedicó al diagnóstico de los escolares con problemas, con una orientación psicométrica. Su clínica de perspectiva educacional e infantil recogió un amplio espectro de deficiencias y problemas, incluyendo, por ejemplo, hiperactividad, trastornos de aprendizaje, problemas de desarrollo motor y del habla, entre otros. Su clínica fue la iniciadora de este tipo de clínicas y en 1914 ya se habían constituido unas 20 clínicas universitarias en Norteamérica. Witmer fundó en 1907, la revista *Clínica psicológica*. El artículo inicial de esta revista se llamó "Psicología clínica" y con él Witmer abría un nuevo campo de la aplicación de la psicología acuñando, por primera vez, el término *psicología clínica*. **Todo esto le ha hecho merecedor de ser conocido como el fundador de la psicología clínica**, aunque de hecho el trabajo clínico que se desarrolló en esa época se centraba fundamentalmente en la administración de tests y estaba muy cercano al ámbito de la psicología escolar.

2.1. Hugo Münsterberg: el gran difusor de la aplicación de la psicología

2.1.1. Su trayectoria profesional

Hugo Münsterberg (1863-1916) ha sido considerado por muchos historiadores como la figura más importante en el desarrollo de la psicología profesional, además de atribuirle el papel de fundador y difusor de la psicología aplicada moderna. Abordó los principales campos de aplicación de la psicología (psicología forense, psicoterapia, psicología educacional y psicología industrial) interesándose, incluso, por la psicología aplicada al cine (*The photoplay: a psychological study*, publicado en 1916).

En tan sólo nueve años publicó varios libros sobre psicología aplicada (nueve en ingles y dos en alemán), además de un amplio volumen de artículos de divulgación que no sólo dieron pie al establecimiento moderno de este campo de la psicología, sino a su definición y delimitación.

El libro que recogió las ideas fundamentales de Münsterberg sobre la aplicación en psicología fue *Grundzüge der Psychotechnik* ("Principios de Psicotecnia") traducido al inglés como *Psychology: General and Applied* ("Psicología: General y Aplicada"), del cual James Mckeen Cattell opinó que "marcaba época" y lo comparó a las obras fundacionales de la psicología experimental de Wundt y de Helmholtz.

Aunque su interés por la psicología aplicada fue el eje fundamental de su carrera, su implicación personal en este campo tardó varios años en desarrollarse, iniciándose en la primera década del siglo XX, momento en el que Münsterberg se decantó definitivamente por este campo.

Hugo Münsterberg nació en Danzig (Alemania). Fue discípulo de Wundt, doctorándose en 1885 en Leipzig. Dos años más tarde, obtuvo su doctorado en Medicina en Heildeberg para poder tener mayores facilidades en su carrera universitaria. En 1887 inició su carrera docente en Friburg, donde instaló su propio laboratorio experimental que fue el cuarto laboratorio alemán de psicología.

El rango de sus intereses fue amplio y en su laboratorio se estudiaron aspectos de percepción visual, atención, memoria y asociación, emoción, activi-

dades motoras, entre otras cosas. **Por todo esto, hemos de considerar que su carrera fue inicialmente la de un psicólogo experimental y que su prestigio vino, en primer lugar, de la mano de sus trabajos experimentales y de sus laboratorios, primero en Friburg y más tarde en Harvard.**

En estos años de trabajo experimental se fueron generando algunas discrepancias con las posiciones de otros psicólogos experimentales, aunque a su laboratorio –que fue considerado como uno de los mejores de aquella época en Alemania– fueron llegando estudiantes de Estados Unidos y de su propio país.

El prestigioso psicólogo americano William James, se interesó por el trabajo de Münsterberg y tras un primer encuentro en 1889 en el I Congreso Internacional de Psicología de París, empezaron a cartearse, y en **1892 James inició las negociaciones para que Münsterberg asumiera la dirección del Laboratorio psicológico de Harvard.**

Causas de la elección de Münsterberg por parte de James

La elección de James era, en cierta medida, lógica, ya que Münsterberg se había forjado una cierta reputación en el ámbito experimental con su Laboratorio de Friburg y James era consciente de la importancia de consolidar esta nueva línea en Harvard. Además, ambos autores coincidían en sus desacuerdos con ciertos aspectos teóricos del enfoque wundtiano, y, por otra parte, las teorías motoras de Münsterberg complementaban el propio trabajo de James sobre la emoción.

Münsterberg aceptó la invitación de James, aunque no quería perder su carrera académica en Alemania y, por eso, no había planeado permanecer más de tres años en América. Aunque volvió a Alemania, la imposibilidad de conseguir una cátedra en su país, le hizo decidirse a permanecer definitivamente en Harvard, desde donde desarrolló la mayor parte de su labor profesional y académica. Sin embargo, no perdió nunca su fidelidad a Alemania y a los valores germanos. Esta posición germanófila, junto a la defensa de causas impopulares, le llevaron, en los últimos años de su vida, que coincidieron con la Primera Guerra Mundial, a ser rechazado e incluso catalogado de espía alemán, llegando a peligrar su vida –recibió algunas amenazas de muerte– y su permanencia en la Universidad de Harvard.

No obstante, su carrera en general estuvo llena de gran reputación científica y una amplia influencia social. Se relacionó con los presidentes de Estados Unidos y con el káiser Guillermo y con importantes personas del mundo social, cultural y empre-

sarial. Fue elegido presidente de la Asociación de Psicólogos Americanos (A.P.A.) y presidente de la Sociedad Americana de Filosofía, miembro de la Academia de Ciencias de Washington y vicepresidente de la Academia de Artes y Ciencias de Nueva York.

Como señalan Schultz y Schultz (ver bibliografía), uno de los aspectos que caracterizó la carrera controvertida, pintoresca y rimbombante de Hugo Münsterberg es **que la psicología debía ser útil**. En este sentido, a pesar de su temperamento germánico, fue un psicólogo americano por excelencia, fiel reflejo del espíritu de su tiempo. Por ello su trabajo puede ser considerado como un producto del estilo y vida de la sociedad americana, fundamentalmente pragmática. **Fue un ejemplo claro de la expansión de la psicología desde el aula o el laboratorio a las muchas facetas de la vida social y económica.**

En el momento de su muerte, Hugo Münsterberg era el psicólogo mejor conocido, y, tal vez, el más discutido de América.

2.1.2. Su opción por la psicología aplicada

Como hemos visto, el progreso tecnológico de finales del siglo XIX y principios del XX, provocó que algunos psicólogos, formados científicamente en la universidad, intentaran resolver algunos problemas que la sociedad reclamaba, aunque la psicología académica ortodoxa, liderada por Wundt, se opusiera firmemente a estas aplicaciones de la psicología alegando que era necesaria una mayor fundamentación experimental de la psicología teórica o "pura" antes de proceder a la aplicación.

En la primera época de su trabajo científico, Münsterberg también se había mostrado un tanto reticente a la aplicación de la psicología a gran escala, pero pronto su opción se fue haciendo patente, adaptándose a las demandas de su época, llegando a afirmar incluso que sería negligente con su deber de psicólogo si no tratara de dirigir el rumbo de la psicología hacia la aplicación. **Según él, la psicología podría aportar grandes beneficios a la sociedad y era legítimo que el psicólogo tratara de aplicarla**. Fue un claro defensor de la profesionalización y formación especializada del psicólogo, quien debía tener en sus manos las herramientas y el conocimiento científico para una aplicación cualificada, evitando así posiciones pseudo-científicas, confusiones e intrusismo profesional.

En la introducción de su libro de 1908 *En el estrado del testigo* **manifestó que el tiempo de la psicología aplicada estaba llegando y el trabajo se estaba iniciando desde diferentes ámbitos**. Estos campos prácticos de la vida eran, en primer lugar, la educación, la medicina, el arte, la industria y la ley. Así, sus inte-

reses aplicados se extenderían a lo largo de estas vertientes, donde ejerció un papel difusor a gran escala, utilizando para ello, no sólo libros y artículos en revistas profesionales, sino medios de difusión populares como la prensa diaria y las revistas de divulgación.

2.1.3. Su trabajo en los diferentes campos de aplicación

Hugo Münsterberg abordó y delimitó el campo de diferentes áreas de aplicación de la psicología, aunque, quizá cabe destacar, por su mayor profundidad, su trabajo en psicología forense y en psicología industrial, no por ello deja de tener interés conocer sus aportaciones a otras áreas.

En relación al **campo educacional**, fue un entusiasta del sistema educativo alemán y estuvo poco abierto a nuevos principios y técnicas educativas, prefiriendo así la educación memorística a otros sistemas progresistas, los *curricula* formales y cerrados a los optativos y de elección libre de los estudiantes y la enseñanza separada por sexos a la coeducación. Su obra fundamental en este campo fue *La Psicología y el maestro* de 1909, que se divide en tres partes: 1) los objetivos del profesor, 2) la mente del alumno y 3) el trabajo en la escuela. En la segunda parte, se mostraban los principales puntos de vista de Münsterberg sobre la psicología educacional con apartados sobre atención, memoria, hábitos, etc. y la sugerencia de diferentes tests para la medición de las capacidades de los estudiantes.

En el **campo de la psicoterapia**, su obra fundamental fue *Psicoterapia* publicada en 1909. Münsterberg trató a sus pacientes en su laboratorio y no en una clínica y nunca cobró honorarios. **Consideró la enfermedad mental como un problema de mal ajuste comportamental más que como un conflicto generado en el inconsciente como sugería Freud**. También se opuso a Freud en la creencia de que la primera causa de los problemas emocionales eran los trastornos sexuales, aunque admitió que algunos problemas psicológicos podían tener alguna raíz sexual. Su terapia se fundamentó en la sugestión y la hipnosis, intentando eliminar las ideas perturbadoras de la conciencia del paciente. Se distanció de esta área debido a un problema con una de sus pacientes, que le amenazó, bajo hipnosis, con un arma de fuego, lo que hizo que el rector de Harvard pidiera a Münsterberg que se abstuviera de realizar este tipo de prácticas.

Su relación con el **campo forense** fue una de las vertientes que le dio fama a nivel popular. Sus principios en este campo se vieron propiciados por su intervención en algunos casos criminales que tuvieron fuerte repercusión en la prensa.

En 1906, intervino en el caso de Richard Ivens acusado de asesinato. La forma como se había obtenido la confesión hizo que el abogado de Ivens consultara con James y Münsterberg. Este último tomó cartas en el asunto y opinó que las técnicas y el clima generado para conseguir la declaración habían sido inadecuados y habían hecho confesar el crimen aunque Ivens era inocente. A pesar de ello, Ivens fue condenado a muerte.

En 1907, participó en el caso de Harry Orchard, quien había hecho una autoconfesión de haber asesinado a 18 personas, incluido el ex-gobernador de Idaho. En su confesión acusó a un conocido líder sindical de haber pagado por estos asesinatos. Münsterberg, a requerimiento del por entonces era gobernador de Idaho, prestó su colaboración para dilucidar la credibilidad de la acusación. Para ello administró una batería de pruebas para detectar si Orchard decía la verdad, entre estas pruebas usó el test de asociación de palabras[2] en la versión de Jung, así como aparatos de laboratorio como el cronoscopio, o el psicogalvanómetro que le permitieron medir los cambios emocionales y que, en cierta medida, se anticiparon al "detector de mentiras". Basándose en los resultados, estuvo convencido de la veracidad de la acusación de Orchard. Sin embargo, nuevamente el líder sindicalista fue absuelto.

Estas situaciones indignaron a Münsterberg ante la poca credibilidad otorgada a la opinión del psicólogo, cosa que no ocurría con el juicio experto de otros profesionales. Así, fruto de la publicidad que adquirieron estos casos y de la defensa "a ultranza" que Münsterberg hizo de su posición, **publicó varios artículos argumentando sus principios y criticando al sistema judicial de no tener en cuenta que las declaraciones de los testigos pueden estar tergiversadas por la falibilidad de la percepción y de la memoria humana**. Estos artículos darían pie a una recopilación en un libro, que fue publicado en 1908, con el título *En el estrado del testigo* que rápidamente se convirtió en un *best seller*.

En el estrado del testigo

Este libro de Münsterberg tenía la intención de contribuir a la corrección de los procedimientos policiales y judiciales basándose en los conocimientos que podía proporcionar la psicología. La primera parte del libro se centra en la falibilidad frecuente de los

2. Jung en 1905 mostró que el test de asociación de palabras podía ser aplicado en la psicología judicial o forense, para descubrir la inocencia o la culpabilidad. Esta prueba, sin embargo, tal como comentó Freud en 1906, podía estar influenciada por los sentimientos de culpa del acusado, y distorsionar, por tanto, la realidad.

testigos, aunque estos sean honestos y bien intencionados, mediante la aportación de algunos de sus experimentos en el laboratorio y citando algunos trabajos clásicos alemanes que demostraban los errores perceptivos y de memoria que pueden producirse ante situaciones bien controladas en el laboratorio delante de delitos simulados. En la segunda parte, trata sobre la distinción entre culpables e inocentes, haciendo alusión al uso de técnicas psicológicas y de aparatos psicofisiológicos que podían detectar los cambios emocionales para verificar la veracidad. También trató de los efectos de la sugestión y la hipnosis, argumentando que había razones éticas y psicológicas para no usarlas con la finalidad de determinar la culpabilidad o la inocencia. La última parte del libro versa sobre la prevención del delito, donde deja clara su postura de que las causas de la delincuencia son en primer lugar sociales y que no tienen un origen genético como habían defendido Lombroso, por un lado, y la frenología, por otro. Dado que los delincuentes aprenden por imitación, la tarea de la sociedad sería eliminar los malos ejemplos.

Los escritos de Münsterberg en esta área fueron más populares que científicos, y aunque incluyeron algunos estudios de laboratorio, fueron pocos los trabajos originales. Sin embargo, la popularidad que generó propició un clima que permitió desarrollar algunos cambios en los procedimientos judiciales tradicionales, y dio pie al avance de la psicología forense.

Al mismo tiempo que se fue introduciendo en los campos aplicados que ya hemos visto, Münsterberg empezó a promover otro campo de aplicación: el de la **psicología industrial**, que, como veremos más adelante, fue uno de los campos más evidentes para la consolidación del rol del psicólogo.

A esta nueva área, según Münsterberg, la psicología podía contribuir desde diferentes vertientes: determinando la habilidad requerida para cada una de las tareas profesionales, estableciendo las mejores condiciones para el trabajo y el trabajador y efectuando la selección y orientación profesional. Pero, además, podía influir sobre los hábitos de compra, la mejora de los anuncios publicitarios, o el asesoramiento en los envases y en el empaquetado de los productos.

Münsterberg estaba convencido de que la psicología podía mejorar las condiciones de vida, y lograr este objetivo en el campo de la industria representaba saber conjugar el mejor hombre, el mejor trabajo y el mejor rendimiento posible. Así Münsterberg **diseñó un sistema de orientación y de selección profesional que combinaba la satisfacción en el trabajo con el máximo rendimiento.**

Su prestigio le hizo ser requerido como consultor en importantes empresas como, por ejemplo, la Compañía de Ferrocarriles de Boston, la Compañía Telefónica Bell o la Compañía Eléctrica. Fue un pionero de la selección profesional y de la profesiografía (definición de las habilidades requeridas para cada profesión), así, hizo investigaciones sobre diferentes ocupaciones como conductores de tranvía, capitanes de barco, telefonistas, vendedores, etc. Se introdujo en la orientación vocacional a petición de Franc Parsons (1854-1908), creador de la primera oficina de orientación vocacional del mundo, encargándose de la administración de tests. Sobre ellos Münsterberg opinó que eran una forma científica y óptima para poder dar orientación vocacional y realizar la selección profesional.

Algunos estudios profesionales

Los numerosos accidentes que los tranvías eléctricos ocasionaban (algunas compañías habían tenido que indemnizar hasta unos 50.000 casos al año) hicieron que se solicitara a Münsterberg que estudiara el caso y determinara las razones psicológicas que ocasionaban estos accidentes. Emprendió la investigación en su laboratorio para poner en evidencia cuáles eran las aptitudes necesarias para un conductor de tranvía y elaboró pruebas de simulación para determinarlas. Con este trabajo determinó que una cuarta parte de los conductores no era apto para su trabajo. También, a raíz del hundimiento del Titanic, una empresa naviera le encargó que investigara los procedimientos psicológicos necesarios para poder eliminar a los oficiales que carecían de condiciones para afrontar situaciones límite, dado que al parecer se había comprobado que el comandante del Titanic había perdido la serenidad dando órdenes contradictorias.

Publicó varios trabajos sobre el tema, siendo el más relevante *Psicología y eficiencia industrial*, publicado en 1912.

La culminación de su trabajo en el campo aplicado fue, como hemos dicho, su libro *Principios de Psicotecnia*, de 1914, donde sentó las bases de su concepción sobre la psicología aplicada. Su intensa labor en este campo tuvo un gran impacto social y cultural, muestra de ello es que la Universidad de Harvard decidió añadir una división de psicología aplicada al Departamento de Psicología. Por otro lado, Münsterberg logró hacerse oír por el presidente Wilson y por el káiser Guillermo para que desde los gobiernos se subvencionara la investigación en psicología industrial, y al parecer ambos líderes mostraron interés ante la propuesta, pero la Primera Guerra Mundial frustró su implantación.

La figura de Hugo Münsterberg, aunque controvertida, con su gran papel de divulgación popular y de influencia social, dejaba abierta la puerta a los futuros psicólogos aplicados.

3. Los tests mentales: pieza clave en la evolución de la psicología aplicada

A partir de finales del siglo XIX y principios del XX se produjo un trabajo fundamentado en la medición de las diferencias individuales que dio como resultado una enorme proliferación de tests destinados a medir capacidades mentales y aunque pueden establecerse etapas y ciertos hitos o elementos clave en este proceso, también es cierto que el fenómeno de esta medición psicológica surgió casi simultáneamente en distintos países y de la mano de autores no siempre vinculados a la misma posición teórica.

Recuérdese que al inicio de este capítulo hemos señalado el cambio social que se experimentó en el siglo XIX, que tuvo fuertes repercusiones en el mundo industrial y en el marco educativo. Los proyectos de reforma educativa creyeron oportuno utilizar cualquier ayuda que pudiera optimizar el proceso de enseñanza así como la posterior inserción laboral. Quizá sea este primer movimiento educativo/laboral el que dé realce al uso de los tests. El uso más común que se hizo de los tests fue el de la clasificación de los individuos. Posteriormente, fueron utilizados como instrumentos de diagnóstico y su verdadera expansión vino de la mano de su uso en los medios militares, como veremos más adelante.

Los tests mentales[3] se encuadran en una tradición psicométrica-diferencial, fuertemente influenciada por la teoría de la evolución y por la metodología estadística, con una visión funcionalista, que respondió, en cierta medida, a las demandas sociales y al interés de los psicólogos en mostrar la aplicabilidad de su disciplina, por ello ver la evolución histórica de los tests es, de alguna forma, acercarse al desarrollo de la psicología aplicada.

Desde sus inicios los tests se diferenciaron del experimento otorgándoseles una función dirigida a objetivos prácticos. William Stern –uno de los pioneros alemanes de la Psicología aplicada– los consideró como experimentos explorato-

3. Los tests son pruebas estandarizadas y creadas para medir o evaluar aptitudes, capacidades, conocimientos o características de los sujetos explorados y pueden ser considerados como instrumentos de diagnóstico, diferenciación y clasificación de individuos o grupos.

rios con objetivos prácticos de diagnóstico, en contraposición a los experimentos de investigación que se realizaban en el laboratorio con fines científicos.

En su recorrido histórico los tests han experimentado momentos álgidos y momentos críticos, han tenido grandes defensores y grandes detractores, pero a pesar de las críticas que han recibido en cuanto a su fiabilidad, su validez o su uso abusivo, los tests siguen siendo instrumentos frecuentemente utilizados en la práctica psicológica y, sin duda, **han sido una de las técnicas más representativas del rol profesional del psicólogo.**

Aunque Galton, como hemos visto en el capítulo "Fundación y establecimiento de la psicología científica", es considerado el padre de los tests y puede ser señalado como el precursor de este movimiento, no influenció a todos los autores que por aquella misma época empezaron a desarrollar pruebas destinadas a la medición en distintos campos prácticos (clínico, escolar, industrial, judicial). Si tomamos algunos de los datos ofrecidos en distintos manuales de Historia de la Psicología (ver bibliografía) veremos que hay distintos autores que por aquellos años iban introduciéndose, también, en la medición a través de tests.

Autores pioneros en el uso de los tests

En diversos países surgieron autores que se preocuparon por la creación de pruebas de medida que permitieran valorar las diferencias individuales en distintas capacidades. Estos primeros intentos estuvieron vinculados, generalmente, a la medición de escolares.

Así en Alemania encontramos a Oehrn –estudiante de Kraepelin– que en 1889 ideó una serie de pruebas viendo las capacidades en percepción, memoria, asociación y funciones motoras, a Münstenberg, que en 1891 tenía catorce tests para niños de primaria y, a Ebbinghaus, que en 1897, inventó su test de completación, a requerimiento de las autoridades de las escuelas de Breslau. Por su parte, en Francia, Binet, con la colaboración de Henri, había publicado una serie de artículos sobre diferencias individuales entre los que destaca el publicado en 1886 sobre los tests (*La Psychologie individuelle*). En Estados Unidos, J.McK. Cattell –pionero de esta disciplina en este país– había recogido en *Mental Test and Measurements* de 1890, el resultado de sus trabajos con estudiantes universitarios y proporcionó algunas pruebas válidas para este tipo de medición; Jastrow en 1890 había reunido un grupo de quince tests, y, Gilbert informaba de los tests aplicados a 1200 niños de escuelas entre 1893 y 1896. El auge de los tests hizo que en Estados Unidos la A.P.A. (Asociación de Psicólogos Americanos) creara una comisión en 1895 para incrementar la cooperación y unificar los criterios de los distintos laboratorios en sus trabajos con esta técnica.

A pesar de esta proliferación, prácticamente simultánea, Boring –reconocido historiador de la psicología– categorizó el año 1880 como la década de Galton, el año 1890 como la década de Cattell, el año 1900 como la década de Binet y el año 1910 como la década de los tests de inteligencia. Aunque el planteamiento por décadas sea válido, nosotros proponemos una clasificación alternativa por hitos o por elementos clave, que en cierta medida se corresponden con las décadas, pero no exactamente.

En primer lugar hay que destacar el papel precursor de Galton que instauró una visión estadístico-matemática que actuó como desencadenante de la tradición conocida como la Escuela Psicométrica de Londres (ver capítulo II), la cual fundamentó el sustrato metodológico de los tests. Sin embargo, sin quitar mérito a su labor en el desarrollo de la medición a través de los tests, recordemos que en el fondo las mediciones de Galton no van más allá de una medición excesivamente antropométrica, basada en la concepción de que las variables fisiológicas (audición, visión, fuerza motriz, tiempo de reacción, etc.) eran reflejo de la inteligencia, no obstante, sus técnicas y aparatos se extendieron a otros laboratorios y hay que destacar entre sus tests el conocido como "test de asociación de palabras", pionero de este tipo de test.

Dejando pues las aportaciones de Galton en un lugar simplemente precursor, a nuestro criterio, cabe destacar cuatro elementos principales en el desarrollo de los tests:

- El primer elemento clave en el desarrollo de los tests es la publicación de Cattell *Mental Tests and Measurements*, que ejerció un papel difusor de esta metodología en Estados Unidos –país que jugará un papel dominante en el uso y desarrollo de esta técnica–, siendo en este artículo donde se utiliza, por primera vez, el término de **test mental**, asignando así un nombre específico a este tipo de medición.
- El segundo elemento clave es el establecimiento de la primera escala de inteligencia con resonancia universal, construida por Binet y Simon bajo la consideración de que las capacidades mentales complejas han de ser medidas por habilidades que requieran el uso de estas capacidades y que asignó, además, unas habilidades o conocimientos propios de cada edad, introduciendo así el término de **edad mental**.
- En tercer lugar, debe señalarse como elemento clave la inclusión del término de **cociente mental** que estableció W. Stern, posteriormente denomi-

nado **cociente o coeficiente intelectual** (C.I.)[4], que dotó a los tests mentales de una medida comparativa y estable en el tiempo.

- En cuarto y último lugar, en estos primeros pasos del desarrollo de los tests tuvo importancia la necesidad de clasificación de los reclutas, proveniente del ejército americano con motivo de la Primera Guerra Mundial, que fundamentó el desarrolló de los **tests de inteligencia colectivos**.

Hay que señalar que los tests no quedaron limitados al campo de la inteligencia o de las capacidades mentales, sino que se extendieron a otras facetas como las aptitudes, los intereses o la personalidad, aunque el inicio de su desarrollo estuviera fuertemente vinculado a estos aspectos más cognitivos.

Para entender los primeros pasos del desarrollo de la medición a través de los tests conviene profundizar en el cambio que se produjo en estos inicios de una convicción de que las medidas psicofisiológicas o fisiológicas eran válidas como predictoras de las capacidades mentales o intelectivas a la consideración de que en este tipo de medición hay que recurrir a tareas más complejas que permitan evaluar más exactamente estos parámetros, lo que equivale a decir que **el debate se centró entre medidas psicofisiológicas versus a medidas psicológicas complejas**.

Podemos decir que en 1880 y en 1890 predominaron las mediciones de corte fisiológico, es decir, mediciones psíquicas elementales y que a partir de 1900 empieza la implantación de la medición psicológica a través de tareas que implican componentes psíquicos complejos.

En el fondo era lógica esta evolución puesto que los primeros años la psicología veía su cientificidad en la cercanía con aquellos procesos más simples y limítrofes con la fisiología sensorial, de ahí que en los primeros laboratorios psicológicos predominara la investigación centrada en la percepción y en los tiempos de reacción. En la medida que la propia psicología experimental abre sus campos de investigación a tareas más complejas, se hace posible plantearse el recurrir a la medición de aspectos no exclusivamente sensoriales o reactivos.

---

4. Si la edad mental es dividida por la edad cronológica del sujeto se obtiene un cociente, a éste se le llama cociente mental. El resultado de esta división es la unidad si la edad mental es igual a la edad cronológica, inferior si ésta última es mayor que la primera y superior si la edad cronológica es menor a la edad mental. Si multiplicamos el cociente obtenido por 100, el resultado es el cociente intelectual o C.I.

A continuación desarrollaremos los tres tipos de tests que marcaron la evolución de este tipo de metodología, es decir, los tests de medidas psicofisiológicas desarrollados por Cattell, los tests de medidas psíquicas complejas iniciados por Binet y Simon y los tests colectivos desarrollados a partir de la medición de las fuerzas del ejército.

3.1. Los tests y medidas mentales de James Mckeen Cattell

Hay que destacar la labor de James Mckeen Cattell (1860-1944) y de la publicación de su obra *Los tests y medidas mentales* como el motor de arranque de la medición mental a través de los tests en Estados Unidos, donde éstos tuvieron una gran acogida, dado el planteamiento pragmático de la psicología de este país, que rápidamente vio la utilidad práctica del uso de estos instrumentos en psicología.

Cattell tuvo la oportunidad de trabajar tanto con Wundt en Leipzig –con quien realizó su tesis doctoral– y con Galton en su Laboratorio Antropométrico, así, **su propuesta de medición aunque fuertemente inspirada en Galton, no escapa de la influencia metodológica de Wundt**, como tampoco lo harían otros psicólogos interesados en este tipo de medición como Jastrow o Münstenberg. **Con Wundt trabajó en cronometría mental y con Galton pudo centrarse en la medida de las diferencias individuales**.

Ha sido contemplado como uno de los líderes del desarrollo de la psicología americana por su importante papel institucionalizador ejercido desde la Universidad de Columbia. Allí estableció un laboratorio e impartió su docencia[5] durante veintiséis años (desde 1891 a 1917), además generó diferentes órganos de difusión –entre los que destaca el *Psychological Review*– y participó en la fundación de la Asociación Americana de Psicólogos (APA), de la que fue presidente en 1895. También dirigió la Psychological Corporation, organización promovida por él, que se dedicaba a la venta de servicios psicológicos especializados

5. Contó entre sus alumnos con eminentes psicólogos como E.L. Thorndike –pionero de la Psicología educacional y del aprendizaje, considerado por Boring como uno de los líderes de la "psicología de las pruebas mentales"–, R.S. Woodworth –que sucedió a Cattell en Columbia–, y, S.I. Franz –famoso por sus trabajos sobre la localización de las funciones mentales.

para la industria o para el público, que se convirtió en una de las más importantes de este tipo en los Estados Unidos y que tuvo una destacada relevancia en la constitución de la psicología aplicada.

El contacto con Galton reafirmó a Cattell en su convicción de que las diferencias individuales eran medibles y a su regreso a Estados Unidos inició una serie de mediciones sistemáticas con sus estudiantes universitarios a los que sometió a la evaluación de sus capacidades a través de distintas pruebas agrupadas en diversas categorías como sensoriales –visión, audición, gusto y olfato, tacto y temperatura–, del "sentido de esfuerzo y movimiento", del tiempo mental y de la "extensibilidad mental" configurando un conjunto de 50 pruebas. De este trabajo seleccionó diez pruebas, las más relevantes, discriminativas y quizá de más fácil aplicación, que son las que detalló en su composición y forma de aplicación en su artículo "Mental Tests and Measurements" publicado en 1890 en la revista *Mind*, donde indica que estos diez tests eran aplicados en el Laboratorio Psicológico de la Universidad de Pensilvania a todos aquellos que se ofrecían como voluntarios.

Es en este artículo, donde se utiliza por primera vez el término "test mental" y en él, además, hace una breve, pero clara defensa, de la utilidad de la medida en psicología y de la aplicabilidad de los tests.

Según Cattell, la aplicación de las pruebas seleccionadas debe administrarse de acuerdo con una pauta que empieza con medidas corporales muy elementales, seguidas de medidas psicofísicas para concluir con medidas mentales más puras –aunque estas medidas mentales puras son extremadamente simples.

Los tests propuestos por Cattell

I. Presión del dinamómetro
II. Velocidad de movimientos
III. Areas sensoriales
IV. Presión causante de dolor
V. Mínima diferencia detectable en el peso
VI. Tiempo de reacción para el sonido
VII. Tiempo para nombrar colores
VIII. Bisección de una línea de 50 cm
IX. Juicio de tiempo de 10 segundos
X. Número de letras recordadas después de haberlas oído

Estas diez pruebas se caracterizan, en general, por ser pruebas muy relacionadas con los procesos sensoriales y los tiempos de reacción, a excepción de la prueba diez que es un test memorístico.

Esta propuesta, conectada con la línea seguida por Galton, tuvo su repercusión, pero no tardó demasiado en hacerse evidente que debía de haber algo esencialmente erróneo en este tipo de medidas, puesto que no acababan de facilitar diferencias útiles en las funciones mentales. El trabajo de Wissler, estudiante de Cattell, de 1901, donde analizando las puntuaciones obtenidas en este tipo de tests mentales y las notas académicas de más de 300 universitarios no encontró correlación entre ellas, y el de Sharp –discípula de Titchener– de 1899, en el que se decanta por la propuesta de Binet y Henri, más cercana a pruebas psicológicas complejas que a pruebas psíquicas elementales, marcaron el principio del fin de este tipo de medidas de la actividad mental fundamentadas en aspectos antropométricos, basadas en pruebas perceptivas y reactivas extraídas del laboratorio, hasta el punto que motivó que el propio Cattell perdiera su interés, dedicándose, a partir de entonces, a aspectos más organizativos o profesionales.

3.2. La escala métrica de Binet-Simon

El cambio en la medición de la inteligencia va a tener su punto de arranque en Francia, donde Alfred Binet y su colaborador Th. Simon, elaboraron una escala métrica que **ha sido considerada por algunos autores como el prototipo de todos los tests** y cuya creación significó un hito en la historia de la psicología de los tests.

En 1904 la problemática de una gran afluencia de niños a la escuela hacía necesario tomar medidas para distinguir aquellos sujetos que poseían una discapacidad mental. Hay que destacar que a finales del siglo XIX la escolaridad en Francia se hizo obligatoria y los fondos públicos se dirigieron a intentar resolver la situación de los niños "anormales". Era preciso proponer a estos niños otras alternativas que la escuela tradicional o el hospital, así se pensó que si se lograba reunir a los niños que no podían seguir los cursos normales en escuelas especiales se conseguiría ayudarles. Todo esto requería de alguna "herramienta" que ayudara a su catalogación. De esta forma, el Ministerio de Instrucción Pública encargó a una comisión el estudio de medidas concretas y de ésta formaron parte A.

Binet y Th. Simon, quienes **serían los primeros en crear una escala métrica de la inteligencia en 1905.**

Sin embargo, la escala de Binet-Simon, preparada por encargo ministerial en un tiempo récord, no es fruto de la improvisación. Ya en 1890, este psicólogo francés, que fue, como hemos visto en el capítulo 2, director del primer laboratorio de Psicología experimental, fundado por H. Beaunis en 1889, y creador de la primera revista francesa de Psicología *L'Année Psychologique*, en 1894 había empezado a estudiar a sus dos hijas, proponiéndoles problemas, observando sus conductas y conversando con ellas con el objeto de conseguir datos cualitativos.

A nuestro juicio es probable que estos estudios le animaran a profundizar en la inteligencia cuando tras dos años de ser director adjunto en el laboratorio de la Sorbonne, la jubilación de Beaunis le asciende a director en 1894. Es en ese año cuando se inician los primeros trabajos con Victor Henri –uno de los pocos psicólogos franceses que habían ido a estudiar con Wundt y que había trabajado con G.E. Müller en Göttingen sobre aspectos de la medición de los umbrales sensoriales.

Es a través de estos estudios con Henri como se va configurando en ambos autores la convicción de que la inteligencia es algo más que la capacidad observacional y discriminativa sensorial de los sujetos, como argüía Galton, y que ésta puede ser medida exclusivamente con pruebas hasta cierto punto elementales, como la estimación de pesos, los tiempos de reacción o las posibilidades de más o menos fuerza de presión.

Basándose en estas ideas, Binet y Henri publicaron siete artículos entre 1894 y 1898 de los que sobresale, como ya hemos visto, el de 1896 titulado "La Psychologie individuelle", en el que se decantan por un nuevo campo de estudio: la psicología individual, que estudiaría las propiedades de los procesos psicológicos que varían de un sujeto a otro, contraponiéndola a la psicología general, que estudia los aspectos generales de los procesos psicológicos.

En este trabajo critican abiertamente a sus antecesores de haber centrado sus pruebas mentales en el estudio de procesos psíquicos inferiores. La inteligencia es un conjunto de procesos superiores y los tests deben dirigirse a medir directamente estas funciones. Insisten en la necesidad de estudiar estas aptitudes superiores y de manera tentativa incluyeron tests que evaluaban los siguientes diez procesos: la memoria, la atención, la imaginación, la comprensión, la sensibilidad artística y moral, la sugestibilidad, la fuerza de voluntad y la habilidad motora.

Por otro lado, Binet, en 1899, era miembro de la "Societé Libre pour l'Étude Psychologique de l'Enfant" (Sociedad Libre para el Estudio Psicológico del Niño) y esta Sociedad, en el mismo 1899, había emprendido una campaña para persuadir al Ministerio de Instrucción Pública de la necesidad de abordar el problema de los niños retrasados en la escuela. No es hasta 1904, cuando el Ministerio toma "cartas en el asunto" y propone crear la comisión de la que formarían parte Binet y Simon y que daría lugar a su escala métrica de la inteligencia.

Sin embargo, ya desde principios de 1900, Binet había iniciado el estudio métrico de la inteligencia en el medio natural de la escuela –y no ya en el laboratorio–, elaborando tests compuestos de pruebas que no distaban demasiado de las tareas propias y cotidianas de los escolares.

De todo lo argumentado hasta aquí podemos extraer que la escala métrica de Binet-Simon es fruto de un trabajo previo que se ve ahondado y precipitado por la necesidad de hallar un instrumento que ayudara a clasificar a los niños anormales.

Durante el año 1904 Binet y Simon llevaron a cabo una importante labor. Para descubrir técnicas útiles pasaron horas y horas en las escuelas, observando, dialogando y registrando la conducta de los niños. Para hallar datos fidedignos cada una de las pruebas debían aplicarlas a un gran número de sujetos. En 1905, primordialmente con el fin de facilitar el trabajo de la comisión, Binet y Simon se decidieron a publicar en *l'Année Psychologique* sus primeros resultados.

La escala métrica de la inteligencia de 1905 proponía una serie de pruebas ordenadas en función creciente de su dificultad. El niño evaluado debía realizar todas las pruebas hasta que llegaba a un nivel demasiado difícil para él donde se interrumpía la medición.

La prueba no tenía otro objeto más que el de saber si un niño era normal o atrasado, no se trataba de un instrumento que pudiera establecer distinciones entre los niños normales; era un método para establecer rápidamente un diagnóstico de retraso.

La escala métrica de Binet-Simon de 1905

Los treinta ítems propuestos son los siguientes:

1) La mirada. Movimiento de la cabeza o de los ojos para seguir el desplazamiento de un fósforo encendido.

2) La prehensión provocada por una excitación táctil.
3) La prehensión provocada por una percepción visual.
4) El reconocimiento del alimento (distinguir entre chocolate y cubo de madera).
5) Búsqueda del alimento complicada por una dificultad mecánica.
6) Ejecución de órdenes simples (sentarse, recoger un objeto) e imitación de gestos simples (golpear las manos, alzar los brazos, etc.).
7) Conocimiento verbal de los objetos (designar partes del cuerpo, señalar objetos familiares: taza, llave).
8) Conocimiento verbal de las imágenes (designar objetos en un grabado).
9) Nominación de los objetos designados (prueba contraria a la precedente).
10) Comparación de dos líneas de longitud diferente.
11) Repetición de tres cifras.
12) Comparación de dos pesos (cubos de 3 y 12 gr., 6 y 15 gr., 3 y 15 gr.).
13) Sugestionabilidad (varias pruebas entre ellas el test de líneas).
14) Definiciones (casa, caballo, tenedor, mamá).
15) Repetición de frases compuestas por 15 palabras.
16) Diferencia entre objetos en el recuerdo (papel-cartón, mariposa-mosca, madera-vidrio).
17) Ejercicios de memoria sobre imágenes después de 30 segundos de exposición.
18) Dos dibujos de memoria.
19) Repetición inmediata de cifras.
20) Semejanza entre varios objetos en el recuerdo.
21) Comparación de longitudes.
22) Colocación, en orden, de cinco pesos.
23) Lagunas de peso (si la prueba 22 ha salido bien, se retira uno de los pesos y se pide al niño, que tiene los ojos vendados que sopese los que queda para adivinar cual se ha sacado).
24) Encontrar palabras que rimen con obediencia.
25) Ejercicios de espacios: lagunas verbales a llenar.
26) Tres palabras en una frase: París, río, fortuna.
27) Respuesta a una pregunta abstracta ("cuando... ¿qué hay que hacer?").
28) Inversión de las manecillas de un reloj.
29) Recorte de una hoja doblada en cuatro (adivinar la forma del recorte).
30) Definición de términos abstractos (diferencia entre estima y amistad, entre fastidio y disgusto).

En 1908 y tras un continuado trabajo se publicó una versión revisada de la anterior escala. En esta versión las pruebas se agrupaban según el criterio de la edad a la que conseguían pasarlas del 50% al 75% de los niños de una numerosa muestra comprendida entre los 3 y los 13 años. **Así, en 1908, el elemental test de detec-**

ción de anormales se había convertido en una escala que ofrecía la posibilidad de establecer una jerarquía entre los niños normales. El cambio de mentalidad es claro, el primer objetivo eran los anormales, de ahí el título del primer artículo de Binet y Simon *Método para el diagnóstico del nivel intelectual de los anormales*, y tras tres años, el objetivo se había convertido en el niño normal, como lo confirma el título del artículo de 1908: *El desarrollo de la inteligencia en los niños*.

En la escala métrica de la inteligencia de 1908 **aparece el concepto de edad mental**. Ésta se establecía en el momento en que el niño era capaz de pasar con un 50% de acierto un determinado grupo de edad, independientemente de su edad cronológica. Por ello, la edad mental del niño evaluado podía o no coincidir con su edad cronológica. La escala se componía de 57 ítems, y sólo integraba 17 de la anterior versión.

Pero aún se produciría **en 1911 una nueva versión**, esta vez llevada a cabo sólo por Binet. No hay modificaciones muy importantes, y las que hay son más bien formales y prácticas. **Las diferencias fundamentales radican en presentar un mismo número de ítems (cinco) para cada edad y establecer el nivel de "adulto".**

La escala métrica de Binet-Simon sufriría otras modificaciones, pero ya no de su mano. En 1910 el norteamericano **H.H. Goddard (1866-1957)**, que era director del Laboratorio del Centro de Formación para Débiles Mentales en Vineland (New Jersey), buscando una alternativa diagnóstica y clasificadora de la subnormalidad, introdujo la escala en Estados Unidos y realizó su propia versión, administrándola a 400 niños de su institución y a unos 2.000 de escuelas públicas, encontró claras diferencias entre los niños normales y los niños anormales. Su trabajo sirvió para que se reconociera esta escala como un sistema eficaz para diagnosticar la debilidad mental.

Sin embargo, Goddard no realizó reformas importantes sobre la escala de Binet-Simon, y aunque tuvo su mérito es, sin duda, L.M. Terman (1877-1956) quien realiza, desde la Universidad de Standford, una de las revisiones que más huella han dejado en la historia de este test. **En 1916, Terman presenta la versión conocida como el Standford-Binet, incorporando en ella la idea de Stern de cociente mental, que él denominaría** *cociente intelectual*. De hecho, el Standford-Binet tuvo también varias revisiones, la principal, en 1937, sería la que daría lugar a la escala Terman-Merrill.

3.3. La aplicación colectiva de los tests mentales: los *Army Alpha* y los *Army Beta*

Como hemos visto hasta ahora, tanto los tests defendidos por Cattell como por Binet, habían sido pruebas que eran aplicadas individualmente, lo que requería que los sujetos fueran evaluados, uno por uno, por el psicólogo. En la década de 1910 los tests experimentan un cambio que los amplia y los hace utilizables con muestras grandes de individuos que pueden ser explorados conjuntamente; nacen así los tests colectivos.

El surgimiento de los tests colectivos se asocia a la necesidad de medición de los soldados norteamericanos que han de combatir en la Primera Guerra Mundial. Y esto es así porque la entrada en 1917 de Estados Unidos en el conflicto bélico hizo surgir en los psicólogos de la APA (Asociación de Psicólogos Americanos) la idea de que nuestra disciplina podría ser útil y contribuir a la defensa de su país.

Sin embargo, ya se habían hecho intentos para introducir en el Ejército los tests mentales antes de 1917. **Robert M. Yerkes (1876-1956)**, presidente entonces de la APA, en 1916 se había puesto en contacto con el Departamento de Defensa sugiriéndoles la conveniencia de medir la inteligencia de los reclutas, no siendo bien recogida su propuesta.

La definitiva participación de Estados Unidos en la Primera Guerra Mundial, movilizó nuevamente a Yerkes y a toda la APA En abril de 1917, el Consejo de la APA estudió la forma en la que los psicólogos podrían contribuir con sus conocimientos en la contienda y a tal efecto se crearon 12 Comités.

Comités de la APA en 1917

A modo de ilustración señalamos los temas que trataron los 12 Comités establecidos por la APA a raíz de la entrada de EE.UU. en la Guerra y que estuvieron integrados por psicólogos reconocidos como Thorndike, Watson, Woodworth, Scott, Yerkes, entre otros:

- Literatura psicológica relacionada con temas bélicos.
- Examen psicológico de los reclutas.
- Selección de reclutas para tareas que requieran aptitudes especiales.
- Problemas psicofisiológicos de los pilotos.
- Problemas psicológicos de las incapacidades.
- Asesoramiento vocacional.
- Actividades recreativas.
- Problemas psicológicos y pedagógicos de la disciplina y adiestramiento militar.
- Problemas de motivación en relación con las actividades militares.

- Problemas emocionales y de autocontrol.
- Problemas acústicos relacionados con actividades militares.
- Problemas visuales militarmente significativos.

Yerkes consiguió que el Gobierno aceptara una división de psicología en el seno del Consejo Nacional de Investigación y así, el Comité dirigido por Yerkes (Comité para el examen psicológico de los reclutas), que contó con un grupo destacado de psicólogos especialistas en la medición mental, en el que se encontraban Bingham, Goddard, Haines, Otis, Terman, Wells y Wipple, se encargó de confeccionar tests colectivos –el *Army Alpha*, para hombres que supiesen leer y escribir inglés, y, el *Army Beta*, para aquéllos que no sabían leer o eran extranjeros–, con la intención de poder discriminar los deficientes mentales y clasificar a los reclutas de acuerdo con sus habilidades mentales.



Entre el mes de septiembre de 1917 y enero de 1919 fueron sometidos a las pruebas más de 1.750.000 soldados. El éxito de los tests del ejército fue el detonante que dio pie a la extensión y proliferación de una gran variedad de tests. Una de las consecuencias de este éxito fue que el Consejo Nacional de Investigación financió una prueba colectiva, el test Nacional de Inteligencia, que fue aplicada a unos 4 millones de niños.

Sin embargo, conviene señalar que a pesar del impulso y reconocimiento profesional que dio el trabajo realizado con el Ejército, los resultados obtenidos de la medición presentaron algunos problemas de fiabilidad, así, se vio que no existía una gran correlación entre los tests y las evaluaciones de los oficiales y que los criterios de baremación de las pruebas, quizá demasiado altos, dieron como consecuencia una inteligencia media de los soldados blancos que se situaba en una edad mental de 13 años y que prácticamente casi la mitad de los soldados podían ser catalogados de "débiles mentales". La publicación de estos resultados provocó controversias en algunos sectores, pero no por ello quitaron impulso al avance de la psicología aplicada, dado que esta medición sistematizada dio un afianzamiento del papel gestor y diferencial del psicólogo.

3.4. El desarrollo de la medición psicométrica

Aunque lo señalado hasta aquí marca los hitos en el surgimiento de los tests, la historia de la psicometría no se agota con la Primera Guerra Mundial, muy al contrario, es precisamente en el período de "entreguerras" cuando se crea el mayor y más conocido número de tests, algunos de los cuales siguen utilizándose todavía en la práctica clínica, escolar o de selección laboral. Estos tests se ocupan no sólo de medir la inteligencia y las aptitudes, sino, además, de determinar perfiles de personalidad. Vamos a señalar, a modo de ejemplo, algunas de estas pruebas, probablemente las más famosas:

- Test proyectivo de las manchas de tinta de Rorschach, que se empezó a utilizar en 1911 y fue publicado para el uso diagnóstico por H. Rorschach en 1921.
- Test de la Figura Humana de Goodenough de 1926, para valorar la edad mental de los niños.
- Formulario de intereses vocacionales de E.K. Strong de 1927, para la orientación profesional.

- Thematic Apperception Test (TAT) de H. Murray y Ch. Morgan de 1935, tests proyectivos para el diagnóstico.
- Test de las matrices de Raven de H.C. Raven y L.S. Penrose de 1938, que valora la inteligencia abstracta.
- Escala de inteligencia Wechsler-Bellevue para adultos de D. Wechsler de 1939, sustituido en 1955 por el Wechsler Intelligence Scale for Adults (WAIS).
- Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota (MMPI), construido por S. Hathaway y J.C. McKinley en 1942 para valorar la personalidad.
- Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC) de D. Wechsler de 1949 para medir la inteligencia de niños comprendidos entre 5 y 15 años.

4. Orientación, clasificación y selección: actividades fundamentales para el reconocimiento del rol profesional del psicólogo

Queremos finalizar este apartado sobre los inicios de la psicología aplicada dedicando una pequeña reflexión al papel que desempeñó en la consolidación del rol aplicado la actividad desarrollada en torno a la orientación y la selección profesionales.

A nuestro criterio **los tests**, como medidas psicológicas, **fueron las herramientas**, pero, **la orientación, la clasificación y la selección**, es decir, las tareas de evaluación psicológica, **fueron las actividades** que caracterizaron a los psicólogos en sus inicios aplicados.

Al igual que la escolarización generalizada había provocado la necesidad de clasificación de los niños escolarizados en normales y "anormales", generando la realización de instrumentos de medida (tests mentales), el contexto de cambio social que se produjo en el mundo occidental a consecuencia de la revolución industrial que hubo a finales de siglo XIX y principios del XX hizo que pensadores, ideólogos y ergonomistas se planteasen **cómo adaptar el hombre al trabajo y el trabajo al hombre para conseguir la reducción de esfuerzo y el máximo de producción**.

La situación industrial había propiciado un ambiente de tránsito rural hacia las ciudades, que habían iniciado un desarrollo industrial y comercial en el que

se requería una abundante mano de obra. Los obreros, desorganizados –a menudo sin especialización– trabajaban en aquello para lo que generalmente no estaban preparados y no conseguían el rendimiento que se esperaba de ellos. Esto demandaba soluciones urgentes. Un psicólogo de la época define la situación de esta forma:

> "Con alguna frecuencia ocurre que un aprendiz aplicado consiga con gran esfuerzo y a duras penas el grado de maestro, y a pesar de ello sea considerado a lo largo de su vida en los medios profesionales como mal operario. Semejante estado de cosas pudo subsistir mientras se admitió que sólo los grandes talentos nacen predestinados a ciertas profesiones, en tanto que el resto de los hombres constituye una masa homogénea, a la que es indiferente abrazar esta o aquella profesión. Se creía que el individuo despabilado y diestro permanece igualmente en posesión de estas cualidades en cualquier profesión, y que, quien ha resultado un mal operario en su profesión, lo sería también en las demás (...) Pero el examen psicológico de las aptitudes humanas demuestra que (...) cabe apreciar otras numerosas facultades que están muy desigualmente repartidas en el "promedio de los hombres" y cuya existencia reviste muy diferente importancia para las varias clases profesionales"
>
> Erismann, Th. (1925). *Psicología aplicada*. Barcelona: Labor, 1947, (4.ª edición, pág. 22).

Estos planteamientos empezaron a generar una nueva necesidad: **la de la orientación vocacional o profesional** (Vocational Guidance), es decir, la necesidad de orientar al obrero, tanto al que era adulto y requería un trabajo como al joven –aprendiz– que debía insertarse en el mundo laboral. Esta necesidad dio pie a que surgieran las primeras instituciones dedicadas a ese fin[6], muchas de ellas de carácter gratuito, subvencionadas por las entidades públicas y orientadas fundamentalmente al consejo de los jóvenes.

En este contexto, se adaptaron y utilizaron pruebas de inteligencia, pero, además, se diseñaron pruebas y cuestionarios aptitudinales que permitían dar una valoración para aconsejar la profesión más adecuada. Estos trabajos de orientación fueron los pioneros en la necesidad de ir generando una adecuada distinción

6. Recordemos que el primero en surgir fue el de Parsons en Boston, creado en 1908, donde Münsterberg desarrolló trabajos de medición. Este movimiento sería casi simultáneamente asumido tanto en Estados Unidos como en Europa. El segundo es el de A.G. Cristhiaens, en 1912 en Bruselas. En España, y concretamente en Barcelona, aparece el tercero en 1914 bajo el nombre de Secretariat d'Aprenentatge que posteriormente se convirtió en el Institut d'Orientación Professional (1918).

en las aptitudes precisas para cada una de las profesiones, lo que sería conocido en la época como **profesiografía**.

Paralelamente a la necesidad de la adecuación del hombre al trabajo y del trabajo al hombre, subyace la necesidad de un aumento de la productividad y de la rentabilidad. Esta productividad y rentabilidad habían sido tradicionalmente conectadas a las prestaciones de las máquinas y a los ambientes de trabajo. Un ingeniero americano, Frederick Taylor (1856-1915), fue uno de los primeros en señalar la idea del factor humano en la industria, abriendo la corriente conocida como taylorismo, que sacudió el mundo industrial y empezó a poner el dedo en la llaga al marcar que los problemas de rendimiento no dependen exclusivamente de factores puramente estructurales o físicos. Taylor no era psicólogo y la debilidad de su sistema era que se centró más en las características de los puestos de trabajo que en las características psicológicas de las personas.

> Era lógico que los psicólogos, aquellos profesionales que eran los llamados a conocer el funcionamiento de la actividad humana, fueran los que pudieran proporcionar un conocimiento científico sobre este factor humano en la industria y no quedaran al margen de este movimiento.

La psicología ya se había interesado, de forma indirecta, por estos problemas. Algunos trabajos realizados desde los laboratorios, se habían planteado aspectos relacionados con el rendimiento humano (trabajos sobre la fatiga, el tiempo de reacción, etc.), se había utilizado y diseñado, para su medida, diversos aparatos (ergógrafo, cronoscopio, dinamómetro, estesiómetro, audímetro, etc.), a la vez que en algunos laboratorios se había puesto énfasis sobre las diferencias individuales. Sólo era preciso, pues, poner en marcha el conocimiento psicológico existente y conectar tests, aparatos y diferencias individuales para su utilización en la evaluación psicológica en el mundo industrial.

Como siempre, el detonante vino acompañado de una necesidad evidente, en este caso fue una problemática surgida en el transporte público. Tras la constatación del gran número de accidentes que había provocado el paso de los tranvías de tracción animal a los eléctricos, hizo plantearse a las Compañías de transportes de los EE.UU. el estudio para reducir el nivel de siniestros. Conocedores de los servicios de orientación de Boston, que ya trabajaban sobre las exigencias de los diferentes oficios, solicitaron a Münsterberg la presidencia de una comisión que estudiara la adaptabilidad e idoneidad de los conductores de tranvía.

Esta primera incursión, aunque existían antecedentes de trabajos basados en encuestas para determinar aspectos profesionales, puede considerarse como la que inicia el interés por la adecuada **selección** de profesionales realizada por expertos cualificados: los psicólogos.

Aunque esta experiencia llevará a otras similares, recordemos que fue la Primera Guerra Mundial la que representó la oportunidad de demostrar de forma contundente la gestión científica que podían prestar los psicólogos a la sociedad.

Recordemos, también, que en Estados Unidos el esfuerzo coordinado de los psicólogos de la A.P.A. logró dos comités claramente vinculados con la selección y la clasificación de los reclutas: el de Yerkes y el Scott, el primero dedicado a la clasificación mental de los soldados, y el segundo que actuó como una gran agencia de empleo clasificando y seleccionado a los reclutas en base a sus habilidades para poder destinarlos a las tareas militares adecuadas.

En Europa, los diferentes países implicados en la contienda no quedaron al margen de este tipo de participación de los psicólogos, aunque su intervención no fue tan masiva, como en Estados Unidos. En Alemania, por ejemplo, se examinó a más de 10.000 personas de forma individual. Las intervenciones europeas estuvieron más focalizadas en la selección de especialistas que en la clasificación de los reclutas, seleccionando conductores de vehículos militares, pilotos de avión, observadores aéreos, artilleros, radiotelegrafistas, etc.

El trabajo realizado por los psicólogos durante la Guerra sirvió para el reconocimiento de la psicología aplicada. La divulgación de los resultados obtenidos tanto en Estados Unidos, como en Europa propició que los diferentes medios sociales vieran que los psicólogos y sus instrumentos eran especialistas que podían ayudar a la toma de decisiones. **Finalizada la contienda la selección y la orientación se mantienen en el primer plano en la actividad de los psicólogos profesionales.**

En Estados Unidos algunas de las respuestas organizadas a la creciente demanda de intervención psicológica fueron las de Scott con la "Scott Company", la de Cattell con la "Psychological Corporation" y la Bingham con la "Personnel Research Federation". En el campo de la clasificación educacional el apoyo del Consejo Nacional de Investigación, propició la elaboración del test Nacional de Inteligencia, como ya hemos indicado, y ya en la década de los treinta, la administración de tests formaba parte de la política educativa americana.

Por su parte, en Europa, los psicólogos aplicados empezaron a reunirse de forma sistematizada en las Conferencias Internacionales de Psicotecnia, que fueron la plataforma de contraste, conocimiento y avance de la psicología aplicada y que permitió configurar la Sociedad Internacional de Psicotecnia. Tras una primera reunión de toma de contacto de aquellos que trabajaban en este ámbito, en 1920 en Ginebra, liderada por Claperède y a partir de la segunda reunión, celebrada en Barcelona en 1921, estas conferencias ya tuvieron un carácter similar a los congresos actuales. El análisis de los contenidos que trataron nos permite ver los aspectos que se estaban trabajando en aquellos momentos.

Análisis de las conclusiones y de los trabajos presentados en la II Conferencia Internacional de Psicotecnia

Creemos que puede ser ilustrativo ver que en esta segunda reunión se presentaron 48 comunicaciones, firmadas por 44 autores diferentes, procedentes de 12 países europeos. Una de las 5 sesiones estuvo exclusivamente dedicada, en tres secciones diferenciadas, a: 1) selección profesional y el estudio del trabajo, 2) la orientación profesional en general, y, 3) la psicotecnia aplicada a la orientación profesional.

El análisis de las 48 comunicaciones nos permite decir que el 48,9% se ocuparon de aspectos divulgativos de la orientación profesional, de su funcionamiento y de su organización, siendo el eje central de esta Conferencia. Los aspectos dedicados a sistemas de medición y tests ocuparon un 24,5% y los de la organización del trabajo un12,2%.

La Conferencia llegó a las siguientes conclusiones: a) conexión de los Institutos de Orientación profesional con las oficinas de colocación y los poderes públicos, b) apoyo de la jornada de ocho horas, c) necesidad de examen previo de las aptitudes psicofisiológicas, así como una comprobación psiquiátrica, de los conductores de los servicios de transportes y d) conexión de la escuela con los Institutos de Orientación Profesional.

Los primeros pasos de esta inicial psicología aplicada se fueron culminando con éxito y la progresiva profesionalización de los psicólogos se convirtió en una trayectoria que se fue afianzando paso a paso. Si los inicios habían sido especialmente fundamentados en la evaluación: clasificación y selección, ya fuera desde la perspectiva clínica, educacional, judicial o industrial, poco a poco los psicólogos empezaron a realizar intervenciones generando pautas y criterios de modificación de los comportamientos.

En sus inicios aplicados, al igual que ahora, los psicólogos toparían con otros profesionales, médicos, pedagogos, juristas, etc. que dificultaron el establecimiento y los límites de su campo de actuación. Sin embargo, los tests mentales

y su labor de selección y clasificación fueron las piezas clave que les caracterizaron y que les dieron el valor social y el reconocimiento de su rol profesional. El trabajo de asesor de factores humanos aplicado a la industria fue en esos inicios un campo básicamente exclusivo del psicólogo, donde entró sin aparente competencia de otros especialistas.

Capítulo IV

La psicología en la primera mitad del siglo XX

Segunda parte: escuelas y sistemas psicológicos

Milagros Sáiz
Dolores Sáiz
Annette Mülberger
Francisco M. Tortosa
Juan Carlos Pastor
Cristina Civera
Gabriel Ruiz
Natividad Sánchez
L. Gonzalo de la Casa
Antonia Pérez-Garrido
Blanca Anguera
Juan Antonio Vera

1. La situación de la psicología a principios del siglo XX

Milagros Sáiz y Dolores Sáiz

A finales del siglo XIX se produjeron una serie de circunstancias, tanto científicas y académicas como sociales, que generaron un clima propiciador para el surgimiento de una psicología científica que tuvo su detonante en suelo alemán de la mano de Wilhelm Wundt, pero que corrió como la pólvora y se fue institucionalizando en los diferentes países occidentales, en cada uno de ellos con sus propias peculiaridades, como se ha visto en el capítulo "Fundación y establecimiento de la psicología científica".

La psicología como ciencia que estudia la mente o el comportamiento humano, fue y será, una ciencia llena de controversias y distintos puntos de vista y el modelo wundtiano no vino a resolver de un plumazo las problemáticas que com-

portaba un objeto de estudio tan complejo, simplemente demostró que este objeto de estudio podía ser abordado experimentalmente y no con la simple reflexión especulativa.

El modelo wundtiano y la psicología experimental que de él emanó, a pesar de ejercer una gran influencia como modelo institucionalizador, tuvo, prácticamente desde sus inicios, posturas o movimientos contrapuestos. En su propio país las controversias surgirían, tanto desde autores contemporáneos no vinculados a su laboratorio, entre los que encontramos a Brentano y el movimiento de la Psicología del acto o los plantemientos de Ebbinghaus, como desde sus propias filas, como son los casos de Külpe y Marbe (estudiantes de Wundt) con sus enfrentamientos desde los planteamientos de la Escuela de Würzburg. Estas controversias y debates se harían más patentes en los inicios del siglo XX y fuera del territorio alemán.

> De hecho, si el siglo XIX puede ser considerado como el siglo del nacimiento y establecimiento de la psicología cientifica, el siglo XX podría ser denominado como el siglo de la expansión de la psicología y del surgimiento de las distintas escuelas o sistemas psicológicos.

Los primeros enfrentamientos teóricos se produjeron dentro del plano del estudio de la conciencia y en unas coordenadas metodológicas similares, es decir, todavía bajo el influjo de la introspección. Las discusiones se centraron en lo que debía o no debía ser estudiado, es decir, ¿se debía limitar el estudio experimental a los procesos sensoriales o podía abrirse ese estudio a procesos más complejos como el pensamiento o la memoria?

El debate, ya en territorio americano, sería de otro caríz, ¿la psicología debía limitarse al estudio de los elementos o estructura de la conciencia como había venido defendiendo la tradición wundtiana, en suelo americano de la mano de Titchener, o era más pragmático estudiar las funciones de la conciencia, como defendería el funcionalismo americano?

Más tarde la controversia iría más alla. Las inconsistencias de los resultados obtenidos en diferentes laboratorios utilizando la metodología introspeccionista, iban a llevar al paulatino abandono de esta metodología y a la defensa de metodologías más objetivas, pero también al rechazo del estudio de la conciencia, para centrarse en la conducta externa, dando pie al nacimiento de posturas objetivistas no mentalistas. El debate sobre la sustitución de la conciencia como objeto de estu-

dio de la psicología, no se quedó exclusivamente ahí, hubo una escuela, el psicoanálisis, que centraría sus intereses en el estudio del inconsciente.

Pero el debate llegaría a su punto álgido de la mano de la Gestalt, escuela alemana que veremos en el apartado 6, cuyos autores formularon planteamientos discordantes prácticamente contra los principios sobre los que se sustentaban las principales escuelas de la época: el elementalismo y el asociacionismo.

Este clima de debate prácticamente paralelo ha hecho que algunos historiadores de la psicología hayan denominado a este período como "la era de la lucha entre las escuelas". Fue un momento de eclosión de ideas y teorías, de hecho, casi contemporáneas y que coexistieron, siendo predominantes según las universidades. Como muy bien ejemplifica Fred S. Keller:

> "Si un estudiante de psicología, a comienzos de la década de 1920, hubiera ido a la Universidad de Cornell, habría oído el tema estructuralista, esbozado por el propio Titchener, vestido con su toga de Oxford. En la Universidad de Chicago se habría encontrado con el funcionalismo, enseñado por Harvey Carr. En John's Hopkins, sin duda, habría oído sobre el conductismo y sobre los estudios hechos por John Watson acerca de los reflejos y las emociones en los niños. Y si hubiera sido lo suficientemente osado como para cruzar el Atlántico, podría haber escuchado hablar de la Gestalt a Koffka en Giessen, y a Köhler en Berlín.
>
> Si huviera ido a Harvard, habría encontrado un tinte estructuralista, salpicado con conferencias sobre las otras escuelas, principalmente dadas por profesores visitantes, incluyendo a Koffka y a Köhler. En el cercano Clark, podría haber asistido a clases de conductismo con el profesor Hunter, y de estructuralismo con el profesor Nafe. En Columbia, habría estado expuesto al eclecticismo –una política intermedia que toleraba todos los puntos de vista, pero no se avenía con ninguno. Éste fue un período de doctrinas en competencia, de un claro liderazgo y de lealtades apasionadas (...)"
>
> Keller, F.S. (1973). *La definición de Psicología*. México: Trillas, 1975 (págs. 133-134).

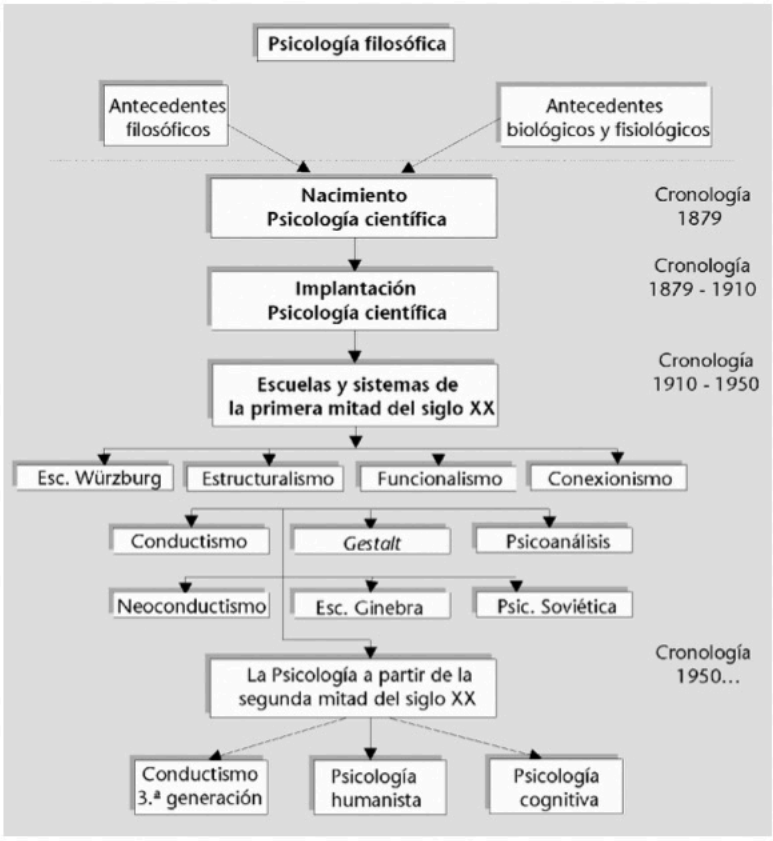
De hecho la época de los años veinte estuvo marcada por la polémica y por la disparidad de opiniones:

> "Desaparecido Titchener, los funcionalistas, conductistas, gestaltistas (...) pugnaban por el liderazgo sin que hubiera un claro vencedor. Además, había que contar con el psicoanálisis y la reflexología rusa, que comenzaban a interesar a los psicólogos. El psicoanálisis había ganado adeptos entre los médicos después de la visita de Freud a la Universidad de Clark en septiembre de 1909, pero no había logrado penetrar en la psicología académica. La reflexología era conocida por el método de los reflejos condicionales, que había sido adoptado por el conductismo (...). Pero ocupó un primer plano

de actualidad después de la traducción de los Reflejos condicionados (Pavlov, 1926/1927) y del viaje a Estados Unidos de Ivan P. Pavlov con motivo del Noveno Congreso Internacional de Psicología celebrado en la Universidad de Yale en septiembre de 1929. La diversidad era tan grande que comenzó a hablarse de "psicologías" en lugar de "psicología".

Gondra, J.M. (1998). *Historia de la Psicología. Introducción al pensamiento moderno. Escuelas, teorías y sistemas contemporáneos*. Madrid: Síntesis (vol. II, pág.15).

En los próximos apartados se irán desarrollando las características de las principales escuelas o sistemas psicológicos. Para mayor claridad de todo el contexto en el siguiente esquema ofrecemos una panorámica de la evolución de la psicología, que sitúa por épocas los diferentes movimientos y sistemas psicológicos y prácticamente esquematiza todo lo planteado en este libro de *Historia de la psicología*.



2. La Escuela de Würzburg

Annette Mülberger

2.1. Introducción

La Escuela de Würzburg estuvo formada por una serie de investigadores, entre los que destacan Marbe y Külpe, que a principios del siglo XX estudiaron por primera vez el **pensamiento** humano a través de los métodos de la nueva psicología experimental.

Como discípulos de Wundt fueron herederos del introspeccionismo tal y como fue practicado en el laboratorio de Leipzig a finales del siglo XIX. Oswald Külpe fue uno de los representantes más importantes de la generación de psicólogos que se habían formado en el Laboratorio de Leipzig con Wundt. Cuando dejó Leipzig para acceder en 1894 a una plaza de profesor en la Universidad de Würzburg dirigió sus esfuerzos hacia la creación de un laboratorio psicológico en esta universidad. Dos años más tarde finalmente consiguió su objetivo contando con la ayuda de su amigo y compañero de trabajo de Leipzig, Karl Marbe, que había llegado este mismo año a Würzburg.

Algunos datos biográficos de O. Külpe y K. Marbe

Oswald Külpe (1862-1915) había estudiado historia, filosofía y psicología en las universidades de Leipzig, Berlín y Göttingen. Una vez acabados sus estudios permaneció varios años como ayudante de Wundt en Leipzig. A lo largo de estos años escribió su primer manual de psicología (*Grundriss der Psychologie*) donde muestra su compromiso con el enfoque de la nueva psicología experimental, influida tanto por su maestro Wundt como por los positivistas Mach y Avenarius.

En 1894 obtuvo una cátedra en la Universidad de Würzburg, donde dos años más tarde fundó el laboratorio que sería la sede de las investigaciones de la Escuela de Würzburg. En 1909 dejó Würzburg para ocupar una cátedra en la Universidad de Bonn y cuatro años más tarde se traslada otra vez para ocupar una plaza de profesor en la Universidad de Munic. Le siguirían algunos discípulos como su ayudante Karl Bühler.

En 1912 Külpe imparte una conferencia en la que presenta los resultados de las investigaciones realizadas por los miembros de la Escuela de Würzburg. En ella muestra el acercamiento progresivo de la escuela al punto de vista empírico de Franz Brentano. Debemos tener en cuenta, además, que los intereses de Külpe fueron muy variados, abarcando tanto la filosofía, como la psicología, la historia, la estética y la música, por lo que no nos ha de sorprender que publicara obras importantes también en estos campos.

Karl Marbe (1869-1953) había estudiado filosofía y psicología en Freiburg, Bonn, Berlin y Leipzig. Se doctoró con un trabajo en el campo de la percepción visual en la Universidad de Bonn. Una vez acabados sus estudios visitó diferentes universidades. Este viaje le llevó a Leipzig donde entabló amistad con Külpe. Cuando Külpe obtuvo la cátedra en Würzburg, Marbe le siguió y se convirtiría en su sucesor en 1909. De esta forma permaneció el resto de su vida en Würzburg, con excepción de unos pocos años en los que estuvo contratado por la Universidad de Frankfurt. Después de la etapa como miembro de la Escuela de Würzburg, Marbe se dedicó a otros temas, especialmente a la psicología aplicada. Entre sus trabajos realizados en esta época destaca su labor pionera en el campo de la psicología jurídica a la que contribuyó tanto con obras como con intervenciones en juicios. En esta etapa también publicó una revista dedicada a la psicología aplicada titulada *Avances de la psicología y sus aplicaciones* (1913-1922).

Aprovechando los espacios y medios obtenidos, Külpe y Marbe inician una intensa actividad investigadora. Además de realizar investigaciones propias, ambos dan semanalmente unas clases prácticas en las que introducen a los estudiantes en la investigación psicológica. Estos trabajos en profundidad, realizados por los alumnos a lo largo de uno o varios años, eran publicados después y constituían, en aquel entonces, un requisito necesario para acabar cualquier carrera universitaria. En esta época el número de estudiantes por curso era muy inferior al que hay en la actualidad, por lo que se presentaban entre uno y nueve trabajos anualmente, que trataban temas diversos, como por ejemplo la psicología de la sensación y la percepción, el tema del pensamiento, la memoria y el lenguaje, entre otros. Con excepción de una obra del propio Marbe, los demás trabajos de la Escuela de Würzburg son fruto de estas investigaciones realizadas bajo la tutela de Marbe o Külpe por los estudiantes en el nuevo laboratorio de la Universidad de Würzburg.

2.2. Antecedentes

Recordemos la experimentación psicológica llevada a cabo en el laboratorio de Leipzig, que consistía en combinar la introspección con nuevos métodos experimentales tales como mediciones psicofísicas o psicofisiológicas. Estos métodos se aplicaron con éxito para estudiar los **procesos inferiores**, en especial las sensaciones, las percepciones y los sentimientos. **Ebbinghaus** había dado un paso

más: había aplicado estos métodos al estudio de un proceso superior tal como la memoria. En este sentido, los trabajos de la Escuela de Würzburg muchas veces son interpretados como una continuación en la ampliación temática de la nueva psicología experimental: si Ebbinghaus había conseguido hacer accesible a la experimentación un proceso superior como la memoria, ¿por qué no probarlo con el pensamiento?

2.3. El problema

Podemos incluso preguntarnos por qué nadie antes había intentado examinar experimentalmente el pensamiento. Para poder entender esta cuestión hace falta tener en cuenta dos cosas. En primer lugar hay que tener presente que, desde tiempos remotos, se había reflexionado mucho acerca del pensamiento humano desde un punto de vista filosófico. La pregunta de cómo funciona nuestra mente, cómo pensamos, resulta básica desde el punto de vista psicológico. Recordemos que **asociacionistas británicos** como James Mill, John Stuart Mill y Alexander Bain contribuyeron al respecto.

Sin embargo, el pensamiento presenta una problemática específica cuando se intenta estudiarlo de forma empírica, objetiva y experimental debido a su carácter subjetivo, privado e íntimo. ¿Cómo puedo saber lo que realmente piensa mi sujeto experimental? Y si intento observar mi propio pensamiento, ¿cómo observar mi propio pensamiento si necesito justamente pensar para observarlo? Este dilema intrínseco al estudio experimental de la psicología se hace especialmente evidente a la hora de examinar el pensamiento humano. Por esta razón Wundt había sido prudente en la aplicación de los métodos experimentales en psicología, restringiendo su campo de aplicación a los procesos inferiores.

2.4. Los primeros trabajos de la Escuela de Würzburg

A comienzos del siglo XX Karl **Marbe** y sus discípulos Mayer y Orth comenzaron a estudiar el pensamiento en el laboratorio psicológico de la Universidad de Würzburg. En lugar de mostrar estímulos simples como luces o sonidos, que

habían sido empleados en la experimentación psicológica al estudiar sensaciones y percepciones, estos psicólogos emplearon **ejercicios mentales** como estímulos para provocar la aparición de algún pensamiento en el sujeto experimental.

Ejemplos de ejercicios mentales

Algunos ejemplos de los ejercicios mentales que emplearon los psicólogos de la Escuela de Würzburg en sus experimentos serían:

"Suma 34 y 23"

"Señala en qué dirección se encuentra tu casa" "¿Qué color tiene el león?"

"Traduce la siguiente frase: Nos corpus quoddam multis modis affici sentimus"

"Di la primera palabra que te pase por la cabeza al escuchar la palabra *chimenea*"

"Di la primera palabra que te pase por la cabeza al escuchar la palabra *brillo*"

La tarea que debía realizar el sujeto experimental no era fácil, por lo que sólo empleaban expertos, personas con mucha experiencia en la auto-observación psicológica. Después de recibir las instrucciones para el ejercicio mental, el sujeto debía pensar y dar su respuesta. Una vez terminado el proceso, el sujeto experimental debía informar al experimentador de todo lo que había pensado desde que escuchó las instrucciones hasta que dio su respuesta. Esta información constituía la materia prima, la base empírica de estos experimentos, por lo que queda incluida en los trabajos en forma de extensos protocolos introspectivos. Los psicólogos de la Escuela de Würzburg llamaron a todo este procedimiento **auto-observación experimental** para diferenciarla de la introspección empleada anteriormente.

¿Qué es lo que esperaban encontrar? Marbe y sus colaboradores pensaban analizar el material recogido en los protocolos estudiando el tipo de proceso mental que había tenido lugar. Esperaban poder discriminar uno o varios tipos de imágenes visuales, sensaciones acústicas (o táctiles) imaginadas o algún tipo de sentimiento, intercalados entre la recepción de las instrucciones y la emisión de la respuesta. Podría ser que un tipo de pensamiento como por ejemplo el cálculo o el ejercicio de traducir el latín produjera un patrón característico de procesos mentales. Pero en seguida se llevaron una cierta desilusión al comprobar que no resultaba tan sencillo. Toparon con algo que no era ni color, ni sonido, algo que no era ni una sensación o una percepción, y ningún acto de voluntad, así como tampoco ningún sentimiento. Había algo más en el pensamiento que no constaba en las clases de procesos conocidos hasta el momento.

Decidieron llamarlo **estados de conciencia**, un concepto procedente de la filosofía alemana. La definición dada por Marbe pone de manifiesto lo desconocida que resultaba la naturaleza de este nuevo proceso consciente. Decidieron agrupar bajo el término *estados de conciencia* todas aquellas

> "experiencias que no se dejaban clasificar en ninguna de las clases de procesos conscientes conocidas hasta el momento, y que tampoco se dejaban descomponer para llegar a algún tipo de proceso elemental conocido."
>
> Mayer II, A.; y Orth, J. (1901). "Zur qualitativen Untersuchung der Assoziation". *Zeitschrift für Psychologie*, (núm.16, pág. 1-13).

En los sucesivos trabajos de la Escuela se comprobó una y otra vez la existencia de unos "estados de conciencia" como un tipo de pensamiento difuso y abstracto, no ligado a ninguna imagen, ni a ninguna sensación (**pensamiento sin imágenes**).
La importancia de este hallazgo de la Escuela de Würzburg reside en el hecho de que contradice una teoría muy antigua que supone que el pensamiento humano está constituido por imágenes.

Como a principios del siglo XX esta teoría acerca del pensamiento todavía se suponía cierta, las conclusiones de los trabajos de la Escuela de Würzburg provocaron una enorme discusión acerca de este tema, tal como veremos en el apartado 2.6.

2.5. El auge de la Escuela de Würzburg

Después de que Marbe y sus colaboradores publicaran en 1901 los primeros trabajos de la Escuela de Würzburg acerca del pensamiento, el director del laboratorio, **Oswald Külpe**, se interesó por esta nueva línea de investigación y asignó a sus discípulos trabajos en este campo.

Así aparecieron los trabajos de Ach, Watt, Messer, Grünbaum, Bühler y Koffka. Estos autores introdujeron nuevos conceptos. Así, **Narziß Ach (1871-1946)** reconceptualiza los estados de conciencia para caracterizar un poco mejor este pensamiento sin imágenes reemplazando este término por el de **acto de**

conciencia, refiriéndose a la "aparición de un conocimiento sin imágenes en la conciencia". Asimismo, cada uno de estos investigadores introduce variaciones metodológicas, como por ejemplo, dividir el proceso introspectivo en varias fases.

Un giro conceptual muy importante que tiene lugar en la Escuela de Würzburg se manifiesta en el trabajo de 1905 de **Henry Watt (1879-1925)**, que reconoce la importancia que tiene la **tarea**, a través de las instrucciones dadas al sujeto experimental, en la determinación de la dirección del proceso de pensamiento. Así, Watt define el pensamiento como:

> "La conjunción y actuación conjunta de diferentes grupos de factores en una conciencia que les une, entre los cuales el que llamamos 'tarea' tiene una influencia decisiva sobre la sucesión de los demás y sobre la forma en que aparecen" .
>
> Watt, H.J. (1905). "Experimentelle Beiträge zu einer Theorie des Denkens". Archiv für die Gesamte Psychologie. (4, 289-436).

Con ello quería decir que la tarea que se propone al sujeto en el experimento psicológico dirige el curso de su pensamiento. En la mente no se da una sucesión mecánica de ideas basada en nuestra experiencia tal y como lo explicaron los filósofos británicos, sino que la mente es activa y piensa para buscar una solución a un problema planteado.

Este énfasis en la actividad y propositividad (intencionalidad) de la mente humana hace que los psicólogos de la Escuela de Würzburg se alejen del enfoque experimental-wundtiano de la psicología y se acerquen más a una "psicología empírica" (o también llamada psicología del acto) tal como había sido propuesta por Brentano.

Este progresivo acercamiento de la Escuela de Würzburg a enfoques alternativos queda especialmente patente en una de las investigaciones más valiosas, que es el estudio realizado en 1907/1908 por **Karl Bühler** (1879-1963). Bühler se planteó como pregunta inicial para arrancar su investigación la siguiente cuestión: ¿qué ocurre cuando pensamos? Para ello emplea unos ejercicios mentales más difíciles que los que caracterizan los primeros trabajos de la Escuela, de los que se han extraído los ejemplos expuestos anteriormente. Así preguntaba, por ejemplo, a sus sujetos experimentales:

"¿Se conocía la ley de Pitagoras en la edad media?"
"¿Significa monismo realmente la negación de la personalidad?"
"¿Puede usted acabar la frase "La ley de la asociación en términos generales dice .... ?"

Hay que tener en cuenta que sus sujetos experimentales eran profesores de filosofía, por lo que estas cuestiones les resultaban especialmente estimulantes para pensar. Una vez dada la respuesta en forma de un "sí" o un "no", el sujeto experimental debía explicar exactamente lo que había pasado por su cabeza. Así, por ejemplo, un sujeto experimental responde "sí" a la última pregunta acerca de la ley de la asociación y explica:

> "Me acordé de que últimamente me había ocupado mucho con esto y que también podría formularla. Asimismo, era consciente de que debía omitir bastantes cosas y que debía indicar una fórmula a la que he llegado recientemente (...). Sin embargo no he tenido imágenes que acompañaran estos pensamientos, tampoco lenguaje. En seguida me ha salido el "sí"."
>
> Bühler, K. "Tatsachen und Probleme zu einer Psychologie der Denkvorgänge". *Archiv für die Gesamte Psychologie.*

En ocasiones Bühler hacía preguntas a los sujetos experimentales para obtener más información acerca de determinados aspectos del proceso de pensamiento que habían podido observar. Esta introducción de preguntas en el método de la auto-observación experimental ha llevado a que se le haya denominado con cierto desprecio *método de interrogatorio* por parte de los críticos.

Bühler obtiene como resultado del análisis de los protocolos introspectivos cuatro componentes del pensamiento: las imágenes sensoriales (imágenes visuales o de palabras), sentimientos, **estados de conciencia** y lo que Bühler denomina **pensamientos**.

Los **estados de conciencia** se expresan, según Bühler, a través de momentos de duda, sorpresa o espera y serían definidos como "la conciencia del proceso de pensamiento y, de forma especial, de sus puntos de giro en la experiencia de este proceso...". Los **pensamientos** mismos serían la parte más importante. Corresponden a lo que Ach llamaba **actos de conciencia**, un saber consciente sin imágenes. A lo largo de su trabajo, Bühler distingue entre tres tipos de **pensamientos**: la conciencia de la regularidad, la conciencia de relación y las intenciones.

Como se observa, Bühler añade dos tipos de componentes a los procesos de pensamiento identificados hasta el momento. Es decir, añade a las sensaciones y los sentimientos los **pensamientos** (sin imágenes) como componente principal y los **estados de conciencia**, que serían un tipo determinado de pensamiento sin imágenes.

2.6. Polémicas suscitadas por la Escuela de Würzburg

Estos experimentos realizados por la Escuela de Würzburg suscitaron polémica en el mismo momento en que fueron publicados. Como es lógico, Wundt no estaba nada conforme ni con el método, ni con las conclusiones. Le parecía incorrecto someter el pensamiento humano a una exploración introspectiva en situación experimental. Aparte de esto, las conclusiones de la Escuela de Würzburg que llevan a suponer la existencia de un pensamiento sin imágenes no coincidían con sus propias observaciones. Aunque Titchener adoptó el método experimental en sus investigaciones en el laboratorio de Cornell, tampoco consiguió obtener este pensamiento sin imágenes, descrito por los investigadores del laboratorio de Würzburg. En las revistas de principios del siglo XX se pueden encontrar rastros de estas discusiones y acusaciones a los que dieron lugar los trabajos de la Escuela de Würzburg entre los diferentes laboratorios. Bühler afirma con cierto carácter rebelde:

> "Afirmamos con toda tranquilidad: nuestras observaciones son mejores que las de "(Wundt)" y si no coinciden con las suyas, entonces debe ser que los análisis de la conciencia desde Locke a Wundt no son correctos en aspectos esenciales."
>
> Bühler, K. "Tatsachen und Probleme zu einer Psychologie der Denkvorgänge". *Archiv für die Gesamte Psychologie*.

2.7. Conclusión

En su conjunto, la Escuela de Würzburg estudió tanto los mecanismos, como la esencia del pensamiento, introduciendo variaciones metodológicas e innova-

ciones conceptuales. Tal y como se ha indicado, estos cambios les llevaron a un distanciamiento progresivo del enfoque asociacionista de la psicología experimental wundtiana y hacia una postura más cercana a la llamada psicología empírica de Brentano. Tanto por el hecho de experimentar con el pensamiento como por llegar a conclusiones contradictorias con otras teorías tradicionales, las investigaciones de la Escuela de Würzburg provocaron fuertes debates. Estos impetuosos enfrentamientos llevaron progresivamente a una crítica general del método introspeccionista por no poder hallar resultados uniformes en las investigaciones llevadas a cabo en los diferentes laboratorios.

3. Estructuralismo frente a funcionalismo

Francisco M. Tortosa, Juan Carlos Pastor y Cristina Civera

3.1. Introducción

La psicología norteamericana se instaló en la Universidad, como disciplina, a lo largo de la década de 1890, en el marco de un *cruento* enfrentamiento intelectual entre *psicólogos del contenido y del acto*, un enfrentamiento que en buena medida reflejaba lo que estaba teniendo lugar en la Europa continental.

> Esta afirmación no debe llevar a presentismos ingenuos, ya que "(...) negar que hubo pensamiento psicológico en América antes (...) sería como negar que lo hubo en Europa previamente a que W. Wundt fundara el laboratorio de Leipzig o antes de que F. Galton pusiera en marcha su laboratorio de Londres. En estos lugares había largas historias de pensamiento psicológico que actuaron como substrato para el establecimiento de las distintas psicologías experimentales del siglo XX (...) Nada emerge de la nada. Antes de la aparición de cursos, profesores y departamentos etiquetables como 'psicológicos' en los colleges norteamericanos, personas con otras titulaciones hablaban sobre las mismas cosas, aunque siempre con otras denominaciones y con objetivos muy diferentes a los de los psicólogos del siglo XX."
>
> Evans, R.B. (1984). "The Origins of American Academic Psychology". En J. Brozek (ed.), *Explorations in the History of Psychology in the United States*. Granbury. NJ: Associated University Presses.

La controversia enfrentó a quienes priorizaban el análisis de los contenidos y la estructura de la *conciencia/experiencia*, con quienes preferían centrarse en sus funciones y utilidades desde el punto de vista de la adaptación y el ajuste al medio.

De hecho se pueden señalar, como ya habéis visto en el capítulo II, cuatro grandes etapas en el desarrollo de la psicología norteamericana: 1.ª) **filosofía moral y mental (1640-1776)** muy determinada por las ideas de la tradición empírico-asociacionista. 2.ª) **filosofía intelectual (1776-1886)** que se decanta en las universidades hacia la filosofía escocesa de las facultades, a finales del período alcanzaría gran éxito popular la ingenua (psico)fisiología de la frenología y la investigación psíquica. 3.ª) **renacimiento estadounidense (1886-1896)** autonomización y definición profesional de una psicología autóctona en los entornos académicos y socialmente. 4.ª) **funcionalismo (1896 en adelante).**

Es en el tercer período de la evolución marcada cuando se inicia la polémica entre "psicología estructural" y "psicología funcional", o entre "estructuralismo" y "funcionalismo", polémica que centra este apartado, y que finalizará con el triunfo de un enfoque de clara orientación funcional.

3.1.1. ¡Esto es América!

La prosperidad económica que siguió a la unificadora y modernizadora guerra civil, las convulsiones sociales propiciadas por el nuevo orden urbano e industrial, favoreció la demanda de *nuevos* profesionales capaces de ofertar servicios especializados. El último cuarto del siglo XIX contempló así no sólo la redefinición de las viejas (y aceptadas) profesiones, sino el ascenso de toda una serie de nuevas comunidades de expertos que lucharon por definir (académica y socialmente) su papel dentro de este nuevo modelo de sociedad que exigía servicios cada vez más especializados y eficaces.

En ese proceso resultó trascendental la reforma del obsoleto y confesional sistema de enseñanza superior, con la regulación de unos potenciados estudios de postgrado. La afluencia de capital privado al mundo académico, y un eficaz sistema de becas y ayudas económicas, que propició salidas formadoras de prometedores *aprendices de docente e investigador*, fue abriendo las fronteras académicas de EE.UU. a las nuevas disciplinas.

Tal como hemos visto al tratar el establecimiento de la psicología científica en América, que serían los G.T. Ladd (1842-1921), W. James (1842-1910) y G.S. Hall (1844-1924), representantes de la generación de 1841 (nacidos entre 1834 y 1848) quienes, utilizando como pivotes intelectuales (Boring, 1950) la psicología fisiológica alemana (que aportó "el aparato y el cuerpo") y la biología evolucionista británica (que aportó "la mente y la inspiración"), lograrían construir un marco conceptual que permitiese alcanzar esos objetivos. Con ellos se pasaría de una filosofía de las facultades mentales a una psicología de las funciones mentales; de un punto de vista intuitivo y generalista de la conciencia a otro genético y diferencial; de un centralismo a un periferalismo; del conciencialismo a un metaconductualismo; de un enfoque especulativo a otro experimental; y de la pura teoría a las aplicaciones prácticas. La psicología estadounidense alcanzaba así una identidad que no iba a perder.

Un punto de vista que, pese a la indudable influencia de la psicología fisiológica germana, sería refrendado por los representantes de la generación siguiente (1856, nacidos entre 1849 y 1863), la de los H. Wolfe (1858-1918), J. Dewey (1859-1952), J. McKeen Cattell (1860-1944), J.M. Baldwin (1861-1934), o H. Gale (1862-1945), y por la que les seguiría (nacidos entre 1864 y 1878), que, aún manteniendo la influencia wundtiana –p.ej. se doctoraron con Wundt E. Scripture (1864-1945), L. Witmer (1867-1956), E.B. Titchener (1867-1927), W. Dill Scott

(1869-1955), o Ch. Judd (1873-1946)– se decantarían claramente por la práctica investigadora galtoniana y un funcionalismo más o menos conductualizado. Sólo Titchener, de entre los doctorados de Wundt, mantendría una propuesta estructuralista, del contenido, los restantes se decantarían abiertamente hacia las ideas dominantes en el mundo norteamericano, y con aquellos los H. Goddard (1866-1957), J.R. Angell (1869-1949), R.S. Woodworth (1869-1962), H. Carr (1873-1954), E.B. Holt (1873-1946), E.L. Thorndike (1874-1949), K. Dunlap (1875-1949), R.M. Yerkes (1876-1956), L.M. Terman (1877-1956), J.B. Watson (1878-1958).

Sería de hecho, **E.B.Titchener quien convirtiera en *-ismos* el punto de vista estructural de la experiencia**, que él mismo identificó autoconscientemente con el wundtismo, **y la perspectiva funcional, dando inicio así a lo que se conoce como "era de las escuelas (-ismos)".**

> "La indudable clave para comprender la vida de Titchener, creo, radica en el hecho de que emuló a Wundt –cuán conscientemente es algo que ignoro. Ya hemos visto la evidencia superficial de la impronta de Leipzig, pero estimo que la influencia fue más profunda. A menudo, cuando Titchener escribió sobre Wundt, parecía escribir sobre sí mismo. Frecuentemente, cuando defendía a Wundt por escrito, utilizaba frases que hubiera empleado en defensa de sí mismo".
>
> Boring, E.G. (1927). "Edward Bradford Titchener". *American Journal of Psychology*, (núm. 38, pág. 489-506).

No obstante, y pese a su deliberado intento de identificar su sistema con la auténtica ciencia psicológica, sería de la mano del funcionalista "frente americano" desde la que se lograría la institucionalización, un hecho que queda demostrado, como ya hemos comentado, al ver que ya en 1895 había veintiséis laboratorios, cinco revistas, una saludable organización profesional (American Psychological Association), una incorporación de enseñanzas de psicología en curricula universitarios, centros de postgrado, y un número creciente de graduados (PhD) en psicología. Con los años la disciplinización iría asentándose sobre bases cada vez más sólidas.

3.1.2. El preámbulo de la polémica

El punto de partida del enfrentamiento lo constituye la controversia sobre los tipos en los tiempos de reacción entre J.M. Baldwin y E.B. Titchener. Fue, aparentemente, un enfrentamiento científico ordinario, pero en realidad refleja

una diferencia nacional fundamental entre dos formas diferentes de afrontar la problemática psicológica, la germana y la norteamericana.

La polémica Titchener-Baldwin

"Titchener decía: debemos estudiar lo general de la mente humana, aunque esto tenga que realizarse con observadores muy bien formados; éste era el punto de vista germano. Baldwin decía: queremos conocer todos los tipos de mente, incluso si alguna no está formada para el trabajo de laboratorio. Es una oposición similar a la que más tarde se desarrolló entre la psicología científica 'pura' de lo general de la mente humana, normal, adulta (Titchener) y la psicología funcional, la psicología de las diferencias individuales, los tests mentales, la psicología aplicada, y finalmente el conductismo".

Boring, E.G. (1927). "Edward Bradford Titchener". *American Journal of Psychology*, (núm. 38, pág. 489-506).

La dimensión básica a resaltar es la teórica y la metodológica, relativas a la interpretación de los datos dentro de la teoría del tiempo de reacción y el tipo y nivel de entrenamiento de los sujetos experimentales, de relevantes implicaciones para sustentar una aproximación general a la psicología. Al desacuerdo inicial entre Baldwin y Titchener se unieron, en un fallido intento conciliador (aunque más favorables a Baldwin) J.R. Angell y A.W. Moore.

El problema de la idoneidad de los sujetos experimentales (Baldwin los utilizaba sin formación específica en el tipo de experimento, mientras para Titchener esa formación era necesaria), y la interpretación de los datos (desde el intento de formular leyes de validez general referentes a los elementos de la conciencia, o desde el pleno reconocimiento de variabilidad interindividual y su valor explicativo de las diferencias en los tipos de respuesta), forman una parte importante del conjunto de problemas que más tarde llevarían a Titchener a distinguir entre una psicología estructural y otra funcional.

3.2. La polémica. Crónica de una derrota anunciada

Si seguimos un criterio cronológico y aceptamos que *Los Principios de psicología* de James (1890) marcan el inicio del funcionalismo, puede considerarse que precedió a la escuela del estructuralismo, ya que Titchener llegó a EE.UU. para dirigir el laboratorio de la Universidad de Cornell en el año 1892, desde donde ya no se movería hasta su muerte en 1927.

"Aun reconociendo la fragilidad y provisionalidad de la nueva psicología, lo cierto es que, prácticamente sin fundamento experimental propio, ofrece todo un programa de psicología científica que cautivó, durante décadas, las mentes de los psicólogos norteamericanos. Su propuesta de reducir la conciencia a un postulado, sus críticas al elementalismo, su interpretación de la vida psíquica en términos del esquema E-O-R, su propuesta de mente y su teoría de los instintos, sus explicaciones periferalistas, su interpretación motriz de los fenómenos mediadores, la teoría del yo, su reducción neurofisiológica, su teoría del hábito y la asociación, la relevancia otorgada a los efectos sobre las acciones, su planteamiento, en definitiva, de la psicología como una ciencia natural y práctica ejercieron una influencia decisiva, no tanto en discípulos concretos, como en la masa de psicólogos que con su trabajo diario ayudaron a convertir la psicología estadounidense en una disciplina de gran influencia social"

Pérez-Garrido, A., Calatayud, C. y Tortosa, F. (1998). "Los inicios de la psicología en EE.UU. El triunfo del funcionalismo". En F. Tortosa. *Una Historia de la Psicología Moderna*. Madrid: McGraw-Hill.

Las hoy identificadas como "estructuralismo" y "funcionalismo" defendían planteamientos, objetivos y metodologías muy diferentes. Para los primeros, los conceptos relacionados con la mente se derivaban del empirismo positivista y la fisiología experimental; la meta de la psicología era explicar la estructura de la mente (análisis y síntesis); y la herramienta de investigación básica era la introspección experimental. Para los segundos, los mismos conceptos mentales se inspiraban en el pragmatismo y el asociacionismo evolucionista; la meta de la psicología era la predicción y el control de la conducta para facilitar el ajuste al ambiente; y defendían cualquier método capaz de ofrecer información útil (verdadera).

El sentimiento de derrota de Titchener

Zazzo refleja adecuadamente la situación con un breve fragmento de una carta de Titchener a un alumno: "Usted está deseoso de ser comprendido por los otros. Yo también lo estaba (...) pero fracasé, y usted también fracasará (...) Es inútil luchar con el enemigo en sus propios términos. Prefiero seguir predicándole mi evangelio; si lo adopta, se salvará; si lo deja, se condenará."

Zazzo, R. (1942). *Psychologues et psychologies d´Amérique*. Paris: Presses Universitaires de Francee

El funcionalismo no pretendió ser una escuela psicológica en un sentido formal, ni siquiera cuando no tuvo más remedio que hacerlo para posicionarse frente a las críticas de Titchener que reclamaba para su estructuralismo todo el crédito científico, y parece que la razón fundamental era intelectual e ideológica, teniendo en

cuenta la comunalidad de perspectiva existente en lo que llamamos *frente norteamericano*. Ninguno de los primeros defensores de los postulados funcionales tenía el objetivo y la ambición de convertirse en líder de un movimiento formal y desarrollar un auténtico y prescriptivo sistema de pensamiento. Ninguna propuesta pretendía ser una formulación sistemática, clara, precisa y diferenciada de los planes, naturaleza y teoría funcional, es más, las amplias divergencias entre autores se veían como positivas. **El objetivo común de los psicólogos norteamericanos era ampliar las bases y el alcance de la "nueva psicología", ampliar y definir sus roles, disciplinarla y profesionalizarla**; aquí precisamente radicó su imparable fuerza y vitalidad como propuesta genuinamente norteamericana.

> Eran dos lenguajes y dos cosmovisiones muy diferentes, por lo que los miembros de unas escuelas, que llegaron a coexistir con suertes diferentes durante más de 30 años, fueron cerrando todas las puertas al dialogo hasta acabar, primero ignorándose y luego desapareciendo por abandono la primera.

3.2.1. El frente norteamericano se moviliza y se lanza al ataque

El punto de partida formal del enfrentamiento lo supone el artículo de **John Dewey (1859-1952)** "El concepto de arco reflejo en Psicología" (Dewey, 1896). Lo escribió poco después de hacerse cargo (1894) de la dirección del Departamento de Filosofía de la recién inaugurada (con el apoyo económico de John Rockefeller) Universidad de Chicago.

Dewey iniciaba el artículo con la discusión acerca de la necesidad de encontrar un principio o hipótesis unitaria en psicología, proponiendo como tal el concepto de **arco reflejo**. Lo explica como unidad coordinada y no como simple combinación de partes o elementos separados estructuralmente. Defiende el **carácter unitario y teleológico del circuito sensoriomotriz**, frente a la dualista distinción tradicional entre sensación/idea-movimiento, o entre estímulo y respuesta. El circuito es una función y como tal supone la coordinación total de un organismo hacia el logro de una meta. Es un sistema global y flexible de adaptación en el que se integran elementos diversos, que se distinguen entre sí en términos de las diferentes funciones que desempeñan en el proceso global. **La distinción es funcional: no por lo que son, sino por lo que hacen.**

"El antiguo dualismo entre sensación e idea se repite en la actualidad en el dualismo estímulo-respuesta. En lugar de interpretar el carácter de la sensación, idea y acción a partir de su lugar y función dentro del circuito sensoriomotriz, seguimos con la tendencia a interpretarlos en función de nuestras ideas preconcebidas y apriorísticas sobre las rígidas distinciones (con existencias psíquicas distintas) entre sensaciones, pensamientos y actos. Son cosas distintas el estímulo sensorial, la actividad central que representa a la idea, y la descarga motora, representativa del acto. En consecuencia, el arco reflejo no es una unidad orgánica global, sino un conjunto de partes desmembradas, una conjunción mecánica de procesos inconexos. Es necesario que el principio que sustenta la idea del arco reflejo como unidad psíquica fundamental vuelva a entrar en acción y determine los valores de sus factores constitutivos. Más en concreto, lo que se precisa es que consideremos al estímulo sensorial, conexiones centrales y respuestas motoras, no como entidades completas y distintas en sí mismas, sino como divisiones de trabajo, factores de funcionamiento integrados dentro de la totalidad concreta singular, ahora llamada arco reflejo"

Dewey, J. (1896). "The Reflex Arc Concept in Psychology". *Psychological Review*, (núm. 3, pág. 357370.)

Utilizó el ejemplo del niño que extiende la mano hacia la llama de una vela (ejemplo que ya había sido utilizado por otros autores como Locke y James), para manifestar su desacuerdo con el elementalismo: el análisis estructural de cualquier situación distingue entre estímulos (elementos sensoriales) y respuestas (elementos motores), el niño al ver el brillo de la llama (estímulo), alarga la mano hacia ésta (respuesta), siente el dolor de la quemadura (estímulo) y retira la mano (respuesta). En este análisis de elementos, la conducta aparece como una serie de reacciones a una serie de estímulos, se insiste en el inicio y final de la serie, no cambia nada, no se aprende nada y además se omite uno de los aspectos más importantes de la conducta, su propositividad.

Estímulos y respuestas no están separados, forman una secuencia de eventos interrelacionados, de modo que existe una corriente de conducta como existe otra de conciencia. Influido por el evolucionismo, resaltó el valor supervivencial de las funciones de adaptación o ajuste al ambiente llevadas a cabo tanto por la mente como por la conducta. Siguiendo con el ejemplo, antes de que el niño vea la llama, pueden ocurrir otras muchas series de respuestas; después de que aparece la secuencia ejemplificada, muchas respuestas persisten pero otras cambian; el intento por parte del niño de coger la llama queda transformado por la experiencia dolorosa, de tal modo que en el futuro, el niño no responderá de la misma manera. Por tanto, esta secuencia conductual ni se inicia con la percepción de la llama ni finaliza con la retirada de la mano.

En su opinión, cualquier teoría sobre la conducta definida como una serie de reacciones a estímulos ignora las características más importantes del estímulo: (1) Ocurre en un contexto concreto y determinado. (2) Lo percibe un individuo concreto con características particulares. (3) Se sitúa debajo del umbral perceptual que no afecta a su conducta. En definitiva, tanto los estímulos como la respuesta deben considerarse como eventos psicológicos, y no como simples energías físicas ambientales o personales.

El ajuste individual, diferenciado, de los organismos, entendidos como unidades dinámicas en el medio, debe ser el tema central de la psicología. Esa adaptación no implica pasividad, sino superación activa de situaciones problema, y en ese proceso el pensamiento (instrumentalismo) juega un papel clave.

3.2.2. Titchener contraataca y define el estructuralismo... y el funcionalismo

La imagen de Titchener como introductor en EE.UU. de la psicología experimental wundtiana se ha venido transmitiendo desde hace más de un siglo. La tradición *heredada* suele presentar a W. Wundt como precursor o iniciador de la Escuela Estructuralista –un planteamiento seriamente cuestionado hoy–, reservándose los honores de su desarrollo formal para el psicólogo británico, afincado en USA, E.B. Titchener. Lo cierto es que el sistema wundtiano es más complejo y amplio que el estructuralismo de Titchener, con mayor énfasis en el experimento que en la introspección, y con una dimensión etnológica y social perfectamente delimitada. No obstante, existe una clara continuidad entre ambos sistemas.

Datos biográficos de E.B. Titchener

Edward Bradford Titchener nació en Inglaterra (1867-1927). Estudió filosofía y fisiología en Oxford (1885-1890), donde se formó en la tradición británica de la filosofía empírico-asociacionista, en especial por J.S. Mill. En 1890 marchó a Leipzig, donde trabajó en temas de cronometría mental y sensaciones visuales, doctorándose con Wundt en 1892, para regresar a Oxford aquel mismo año. Durante su estancia en Alemania fué muy influido por el positivismo de los empiriocriticistas E. Mach (1838-1916) y R. Avenarius (1843-1896), que le llevaría a criticar posteriormente la definición wundtiana de psicología. Tras pocos meses en Oxford, aceptó la proposición de la Universidad de Cornell en EE.UU para dirigir el laboratorio psicológico de aquella Universidad, fundado en 1891 por F.Angell (1857-1939). Titchener confesaba que aceptó la propuesta por su propio autoconvencimiento de que pasaría mucho tiempo sin posibili-

dades reales para la psicología experimental en Inglaterra. Murió en Ithaca (Nueva York) en agosto de 1927.

En dos polémicos artículos –"The postulates of a Structural Psychology" de 1898 y "Structural and Functional Psychology" de 1899– Titchener iba a definir su propio punto de vista psicológico y, sin quererlo, iba también a dar entidad, nombre y programa a prácticamente el resto de psicólogos norteamericanos del momento.

Partiendo de la analogía entre biología y psicología, señala que la psicología estructuralista o experimental sería similar a la morfología, por lo que debe centrarse en el análisis experimental de la estructura de la mente, mientras que la psicología funcionalista o descriptiva sería similar a la fisiología, lo que la obligaba a centrarse en el estudio de las funciones del organismo psicofísico.

"Desde tres perspectivas diferentes podemos estudiar o dividir la biología, definida en un sentido muy amplio como la ciencia de la vida y de los seres vivos. Se puede estudiar la función de las diversas estructuras reveladas por el análisis, así como su interrelación en cuanto órganos funcionales. Finalmente, podemos estudiar también (...) los fenómenos de crecimiento y pérdida (...) se compone de estas tres ciencias interdependientes entre sí que son la morfología, la fisiología y la ontogenia (...) siguiendo el mismo criterio podemos considerar similares la psicología y la biología actuales. Ambas disciplinas científicas pueden enfocarse desde tres puntos de vista diferentes (...)"

Titchener, E.B. (1898). "The postulates of a Structural Psychology". *Philosophical Review* (núm. 7, pág. 449-465)

Tabla 1: Analogía entre biología y psicología

Campos biología	Objeto estudio	Campos psicología
Morfología	Estructuras	Experimental
Fisiología	Funciones	Descriptiva
Ontogenia	Desarrollo	Genética

"1) Gran parte de la 'psicología experimental' es similar a la morfología. El objetivo básico del psicólogo experimental es llevar a cabo un análisis de la estructura de la mente; desenredar los procesos mentales contenidos en la madeja de la conciencia (...) aislar los elementos constitutivos de una determinada formación consciente. La tarea del psicólogo experimental es realizar una vivisección que produzca resultados estructurales,

en lugar de funcionales. Intenta descubrir, inicialmente, qué es lo que hay, y en qué cantidad; no qué función tiene (...)

2) Pero, además de esta psicología de la estructura, existe una psicología funcional. Podemos considerar la mente, bien como un complejo de procesos configurados y moldeados por las condiciones del organismo físico, bien como nombre genérico de un sistema de funciones del organismo psicofísico. Ambas perspectivas se confunden en muchas ocasiones (...) Mientras que la psicología experimental se ocupa prioritariamente de los problemas de la estructura, la 'descriptiva', tanto antigua como moderna, se ocupa de los problemas de la función (...)"

Titchener, E.B. (1898). "The postulates of a Structural Psychology". *Philosophical Review* (núm. 7, pág. 449-465)

Identificaba *su* psicología estructural con la aproximación experimental, de mayor reputación científica, y **la psicología funcional, con una aproximación meramente descriptiva y especulativa**. Sin descalificar completamente aquélla, señala que para sustentar la psicología sobre cimientos fuertes, hay que centrarse en los estudios estructurales de los elementos antes de ocuparse de sus utilidades, con lo cual señala la exclusividad de su enfoque en el objetivo de asentar la psicología como ciencia.

"Pese a ser más accesible a la investigación, la psicología funcional no se ha elaborado con tanta paciencia, entusiasmo y exactitud científica como la psicología que estudia la estructura de la mente. Es totalmente cierto, y el experimentalista debería estar dispuesto a aceptarlo, que la psicología 'descriptiva' posee muchas cosas valiosas. Pero también es cierto que sus métodos no pueden llevar a resultados científicos (...) creo que no existirán dudas en los que conozcan la evolución de la aplicación del método experimental a los procesos y estados mentales superiores, respecto de que el objeto de interés fundamental ha sido el análisis morfológico y no la indagación de la función (...) las condiciones históricas que imperaban cuando la psicología se transformó en ciencia, hicieron inevitable que los problemas se formularan, explícita o implícitamente, como algo estático más que dinámico, y estructural más que funcional (...) el estudio morfológico de la mente es el método que mejor sirve para robustecer y sostener la tesis de una psicología científica, independiente de la metafísica (...) la psicología experimental tiene ante sí un largo período de investigación analítica, cuyos resultados directos e indirectos servirán en último término, de base a la psicología de la función (...) existe un razonable consenso dentro del ámbito experimental en lo relativo a los postulados de una psicología puramente estructural, mientras que entre los psicólogos de la función existe un desacuerdo radical (...) las mayores esperanzas para la psicología descansan, en este momento en la continuación del análisis estructural (...)"

Titchener, E.B. (1898). "The postulates of a Structural Psychology". *Philosophical Review* (núm. 7, pág. 449-465)

El primer tercio del artículo ofrece su punto de vista respecto del ámbito y áreas de la ciencia psicológica, y los otros dos respecto de lo que él llama la naturaleza y número de los elementos estructurales de la mente, le interesa descubrir lo que hay en la mente y en qué cantidad, no para qué sirve.

"El objeto de este artículo es exponer el estado de opinión actual sobre el problema de los elementos estructurales de la mente, su número y su naturaleza. Comenzaremos por algo que admiten todos (...) parece seguro concluir que **tan sólo existen dos procesos últimos, sensaciones y afectos**, si bien no debemos olvidar que los primeros, las sensaciones, incluyen dos claras subespecies: 'la sensación' y 'la idea'. ¿Cómo podremos diferenciar estos procesos? ¿Cómo podremos justificar nuestro propósito de considerarlos como los elementos últimos de la mente? Prescindiendo de la función y buscando la respuesta desde un plano anatómico, se pueden señalar al menos tres criterios válidos. Podemos recurrir a la experiencia y observar qué sensación y afecto son irreductibles en la introspección (...) O podemos recurrir a la fisiología. Puesto que la estructura de la mente está condicionada por la organización física, se puede distinguir entre sensación y afecto recurriendo a sus substratos físicos. O podemos buscar una fórmula descriptiva que reúna las características esenciales de ambos procesos (...) implica una familiaridad con **los atributos constitutivos de la sensación y del afecto** (...) nuestra conclusión es que el elemento afectivo **posee cualidad, intensidad y duración**; mientras que el sensorial (sensación o idea) **tiene cualidad, intensidad, duración, claridad y (en algunos casos) extensión**. La cualidad es intrínseca e individual, la intensidad y la claridad son características 'relativas'; la duración y la extensión son, probablemente, traducciones extrínsecas estructurales de los términos inferiores de una serie funcional (...)"

Titchener, E.B. (1898). "The postulates of a Structural Psychology". *Philosophical Review* (núm. 7, pág. 449-465).

La psicología debe analizar la estructura de la conciencia para encontrar los procesos elementales, que entran en conexión para constituir cualquier formación consciente. Son elementales porque no pueden ser analizados por introspección en algo más simple. Las sensaciones –que incluyen dos claras subespecies: la sensación y la idea–, elementos característicos de las percepciones; y los afectos, elementos característicos de las emociones. Se diferencian y pueden ser captados en varios aspectos o atributos, cuya enumeración identifica el elemento. Estos procesos con sus atributos concomitantes, son los elementos de los que se componen todos los eventos mentales, de los que está compuesta la estructura psíquica total, una estructura que progresaba en sucesivas integraciones hacia estados mentales cada vez más complejos.

En el segundo artículo, reiteró las diferencias entre ambos enfoques, criticando la utilización que del método introspectivo hacían los funcionalistas:

> "(...) la introspección, desde el punto de vista estructural, es la observación de un 'es para'. La introspección sin entrenamiento (funcional) es una introspección, no de los materiales psicológicos, sino de los significados (función lógica) o de los valores (función ética) (...)"
>
> Titchener, E.B. (1899). "Structural and Functional Psychology". *Philosophical Review* (núm. 8, pág. 290-299).

Las ciencias comparten el mismo objeto, pero lo estudian desde puntos de vista diferentes metodológicamente. Investigadores de ciencias diferentes ofrecerán descripciones distintas del mismo objeto existencial. Las ciencias fisicoquímicas estudian la experiencia como funcional o lógicamente interdependiente; la biología como funcional o lógicamente dependiente del entorno físico, y la psicología, –como señala Titchener en su libro de 1929 *Systematic Psychology: Prolegomena*– "(...) funcional o lógicamente dependiente del sistema nervioso, o su equivalente biológico". En cualquier caso, no relaciona causalmente procesos nerviosos y psíquicos, señala que correlacionan, si bien es previa la existencia del sistema nervioso.

> "El principio del paralelismo psicofísico afirma que dos conjuntos de eventos, procesos nerviosos y procesos mentales, discurren uno al lado del otro, en exacta correspondencia pero sin interferencia; son, en última instancia, dos aspectos diferentes de la misma experiencia. Uno no puede ser la causa del otro."
>
> Titchener, E.B. (1909). *A Textbook of Psychology*. Nueva York: McMillan Co.

Los postulados de la psicología estructural definían, así, un sistema de carácter estructural y experimental centrado en el análisis de los contenidos de la experiencia. Un sistema que perseguía tres objetivos: describir los hechos de la experiencia, desarrollar una estructura lógica en la que ubicar esos hechos, y conseguir que se reconociese a la psicología como una ciencia con un lugar definido dentro de la institución académica.

En el mismo sentido que dejaba para una segunda etapa la atención a las funciones y utilidades de la conciencia, acentuaría la necesidad de distinguir ciencia de (psico)tecnología; no sólo eran independientes, sino que existía una primacía de la primera respecto de la segunda.

"(...) la psicología en sus manuales se ocupa de la mente normal, humana, adulta, no es ni la ciencia de la salud mental ni la de la mejora mental."

Titchener, E.B. (1916). *A beginner's psychology*. Nueva York: McMillan Co.

Los ámbitos de aplicación eran reconocidos, pero no incluidos en sus manuales, todavía era pronto. Pero tampoco tenían cabida quienes no eran capaces de recibir entrenamiento, o no podían o no sabían expresar sus experiencias. En el mismo manual cuando toma en consideración la posibilidad de una psicología animal, afirma su imposibilidad, ya que los sujetos animales son incapaces de hablar, y lo son:

"(...) porque no tienen nada que decir (...) si los animales pensaran, podrían indudablemente utilizar sus órganos vocales para hablar; y puesto que no hablan, no pueden ni tan siquiera pensar."

Titchener, E.B. (1916). *A beginner's psychology*. Nueva York: McMillan Co.

Luchó activamente por convertir su psicología sistemática en la orientación dominante en el horizonte psicológico norteamericano, oponiéndose decididamente a cualquier enfoque teórico alternativo, pero muy especialmente al funcionalismo.

Objetivos de Titchener en su lucha por una psicología experimental americana

Titchener intentó el control de la psicología experimental americana, desde su propio sistema, articulando este fin en cinco objetivos claramente interrelacionados entre sí.

1) Dado el carácter monolingüe de muchos estudiantes de psicología y la escasez de manuales psicológicos en lengua inglesa, comenzó una ambiciosa tarea de traducción para poner a disposición de los mismos obras psicológicas, especialmente de orientación wundtiana y de producción propia –fue un infatigable escritor de manuales.
2) Producir abundante investigación psicológica, dentro de los más estrictos cánones experimentales, y ofrecerlos a la comunidad psicológica a través de una fuente científica periódica. Para ello fue crucial la reestructuración interna de la primera revista psicológica americana, The American Journal of Psychology (1887), promovida por su propietario G.S. Hall, quien repartió en 1895 la responsabilidad editorial a partes iguales con E.C. Sanford, director del laboratorio psicológico de la Universidad de Clark y wundtiano en sus planteamientos, y con E.B. Titchener, que iría incrementando su dominio sobre la revista con los años, hasta ser editor único

entre 1921 y 1925. Numerosos trabajos del laboratorio de Cornell y de otros que trabajaban según el modelo wundtiano aparecieron en las páginas de esta revista, que jugó un papel clave en la difusión de la psicología experimental alemana en EE.UU.

3) Asimilar la nueva psicología con una psicología de laboratorio. El laboratorio se convertiría en la fuente básica de datos psicológicos y núcleo de formación personal. Mantuvo el rol del psicólogo como docente e investigador. Esta preocupación se plasmó en sus manuales de "Psicología experimental" (1901-1905), con los que se formaron en metodología experimental las primeras generaciones de psicólogos americanos, con independencia de su orientación teórica. El propio J. Watson, en su autobiografía de 1936, señala que durante sus años en John's Hopkins utilizó preferentemente los manuales de Titchener en sus cursos de Psicología experimental.
4) Formar y entrenar un amplio número de psicólogos, que actuaron como maestros e investigadores en distintas universidades y laboratorios, extendiendo sus ideas a través de ellos. Con él obtuvieron el grado de doctor 54 psicólogos, con los que mantuvo estrechos contactos, ejerciendo una autocrática influencia sobre sus vidas y carreras académicas. Asimismo, organizó y presidió la "Sociedad de Psicólogos Experimentales" (1904), que sin regirse por normas formales, se reunía las primaveras de cada año en distintos laboratorios para presentar y discutir las investigaciones en marcha; en esta sociedad la palabra "experimental" mantuvo el estricto significado que Titchener le daba, sin incluir aspectos de psicología aplicada, anormal, animal o infantil.
5) Establecimiento de una psicología sistemática, de carácter estructural y experimental, centrada en el estudio de los contenidos de la experiencia. Este sistema fue presentado sistemáticamente por Titchener como la nueva psicología experimental, contrapuesta al resto de psicología americana, de cariz claramente funcionalista.

La postura experimenta lista de Titchener

Titchener "(...) fue un inglés que representó la tradición psicológica alemana en Estados Unidos (...) nunca se opuso a su maestro en ningún asunto crucial (...) En general los psicólogos norteamericanos y alemanes de la época pensaban que estaban en una batalla cuyo objetivo era lograr que el antiguo territorio cayera bajo una nueva autoridad (...) La palabra experimental conservó el significado que Wundt y sus contemporáneos le habían dado; la psicología aplicada, la anormal, la animal y la infantil, no eran considerados 'psicología experimental', aunque recurrieran a la experimentación"

Boring, E.G. (1950). *A history of experimental psychology*. Nueva York: AppletonCenturyCrofts (2.ª ed.)

Su intento fracasó, como era fácilmente predecible, y su práctica investigadora prácticamente desapareció con él. En realidad, ni el wundtismo ortodoxo ni

su positivista y asociacionista versión americana nunca tuvieron nada que hacer en el muy diferente entorno intelectual, cultural, ideológico y social norteamericano. Su presunta escuela se diluyó tras su muerte, pero **su énfasis en el método experimental y el laboratorio** como fuente básica de datos relevantes, **fue incorporado por los psicólogos de todas las orientaciones**, convirtiéndose en su principal logro.

La protesta se dirigió contra las restricciones que intentaba imponer sobre la investigación psicológica su posición sistemática, pero no contra el tipo de investigación que estaban llevando a cabo en sus laboratorios. Aunque su sistema no constituye la aportación clave, Titchener sí ocupa un lugar de privilegio en la lucha por hacer de la psicología una tradición disciplinar con identidad propia. Su ideología experimentalista le llevó a apostar por la técnica experimental y la tecnología de la experimentación en un claro intento por definir la psicología como una disciplina científica. Los psicólogos podían mostrar profundos desacuerdos entre ellos respecto de cual era la conducta de experimentación más adecuada, pero todos coincidían en considerar el laboratorio como una etiqueta que parecía garantizar el éxito académico, y la necesaria imagen de ciencia.

3.3. El funcionalismo en la Universidad de Chicago: definición del funcionalismo como alternativa hegemónica

Los compañeros de Dewey en Chicago (y en otras universidades) zanjarían pronto la polémica, con el refrendo pleno de la Asociación Americana de Psicólogos. Titchener, respetado por su rigor y apuesta decidida por el experimentalismo, quedaría aislado de los núcleos de poder institucional y sus estudiantes más destacados irían siendo absorbidos por el frente americano. El funcionalismo, como señalara repetidamente Angell, dejó de ser "poco más que un punto de vista, un programa, una ambición" para convertirse en una escuela de pensamiento, precisamente en contraposición al estructuralismo de Titchener. Lo que Titchener estaba atacando no tuvo un nombre hasta que él mismo lo bautizó; como parte de la reacción provocada se produjo un movimiento para formular los principios funcionales.

La vitalidad del funcionalismo se vió potenciada por la aducida exclusividad del otro punto de partida para el estudio de la mente, "un punto de vista para muchos estéril y erróneo" puesto que:

"(...) el análisis estático de una sección transversal de la conciencia es, o bien descriptivo y, por tanto, estéril para obtener resultados nuevos, o bien es hipotético y, por ello, posiblemente mitológico. Este es el defecto esencial y el dilema de la psicología estructural."

Baldwin, J.M. (1904). "The genetic progression of psychic objects". *Psychological Review,* (núm. 11, pág. 216-221).

"Los psicólogos han dedicado hasta ahora la mayor parte de su energía a investigar las estructuras de la mente. Sin embargo, recientemente, se ha manifestado una disposición a tratar con sus fases funcional y genética. Determinar cómo se desarrolla la conciencia y cómo funciona se percibe como más importante que descubrir sus elementos constitutivos."

Angell, J.R. (1904). *Psychology: An introductory study of the structure and function of the human consciousness*. Nueva York: Holt.

La psicología funcional criticará tanto el carácter artificial y restrictivo que supone la consideración estática de la mente, como ''un momento de conciencia'', cuanto la exclusión del aspecto práctico y dinámico de la mente.

Va a plantear como cuestiones básicas las respuestas a las preguntas ¿qué hace la mente , ¿cómo lo hace y ¿para qué lo hace , alternativa dinámica a la cuestión básica del estructuralismo sobre los contenidos de los que consta la conciencia.

Situación de la experimentación en EE.UU.

El análisis de la literatura circulante en aquel período permite constatar que, en los dos últimos años del siglo XIX, "una cuarta parte de los artículos experimentales aparecidos en EE.UU. se ocupaban explícitamente de la aplicación de los principios psicológicos a temas prácticos; una cuarta parte de todos los sujetos experimentales eran niños o adolescentes; una cuarta parte de las investigaciones publicadas eran fisiológicas en su origen. Los patrocinadores del experimentalismo que definían la psicología como el análisis introspectivo de la mente adulta normal tenían motivos para alarmarse. Menos de la mitad de los experimentos utilizaban sujetos humanos adultos. Tan sólo una cuarta parte de los experimentos publicados se ocupaban de los procesos mentales superiores, y menos de la mitad utilizaban análisis introspectivos."

Bruner, J. y Allport, G. (1940). "Fifty years of change in American Psychology." *Psychological Bulletin*, (37, 757-776).

Propone la idea de la mente como un conglomerado, no de elementos o estructuras, sino **de actividades, operaciones o funciones que permiten afrontar individualmente situaciones del mundo real**. Un ejemplo que puede clarificar ambos planteamientos es el estudio de la sensación, donde, desde una orientación estructuralista, se pretendía determinar el número y tipo de los diversos materiales sensoriales existentes, y desde una perspectiva funcionalista se intentaba determinar las características diferenciales de cada actividad sensorial según sus diferentes modos de funcionamiento. El estudio correcto no puede realizarse aislando un momento de conciencia, sino que requiere la explicación del porqué (causas) y del cómo (condiciones) en que se experimentó dicha sensación.

Resalta, además, la dimensión práctica o útil de la mente, instancia responsable de facilitar la adaptación, acentuando la necesidad de tomar en consideración el para qué de los procesos mentales. A partir del interés de los psicólogos por el funcionamiento de un organismo en su medio, comenzaron a plantearse las posibles aplicaciones de la psicología. Así, el funcionalismo, posibilitó el rápido desarrollo de la psicología aplicada y la comparada en EE.UU.

El primer año del siglo XX lo cerraba el presidente de la American Pschological Asociation, afirmando que para él la psicología no era una ciencia de contenidos, sino "la ciencia de la función mental" (Jastrow, 1901). No sólo fue la postura oficial de la Asociación, como muestran los distintos discursos presidenciales, sino también la postura dominante en la psicología americana en general.

3.3.1. James Rowland Angell define el funcionalismo

Angell fue alumno de Dewey en la Universidad de Michigan, recibiendo de aquél una poderosa influencia. Afirmaba, como antes hiciera Titchener, que no se trataba de posturas antagónicas, sino más bien complementarias.

"(...) toda persona familiarizada con la psicología actual debe reconocer como obvio que, dentro de la distinción que acabamos de describir, existen categorías psicológicas primariamente estructurales –tales como el afecto y la imagen– y otras que inmediatamente sugieren relaciones funcionales explícitas –como, por ejemplo, la atención y

el razonamiento–. De hecho, mientras mantengamos el sentido actual de los términos estructural y funcional, parece claro que todo hecho mental puede ser considerado desde ambos puntos de vista, desde la perspectiva de una descripción de sus contenidos detectables, y desde el de la actividad mental característica que la diferencia de otras formas de proceso mental. En la práctica, nuestros autores psicológicos combinan estas dos empresas de un modo un tanto indiscriminado (...) La psicología funcional en estos momentos es poco más que un punto de vista, un programa, una ambición; su vitalidad procede de la protesta contra la excelencia exclusiva de otro enfoque sobre la mente que está iniciándose. En estos momentos, el funcionalismo, antes de convertirse en un sistema respetable y ortodoxo, disfruta de la fuerza característica de cualquier tipo de protesta."

Angell, J.R. (1907). "The province of functional psychology". *Psychological Review*, (núm. 14, pág. 61-91).

Datos biográficos de J.R. Angell

J.R. Angell (1869-1949) se formó en Michigan, donde recibió un fuerte influjo de Dewey. Luego fue a Harvard, donde trabajó con James, y a Berlín con Ebbinghaus. En 1894 se trasladó a Chicago por invitación de Dewey, donde permaneció hasta 1920, dirigiendo laboratorio y departamento, convirtiéndose en decano en 1911. En 1921 ocupó la presidencia de la Universidad de Yale, donde permaneció hasta su retirada, fundando un Instituto de Psicología, que se convertiría más tarde en el Instituto de Relaciones Humanas. Su periodo clave fue el de Chicago. Durante el mismo se concedieron más de 50 doctorados, entre los que destacan los de Mead, Judd, Freeman, Watson, Carr, Downey, Peterson, Bingham, Rahn, Faris, Robinson, Hunter y Thurstone.

Pese a todo, no tarda en definir su propia postura.

"(...) Después de todo, dentro de la manzana de la discordia estructura-función hay un acuerdo pequeño, pero sustancioso. Por esta razón, y también porque creo que es muy útil el análisis de la vida mental en sus formas elementales, respeto y confío en muchos de los trabajos de mis amigos estructuralistas. Pero cuando ellos utilizan el término estructural contraponiéndolo a funcional para definir su credo científico, creo que se acercan peligrosamente a un enfrentamiento abierto (...) una primera concepción de la psicología funcionalista (...) es la que defiende que el problema funcional es descubrir el cómo y el porqué de los procesos conscientes, más que determinar los elementos irreductibles de la conciencia y sus modos característicos de combinación (...)."

Angell, J.R. (1907). "The province of functional psychology". *Psychological Review,* (núm. 14, pág. 61-91).

Angell comenzó a construir la plataforma funcionalista poco después de comenzar el siglo XX. Así, en 1903, analizaba las relaciones que las psicologías

estructural y funcional mantenían con la filosofía. Allí comenzaba realizando una crítica durísima a uno de los postulados centrales del estructuralismo, afirmaba, que la sensación como elemento independiente era un mero postulado, puesto que la conciencia no está constituida por unidades discretas que se asocian entre sí.

Diferencia la psicología estructural y la psicología funcional en tres aspectos fundamentales:

> "Debemos considerar al funcionalismo 1) como la psicología de las operaciones mentales, en contraposición a la psicología de los elementos mentales; o dicho de otro modo, la psicología del cómo y del porqué de la conciencia" (Angell, 1907). La tarea del psicólogo funcional es descubrir cómo actúa un proceso mental, qué es lo que realiza y en términos de qué condiciones particulares se produce. Pretende discernir y describir las operaciones típicas de la conciencia en las condiciones de la vida real; "(...) el problema funcional es descubrir el cómo y el porqué de los procesos conscientes, más que determinar los elementos irreductibles de la conciencia y sus modos característicos de combinación (...) la respuesta a la pregunta 'qué' implica las respuestas a las preguntas 'cómo' y 'porqué' .
>
> Angell, J.R. (1907). "The province of functional psychology". *Psychological Review*, (núm. 14, pág. 61-91).

Como veis, Angell invierte el orden propuesto por Titchener.

El funcionalismo es la psicología de las utilidades fundamentales de la conciencia. La función básica de la mente es la "acomodación del organismo frente a lo nuevo", lo que lleva al psicólogo a estudiar los procesos mentales, no de forma aislada, sino como partes de la más amplia corriente de fuerzas biológicas[1], y como parte del movimiento de la evolución orgánica. La conciencia se sitúa entre el ambiente y las necesidades del organismo; es activa y siempre cambiante; y no puede inmovilizarse a fin de poder determinar su estructura; un momento de la conciencia perece mientras que las funciones mentales permanecen.

1. Angell acentúa la disparidad que existe respecto del concepto de estructura entre la biología y la psicología, indicando que no existe ningún elemento psicológico similar a la célula. La célula puede ser aislada, y su existencia demostrada, algo que no ocurre con la sensación, un presunto elemento que, en realidad, es un puro artefacto una vez se le se separa del flujo de procesos.

Dado el alcance biológico de la mente, supone la existencia de una interacción entre lo físico y lo mental, del mismo tipo que la que existe entre las fuerzas del mundo físico. Se opone al dualismo y a toda visión epifenomenalista, sosteniendo que para el psicólogo se trata de una "distinción metodológica, más que metafísicamente existencial". Estima que no existe una distinción real entre mente y cuerpo; son entidades diferentes, pero que pertenecen al mismo orden, y por tanto existe una fácil comunicación entre ellos.

El funcionalismo frente a la relación mente-cuerpo

"(...) el funcionalismo (...) es una Psicología que constantemente reconoce y urge la importancia esencial de la relación mente-cuerpo para toda apreciación justa y global de la vida mental" (Angell, 1907). Es una forma de psicofísica puesto que "(...) su interés principal radica en la determinación de las relaciones mutuas existentes entre las porciones física y mental del organismo (...)", y en la relación global de ese organismo con su entorno

Angell, J.R. (1907). "The province of functional psychology". *Psychological Review,* (14, 61-91).

3.3.2. El funcionalismo se diversifica

Progresivamente, la disputa se centró en cuestiones de metodología y uso, siendo de nuevo representantes de Cornell y Chicago los principales contendientes. Quizá el último gran momento del enfrentamiento tuvo lugar en el intento por clarificar el significado del término *función*, respecto del cual se criticó una utilización inconsistente y vaga.

El americano Ruckmick en 1913 realizó una amplia revisión, examinando 15 manuales, del uso del término función. Esa revisión le permitió señalar que todos los usos de la palabra función podían agruparse en dos tipos: bien como sinónimo de actividad mental (llamándose funciones a todas las actividades mentales, tales como, ver, oír, percibir, imaginar, recordar etc.), bien para designar la utilidad de una actividad para el organismo, en cuanto que sirve para algún fin, acentuando que, algunos funcionalistas, lo usaban en ambos sentidos. Este empleo dual del término permitía hablar de la función de una función, con lo que se incrementaba la confusión e inconsistencia del término. Mientras Dallenbach, en 1915, buscaba las raíces del término y de su uso en la psicología americana, apun-

tando que el funcionalismo era tan sólo una extensión de la vieja y desfasada psicología de las facultades, y que incluso podía remontarse a la frenología; textualmente afirmaba que "la frenología es la matriz desde la que deriva nuestro término".

No sería ahora J.R. Angell, ya presidente de la Universidad de Yale, sino su sucesor al frente del Departamento de Psicología en la Universidad de Chicago, **H.A. Carr (1873-1954)** quien respondería a estas nuevas críticas. Arguyó que los **dos usos habituales del término "función"** (como sinónimo de actividad mental y para designar la utilidad de una actividad para el organismo) **no eran incompatibles**, y que de hecho no representan significaciones diferentes y que, además, **tampoco era un absurdo hablar de "la función de una función".** Señala que utilizándolo en sentido matemático, pueden reducirse los dos usos del término a uno:

"Si un matemático dice que Y es una función de X, afirma que el término X está en una relación contingente con Y sin especificación en cuanto a la ulterior naturaleza de esa relación. Creo que los psicólogos usan el término función siempre que tratan de una relación contingente, prescindiendo de que también la relación sea de acto y estructura, de causa y efecto, o de medio y fin. Una relación contingente y una relación funcional son expresiones sinónimas."

Carr, H. (1930/1965). "La Psicología Funcionalista". En H. Carr, W. McDougall y G.S. Brett, Psicología del "Acto". *Psicología Funcionalista. Psicología Hórmica*. Buenos Aires: Paidós.

Considera el término *función* como una relación de contingencia, sin darle un matiz explicativo, por ello establece que la psicología es el estudio de las relaciones funcionales o contingentes entre eventos antecedentes y consecuentes.

Más sobre el término función

Esos mismos empleos del término pueden hallarse en Fisiología, donde la palabra función designa, en ocasiones, una actividad como en el caso de la respiración o la digestión y, en otras, la utilidad de una actividad como cuando se dice que la función de la respiración es suministrar oxígeno a la sangre o eliminar productos de deshecho.

"La psicología funcional fue, así, práctica y utilitaria en su espíritu y sus objetivos. Estudió los usos y utilidad de los procesos conscientes y estuvo muy interesada en el desarrollo de los variados campos de aplicación: psicología educacional, industrial, patológica, higiene mental, etc."

Carr, H. (1930/1965). "La Psicología Funcionalista". En H. Carr, W. McDougall y G.S. Brett, Psicología del "Acto". *Psicología Funcionalista. Psicología Hórmica*. Buenos Aires: Paidós.

Para él, la psicología es el estudio de la actividad mental, un nombre genérico que designa operaciones tales como la percepción, la memoria, la imaginación, el razonamiento, el sentido, el juicio y la voluntad.

La función de esa actividad mental es adquirir, fijar, retener, organizar y evaluar la experiencia, para su subsecuente utilización en la dirección de una conducta adaptativa.

Entiende el acto adaptativo como una respuesta de un organismo frente a un entorno físico y/o social, que satisface las condiciones motivantes o estimulares, posibilitantes de aquél. Cada acto tiene tres fases: un estímulo motivador, que permanece relativamente persistente hasta que el organismo reacciona de forma tal que aquél pierde su efectividad, por tanto activa y dirige la acción; una situación sensorial u objeto estimulante que determina también la dirección de la conducta, y que es nombrado como incentivo o meta; y, por último, una respuesta que modifique la situación de tal modo que satisfaga las condiciones que la pusieron en marcha, culminando el proceso. Una vez puesta en marcha, la actividad continúa hasta que las condiciones motivantes y el estímulo motivador pierden su efectividad. No obstante, no acepta un planteamiento teleológico, un acto adaptativo se explica en términos de los estímulos motivadores y de la situación sensorial, condiciones inmediatas precedentes y concomitantes, pero nunca en términos de sus consecuencias ulteriores.

La relación mente-cuerpo según Carr

"No negamos la validez de este problema, pero afirmamos que es un problema metafísico o filosófico que no pertenece al dominio de una ciencia empírica o natural"

Carr, H. (1930/1965). "La Psicología Funcionalista". En H. Carr, W. McDougall y G.S. Brett, *Psicología del "Acto". Psicología Funcionalista. Psicología Hórmica*. Buenos Aires: Paidós.

Defiende, al igual que Angell, la naturaleza psicofísica de las operaciones mentales, pero frente al interaccionismo de aquél, defiende un enfoque de doble aspecto perspectivista. Las operaciones mentales son procesos psicofísicos, psíquicos en tanto implican un autoconocimiento de esa actividad (son experienciados), y físicos en tanto que son reacciones de un organismo. No intenta explicar esa relación, la acepta como una cuestión de hecho.

3.3.3. El Funcionalismo norteamericano. Características generales

Pero por encima de la diversidad teórica del funcionalismo, existían unos planteamientos básicos, comunes y compartidos por todos aquellos que se denominan funcionalistas:

1) **Oposición a un exclusivista centramiento en los elementos de la conciencia**, por artificial, estático, restrictivo y estéril.
2) **Amplían la investigación a todas las operaciones de la mente** responsables de las conductas. La función esencial de los procesos mentales era ayudar al organismo a adaptarse al ambiente en la constante lucha de éste, como individuo (y de la especie a su través), por la supervivencia. **Así, el objeto de estudio de la psicología lo constituyen los actos o funciones, y sus finalidades**. Se enfatiza el "porqué", el "para qué" y el "cómo", en detrimento del "qué".
3) **Resaltan el papel de la motivación y las emociones**. Puesto que un organismo actuará de modo diferente en los mismos ambientes en función de sus necesidades, éstas deben comprenderse antes de comprenderse la conducta de dicho organismo.
4) **Énfasis en la lucha por la supervivencia dentro de la tradición biológica evolucionista**. Se interesan por la determinación, medición y estudio de lo que diferencia a los individuos entre sí, más que en tratar de determinar lo común. Su biologismo, consonante con valores sociales dominantes, les llevó a abrazar el darwinismo social.
5) Junto a los procesos mentales y la experiencia, **incorporan explícitamente los comportamientos manifiestos como objetos legítimos de estudio**. Amplían, pues, el objeto de estudio de la psicología para incluir la investigación con animales, niños, salvajes, o humanos patológicos.
6) **Adoptan un modelo E-O-R**, bien expresado en el recurso al estudio de relaciones contingentes o funcionales. Junto a los ámbitos de estudio clásicos (sensación percepción, atención), tanto los procesos cognitivos superiores (pensamiento, inteligencia, lenguaje, resolución de tareas ...), como los aspectos dinámicos (p.ej. instintos, motivos, emociones e impulsos), y sociales adquieren protagonismo, y ello tanto en sujetos humanos como animales.
7) En consecuencia, también **amplían la metodología** (métodos subjetivos y objetivos), incluyendo todas las técnicas (p.ej. introspección, instrumen-

tos y aparatos dispensadores de estímulos o creadores de situaciones, datos de registros fisiológicos, registros de conductas, tests) que se mostrarán efectivas para ofrecer información sobre dicho objeto de estudio (eclecticismo metodológico). El mejor método para usar dependerá del problema concreto que haya que investigar.

8) **Mantienen explícita la diferencia entre procesos de conciencia y sus condiciones y correlatos orgánicos**, existiendo diferencias respecto a las soluciones ontológicas propuestas para este dualismo. Se decantan generalmente hacia una solución de tipo metodológico, que aparca la explicación de la posible relación entre ambos en el mundo de la filosofía.
9) **Pretensión de convertir la psicología en una ciencia práctica** cuyo objetivo fuera mejorar la vida humana en todas y cada una de sus facetas. Si, inicialmente, fue el ámbito educacional el gran beneficiado, pronto hubo una diversificación de actuaciones.

El funcionalismo ha cubierto las expectativas de sus primeros apóstoles. No llegó a constituirse como una escuela *formal* de psicología, pero ha sido el punto de vista dominante de toda la psicología estadounidense, e incluso europea. La perspectiva funcionalista actualmente forma parte de las bases teóricas de casi todas las psicologías. Su gran éxito, en completa armonía con sus objetivos, fue que su orientación general y muchos de sus intereses, prácticas y métodos llegaron a establecerse como parte del patrimonio común de la psicología.

Quizá por ello, el funcionalismo como punto de vista sistemático pero informal, más que como escuela en el sentido escolástico del término, no haya muerto, como lo hizo el estructuralismo. Para algunos fue desplazado y para otros fue absorbido por la corriente conductualista, tan radical y agresiva en algunos de sus proponentes, como John B. Watson. Pero incluso en este caso, no se debe olvidar que el propio Watson escribió que el conductismo era el único funcionalismo lógico, consistente y eficaz.

4. El conexionismo de Thorndike

Gabriel Ruiz, Natividad Sánchez y L. Gonzalo de la Casa

4.1. Contexto general

La obra científica de Thorndike acompañó un proceso histórico de enorme expansión institucional y profesional por el que la psicología acabó convirtiéndose, como habéis visto en los capítulos II y III, en uno de los pilares sobre los que se constituyó la sociedad norteamericana moderna. Los psicólogos se vieron envueltos durante estos años en la renovación de la sociedad estadounidense que demandaba a las ciencias, y también a la psicología, un compromiso en la reconstrucción social producto de los conflictos bélicos que acaecieron en la primera mitad del siglo XX.

La psicología también cambió durante esta época. Se fundaron laboratorios, revistas, asociaciones profesionales. Se anunció el advenimiento de nuevos paradigmas y la muerte de otros. Se produjeron las primeras migraciones de psicólogos europeos hacia el nuevo mundo. La psicología se convirtió en un asunto social a la misma velocidad en que la sociedad se convirtió en un asunto psicológico.

La figura de Thorndike siempre ha destacado entre los psicólogos norteamericanos como uno de los referentes más claros, permanentes y respetados. Ello fue así porque en su carrera sobresalieron como características básicas la confianza en la metodología experimental, la simplicidad conceptual, el rigor y la consistencia interna de sus ideas teóricas.

> En su conjunto, la obra de Thorndike podría caracterizarse como **funcionalista**, porque se interesó por el aprendizaje, y **asociacionista**, porque entendió que la vida mental podía explicarse en términos de un conjunto de asociaciones que se establecían en el sistema nervioso. Sin embargo, defendió un tipo de asociacionismo muy característico, ya que planteaba que el resultado del aprendizaje era el establecimiento de conexiones entre una situación y una respuesta, de ahí que él mismo calificara a este punto de vista como **conexionista**.

Aunque él nunca se consideró a sí mismo como tal, **Thorndike fue decisivo para el surgimiento del conductismo**, en primer lugar, porque fue el introductor del esquema estímulo-respuesta (E-R), en segundo lugar, porque inventó la caja pro-

blema, una situación experimental que permitía el estudio objetivo del aprendizaje y, en tercer lugar, porque estudió un tipo muy concreto de aprendizaje, el aprendizaje por ensayo y error o aprendizaje instrumental, en el que el papel jugado por las consecuencias de la conducta, la recompensas y los castigos, era fundamental.

4.1.1. Biografía intelectual de Edward L. Thorndike

Edward Lee Thorndike nació el 31 de agosto de 1874 en Williamsburg (Massachusetts) y murió el 9 de agosto de 1947 en Montrose (Nueva York). Sus primeros años de formación universitaria (1893-1895) transcurrieron en la Universidad Wesleyan (Connecticut). Allí, en las clases de filosofía estudió, entre otros, a William James (1842-1910). La gran impresión que le produjo la lectura de los *Principios de Psicología* de James, que leyó con motivo de un certamen literario, le animó a estudiar psicología y a ir a Harvard en busca de los cursos del eminente psicólogo norteamericano.

Comienza entonces un segundo período de formación (1895-1897) especialmente influenciado por las enseñanzas de James. En Harvard, se encuentra con R.S. Woodworth (1869-1962), con el que iniciará una amistad y una colaboración científica que creció durante los años que ambos pasaron posteriormente en Columbia. En las clases de James, Thorndike estudió el libro de W. Wundt (1863) *Lecciones sobre el alma humana y animal*. Además de estudiar a Wundt, James discutía y criticaba las ideas evolucionistas de Herbert Spencer (1820-1903). Por esta época, Thorndike comenzó a interesarse por realizar investigación con animales y emprendió un trabajo sobre los aspectos inteligentes e instintivos de la conducta de los pollos en el sótano de la casa de James.

Durante 1896 ocurrieron dos hechos que podrían haber influido en el joven Thorndike, aunque en ninguno de los dos casos disponemos de pruebas claras sobre su presencia en los mismos. En primer lugar, uno de los más reputados psicólogos comparativos del momento, Conwy Lloyd Morgan (1852-1936), fue invitado a Boston para impartir las "Conferencias Lowell" y para asistir a un simposio sobre evolución emergente en el que participaron también James Mark Baldwin (1861-1934) y Thomas Wesley Mills (1847-1915) –quien con el tiempo llegaría a ser muy crítico con la aproximación de Thorndike al estudio de la inteligencia animal–. En segundo lugar, a finales de 1896, la American Psychological Association celebró su reunión anual en Cambridge y Boston, y es interesante hacer notar que precisamente en esta reunión T.W. Mills habló de psicología animal.

Tras concluir sus estudios en Harvard (1897), marchó a la Universidad de Columbia para finalizar su doctorado (1897-1898). Allí comenzó para Thorndike una intensa época de trabajo experimental que culminaría en 1898 con la publicación de su tesis doctoral *Inteligencia animal: Un estudio experimental de los procesos asociativos en animales*, realizada bajo la dirección de James McKeen Cattell (1860-1944).

Cuando finalizó sus estudios de doctorado, Thorndike pasó un año (1898-1899) impartiendo un curso sobre educación en el Western's Reserve College for Women (Cleveland). A partir de entonces nunca abandonará el campo de la psicología educativa, área en la que extenderá gran parte de los conceptos que había desarrollado en sus estudios previos y de la que llegará a ser uno de los científicos más influyentes de su época.

En 1899, se incorporó como profesor de Psicología Genética y de Higiene escolar al Teacher's College de la Universidad de Columbia. El resto de su carrera académica, hasta 1940, año de su jubilación, transcurrirá en dicha institución, de la que llegará a ser catedrático de Psicología educativa, así como director del Instituto de Investigación Educativa, que se fundó el 10 de febrero de 1921 al amparo del enorme prestigio adquirido por Thorndike. Este período de la vida científica de nuestro autor estuvo marcado por un amplio campo de intereses.

Por una parte, continuó con sus trabajos en psicología animal y realizó experimentos con peces y con monos, mostrando un interés especial en investigar las capacidades imitativas de estos últimos. Sin embargo, esta eclosión de trabajos con especies no humanas, no suscitó el interés de los miembros de Columbia, lo que marcó el final de sus estudios comparativos de Thorndike. Más tarde, en 1911, Thorndike recopiló en un volumen sus trabajos de investigación con animales.

Por otra parte y a partir de este momento, los esfuerzos de Thorndike se centrarán en los temas de investigación más queridos por Cattell: diferencias individuales, medidas mentales, educación, etc. Se inaugura así una extensa y productiva etapa en la vida de Thorndike en la que escribirá sobre psicología infantil; investigará sobre los efectos de la transferencia del aprendizaje; analizará cuantitativamente las diferencias individuales; desarrollará diversas pruebas psicológicas; editará libros de texto escolares fundamentados en sus principios psicológicos; publicará diccionarios; se acercará al estudio de la naturaleza humana y la sociedad; y, por encima de todo, le dará forma y contenido al campo de la psicología educativa, a la que fundamentará científicamente en el marco de su sis-

tema psicológico. Póstumamente, en 1949, apareció una recopilación de sus principales escritos con el significativo título *Selected writing from a connectionist's psychology*.

4.2. Aportaciones fundamentales

4.2.1. El aprendizaje por ensayo y error

Thorndike inició sus estudios sobre aprendizaje animal en el contexto de los trabajos que habían realizado los primeros psicólogos comparativos británicos sobre la inteligencia animal, especialmente George J. Romanes (1852-1936), y Conwy L. Morgan. Sin embargo, mostró muy pronto su desacuerdo con ellos porque sus trabajos eran de carácter observacional y el número de animales estudiado era bastante pequeño.

Este tono crítico y la actitud escéptica que Thorndike había mostrado ante sus predecesores alcanzaron su punto culminante en su tesis doctoral. En este trabajo dirigió su atención al estudio experimental de la inteligencia animal, trasladando al laboratorio el problema que había estado preocupando a los primeros psicólogos comparativos británicos. Sin embargo, el acercamiento de Thorndike a esta cuestión diferirá notablemente del de Romanes o Morgan, al rechazar explícitamente cualquier analogía con el psiquismo humano y centrarse en el estudio del aprendizaje.

Una vez que ha definido el ámbito de su trabajo, **Thorndike critica el anecdotalismo previo**, se lamenta de la poca investigación que los autores más relevantes de este campo habían realizado y de la gran confusión en la que él mismo se encontraba. Dicha situación había llevado a lo que él mismo calificó como "la psicología anormal o supernormal de los animales": una literatura científica no basada en el estudio experimental sino en la analogía del psiquismo animal con el psiquismo humano, que no repetía sus observaciones, que se fundamentaba en el estudio de casos únicos y en la que se desconocía la historia previa de los sujetos.

Frente a esto, lo que Thorndike propuso fue un estudio experimental de los procesos asociativos animales observando y cuantificando su conducta en situaciones de laboratorio que permitieran un control de las condi-

ciones y aseguraran la replicabilidad de los resultados. Para ello, eligió preparaciones experimentales adecuadas a las especies que estudió, buscando siempre que fueran simples e instructivas respecto a la conducta observada.

Así, Thorndike observó la conducta de gatos y perros en sus famosas "cajas problema" y la de los pollitos en "corrales" (laberintos) construidos con libros. Todas estas situaciones consistían en:

> "... poner animales hambrientos dentro de un recinto del que tenían que escapar por un acto muy sencillo, tal como tirar de un lazo de cuerda, presionar una palanca o pisar una plataforma. (...) la comida fue dejada a la vista en el exterior (...) y se mantuvo un registro del tiempo que estuvo en la caja antes de la ejecución del tirón, arañazo o mordisco exitoso."
>
> Thorndike, E.L. (1911). *Animal Intelligence. Experimental Studies*. N.Y. MacMillan (pág. 26).

Cuando el animal fracasaba en la realización de la conducta que le permitía escapar, era retirado por el propio Thorndike tras un tiempo suficiente, sin recibir ningún alimento.

Thorndike utilizó diferentes "cajas-problema". Cada una ellas disponía de uno o más mecanismos diferentes que cuando eran operados correctamente por el animal le permitían escapar. A su vez, los corrales tenían una o más salidas o disponían de planos inclinados que permitían a los pollitos sortear la altura de los distintos obstáculos.

Lo que Thorndike **observó y registró** en cada uno de los experimentos realizados fue **un proceso de adquisición gradual de la conducta adecuada,** sorprendentemente similar en todos los casos:

> "Cuando se puso al gato en la caja mostró signos evidentes de malestar y un impulso de escapar del confinamiento. (...) araña y muerde las barras y el alambre; saca sus patas por cualquier abertura y araña todo lo que alcanza (...). No presta mucha atención a la comida, simplemente parece esforzarse instintivamente por escapar del encierro. (....) El gato que está arañando por toda la caja en su lucha impulsiva arañará probablemente la cuerda, el lazo o el botón para abrir la puerta. Y gradualmente el resto de los impulsos no exitosos se acaban y el impulso particular que lleva al acto exitoso se estampará por el placer resultante, hasta que, tras muchos ensayos, el gato arañará inmediatamente el botón o el lazo de una forma concreta en cuanto sea puesto en la caja."
>
> Thorndike, E.L. (1911). *Animal Intelligence. Experimental Studies*. N.Y. MacMillan (pág. 35-36).

Thorndike representó en una gráfica las latencias de escape de los sujetos en cada ensayo. A estas gráficas las denominó "curvas de tiempo", y encontró que la forma de las mismas era muy parecida en todos los casos: un descenso gradual de los tiempos. De hecho, entendió que la pendiente de la curva era una medida directa del progreso de la asociación:

"(...) Considerando la pendiente general, es por supuesto aparente que un descenso gradual (...) representa una asociación difícil; mientras que un descenso brusco (...) representa una asociación muy fácil".

Thorndike, E.L. (1911). *Animal Intelligence. Experimental Studies*. N.Y. MacMillan (pág. 42).

Thorndike concedió gran importancia a la suavidad o brusquedad de sus curvas de aprendizaje: si la razón o la inteligencia intervenían en esta situación debería observarse un descdenso brusco de las latencias de escape; por el contrario, el descenso suave o progresivo constituía una prueba de que no intervenía el razonamiento en el proceso de aprendizaje:

"(...) si en un acto complejo, una serie de actos, o en un acto mal definido se encuentra una consumación súbita del proceso asociativo, se podría muy bien afirmar que la razón estuvo trabajando. Actualmente, los valores de los casos registrados no muestran tal fenómeno."

Thorndike, E.L. (1911). *Animal Intelligence. Experimental Studies*. N.Y. MacMillan (pág. 74).

A los resultados anteriores debemos añadir otros aspectos de la investigación de Thorndike que, aunque menos recordados, no son de menor importancia. Entre **ellos destaca especialmente el no haber encontrado evidencia de aprendizaje por imitación**: ninguno de sus animales aprendió observando a otro, ni siquiera fue esto cierto en el caso de los primates –algo que los primeros psicólogos comparativos británicos habían dado por supuesto–. Este último hecho le llevó a reconocer la existencia de una diferencia fundamental entre el psiquismo animal y el humano:

"(...) Hemos resuelto que la forma fundamental del intelecto y los procesos de asociación en animales requieren de la experiencia personal del animal en todos sus elementos. No puede enseñarse la asociación exponiendo a ella pasivamente al animal o dándole la oportunidad de imitar."

Thorndike, E.L. (1911). *Animal Intelligence. Experimental Studies*. N.Y. MacMIllan (pág. 149).

La implicación más importante de este hecho era que para Thorndike, los procesos asociativos animales no estaban compuestos de ideas, como ocurría en la especie humana, sino de conexiones entre impresiones sensoriales e impulsos para actuar, conexiones que se fortalecían gradualmente gracias al placer resultante de las acciones del sujeto.

A partir de los resultados anteriores, Thorndike desarrolló **una concepción de la inteligencia animal en términos de aprendizaje de conexiones estímulo-respuesta (E-R)**. Para Thorndike, **toda la conducta era el resultado de un fortalecimiento progresivo de los vínculos E-R gracias al ejercicio o repetición de la respuesta y al efecto que ejercía sobre dicha asociación el placer resultante.**

Es preciso señalar que Thorndike definió molarmente los conceptos de estímulo y respuesta. Así, el estímulo era la situación (la caja-problema) y la respuesta exitosa aquella que permitía operar los resortes adecuados para escapar de la misma. El hecho de que se vinculara una respuesta concreta a una situación concreta se debía al aprendizaje, al establecimiento de una conexión E-R que surgía y se fortalecía progresivamente cuando las acciones existosas iban seguidas de consecuencias placenteras.

4.2.2. Las leyes del aprendizaje

A partir de sus estudios y de los análisis que hemos visto anteriormente, Thorndike propuso un conjunto de leyes que explicarían cualquier conducta, incluidas las más complejas de nuestra especie. **Entre dichas leyes destacan muy especialmente la ley del efecto**, cuya denominación apuntaba a la importancia de las consecuencias en el aprendizaje, y **la ley del ejercicio**, en la que se otorgaba a la práctica (al uso y al desuso) un papel importante en el aprendizaje.Veamos cómo formuló Thorndike ambas leyes:

En el caso de **la ley del efecto**, el texto dice lo siguiente:

> "De las muchas respuestas dadas a la misma situación, las que vayan acompañadas o inmediatamente seguidas de satisfacción para el animal en igualdad de condiciones se conectarán más firmemente; de manera que cuando ésta vuelva a presentarse, volverán a presentarse con toda probabilidad."
>
> Thorndike, E.L. (1911/1996). "Leyes e hipótesis para la conducta". En José M. Gondra (comp.), La Psicología Moderna. Bilbao: DDB (pág. 236).

Esta ley tenía también una versión negativa, es decir, una que se refería no al fortalecimiento sino al debilitamiento de las conexiones (por el castigo). Su texto es el siguiente:

> "Las respuestas que van acompañadas o seguidas de insatisfacción para el animal (...) sufrirán un debilitamiento, de modo que cuando vuelva a darse la situación, dichas respuestas serán muy poco probables"
>
> Thorndike, E.L. (1911/1996). "Leyes e hipótesis para la conducta". En José M. Gondra (Comp.), *La Psicología Moderna*. Bilbao: DDB (pág. 236).

A pesar de que en los enunciados anteriores Thorndike utilizaba términos tan subjetivos como los de "satisfacción" e "insatisfacción", su definición de los mismos fue completamente objetiva: lo satisfactorio era lo buscado por el animal y lo insatisfactorio era lo que evitaba.

El enunciado de la **ley del ejercicio** decía lo siguiente:

> "Toda respuesta a una situación, en igualdad de condiciones, se conectará más fuertemente a la situación en proporción al número de veces que ha sido conectada a esa situación, y al vigor y duración medios de las conexiones."
>
> Thorndike, E.L. (1911/1996). "Leyes e hipótesis para la conducta". En José M. Gondra (Comp.), *La Psicología Moderna*. Bilbao: DDB (pág. 236).

Thorndike creyó que estas leyes también se aplicaban a la conducta humana y realizó diversas investigaciones para valorar el alcance de las mismas. Estos trabajos le llevaron a relativizar la importancia del castigo en el aprendizaje y a desechar la versión negativa de la ley del efecto. **La mera repetición de una respuesta no llevaba a un mejor aprendizaje de la misma, la práctica sólo era eficaz cuando iba acompañada de un efecto satisfactorio.** Por otra parte, en sus estudios con humanos, el castigo, por ejemplo decir "muy mal" tras la ejecución de una respuesta incorrecta, no había sido eficaz para debilitar las conexiones aprendidas.

Además, introdujo algunas leyes más como la **ley de la pertenencia** que hacía referencia a las relaciones que se establecían entre los estímulos y las respuestas. Dichas conexiones se establecían más fácilmente cuando existía alguna relación

entre ambos elementos: los animales aprendían con facilidad a presionar un pedal para escapar de la caja y conseguir comida, pero el aprendizaje no era tan fácil cuando la respuesta que se requería para escapar de la misma era la de bostezar. Las conductas de manipulación guardaban una relación más estrecha que las de bostezo con la conducta de alimentación características de los felinos. Por otra parte, en los experimentos con humanos, Thorndike mostró que sus sujetos aprendían más fácilmente la relación que había entre dos palabras que pertenecían a la misma frase, aunque estuvieran muy alejadas entre sí, que la relación que había entre dos palabras que pertenecían a distintas frases, aunque estuvieran más próximas entre sí que las anteriores.

4.2.3. La generalidad del aprendizaje

Thorndike asumió la generalidad filogenética de este proceso de selección al que denominó como "método de ensayo y error, con éxito accidental", aunque con ciertos matices, especialmente aquellos que se referían, en el caso de nuestra especie, al hecho de que las asociaciones establecidas mediante este proceso no siempre eran idénticas a las observadas en animales. En la especie humana, las asociaciones se transformaban por la acción del lenguaje, la inferencia, el juicio, la imitación o la comparación y se adquirían incluso en situaciones en las que no existía ningún impulso para la acción.

Desde este punto de vista, la principal diferencia entre el psiquismo animal y humano, o entre las diversas formas de psiquismo animal, se refería a la cantidad, complejidad y delicadeza de las asociaciones observadas en cada caso.

En palabras de Thorndike:

> "Si mi análisis es verdad, la evolución de la conducta es una materia bastante sencilla. (...) el cangrejo, el pez, la tortuga, el perro, el gato, el mono y el niño tienen intelectos y caracteres muy parecidos. Todos son sistemas de conexiones sujetos a cambio por las leyes del ejercicio y del efecto. Las diferencias son: primero, en las conexiones particulares concretas, en qué estimula al animal para responder, en qué respuesta realiza, en cuál es el estímulo y la respuesta que conecta, y segundo, en el grado de la capacidad de aprender (...)".
>
> Thorndike, E.L. (1911). *Animal Intelligence. Experimental Studies*. N.Y.: MacMillan (pág. 280-281)

4.3. Conclusiones

La obra de Thorndike ha sido una de las más influyentes en la psicología norteamericana. En primer lugar porque estudió en el laboratorio el aprendizaje por ensayo y error, o aprendizaje instrumental, un tipo de aprendizaje por el que los sujetos aprenden a conectar respuestas concretas a situaciones específicas. En segundo lugar, porque Thorndike propuso la primera teoría del aprendizaje y el primer conjunto sistemático de leyes para explicar la forma en la que se conectaban los estímulos con las respuestas. En tercer lugar, porque aplicó los principios obtenidos en el laboratorio animal a situaciones de aprendizaje humano, especialmente en el ámbito educativo, mostrando la validez, y también las limitaciones, de dicha estrategia.

Uno de los ejemplos más característicos e influyentes de estas investigaciones con humanos fueron los trabajos que Thorndike y Woodworth realizaron sobre la transferencia del aprendizaje. El objetivo de dichos trabajos era el de conocer si lo aprendido en una situación podía transferirse (se generalizaba) a otras situaciones parecidas. Realizaron diferentes experimentos con una gran cantidad de estudiantes de bachiller y encontraron que lo aprendido en una tarea específica, por ejemplo aprender catalán, sólo se transfería a aquellas situaciones que tenían elementos comunes con la primera tarea, por ejemplo aprender francés. Estos resultados ponían en cuestión una creencia educativa muy extendida en la época de Thorndike según la cual se consideraba que existían unas disciplinas (la lógica, las matemáticas, etc.) cuyo estudio redundaba en el desarrollo de unas facultades generales que mejoraban nuestra capacidad de razonamiento.

Para Thorndike y Woodworth esto no era cierto, porque tal y como habían demostrado sus estudios, la mente era un sistema bastante especializado, por el que ciertas reacciones específicas se conectaban a ciertas situaciones concretas. De esta forma, parecía que la educación especializada tenía un mayor fundamento científico: aprender catalán no mejora nuestra capacidad general de aprender idiomas (porque dicha facultad general no existe), pero sí puede facilitar nuestro aprendizaje del francés en mayor medida que nuestro aprendizaje del japonés.

Finalmente, deberíamos decir que aunque sus trabajos con animales han llegado a tener una gran influencia, no estuvieron exentos de fuertes críticas por algu-

nos psicólogos comparativos de su tiempo. El propio Morgan criticó las situaciones experimentales desarrolladas por Thorndike porque le parecía que las cajas-problema no se adecuaban al repertorio conductual natural de las especies que se estudiaban. Otros autores, como Willard S. Small (1870-1943) estudiaron la inteligencia de las ratas en nuevas situaciones experimentales, como los laberintos, puesto que creían que los hábitos de estos roedores parecían ajustarse mejor a estos problemas. Aun así, la forma en que Thorndike abordó el análisis de la inteligencia animal, dando preponderancia al estudio experimental del aprendizaje y entendiendo éste en términos de la adquisición de conexiones E-R, sentó las reglas del juego de la investigación psicológica hasta bien entrados los años cincuenta.

5. El conductismo

Antonia Pérez Garrido, Cristina Civera y Juan Carlos Pastor

5.1. Introducción

La conversión de la psicología en una disciplina académica y en una profesión fue complejo y controvertido, como hemos visto en los anteriores capítulos. Recordad cómo la consecución de una cierta autonomía (académica y profesional) de la nueva y emergente comunidad de expertos resultaba esencial para que la psicología pudiese sobrevivir social e institucionalmente.

En Estados Unidos, el funcionalismo ocupó la escena académica, con ciertas salvedades como vimos, y acabó orientándose hacia un generalizado conductualismo, del que la propuesta de Watson sería versión extrema, si bien él mismo lo planteó como el único funcionalismo lógico y consistente.

El anticipo funcionalista del conductismo

La idea de función implicaba la de adaptación, la de valor biológico o de utilidad vital. Y con ello el funcionalismo había introducido en la psicología el comportamiento como nueva categoría de la psicología, tal y como reclamara J.R. Angell justo un año antes del *manifiesto conductista*. La instalación del individuo en su medio conduce a la caracterización de un proceso o una función que no es ya propia de un determinado órgano o conjunto de órganos, sino de la persona como totalidad en relación con un medio también considerado como totalidad. El estudio de ese proceso no es sino el estudio del comportamiento, y con ello, el objeto de investigación del psicólogo tuvo que dar de sí para introducir, dentro de su marco, esta actividad singular en que el comportamiento consiste.

Biografía intelectual de John Broadus Watson

John Broadus Watson (1878-1958) obtuvo su M.A. (1899) en la baptista Universidad Furman, marchando a Chicago a realizar su formación de postgrado. Se doctoró (1903), bajo la dirección de Donaldson y Angell, con una tesis que estudiaba experimentalmente la correlación entre el desarrollo psíquico de la rata blanca y el crecimiento de su sistema nervioso. Inmediatamente se incorporó a la plantilla académica de la universidad de Chicago.

En 1908 se trasladó a la Universidad John's Hopkins donde sucedió al dimisionario Baldwin como director de departamento, encargándose editorialmente del influyente *Psychological Review*. Fue propuesto como secretario del fallido XI Congreso Internacional de Psicología que debió celebrarse en EE.UU.

En 1913, sólo 10 años después de doctorarse, daba a conocer su propuesta conductista en la Universidad de Columbia, y un año después, con 36 años, era nominado como futuro presidente de la APA. Una trayectoria inusualmente rápida para los estándares incluso de nuestros años. Independientemente de coyunturas y factores extracientíficos, estos logros reflejan una indudable situación de poder. Su control sobre revistas (y secciones editoriales) clave (p.ej. Journal of Comparative Neurology and Psychology; Journal of Animal Behavior; Psychological Bulletin; Psychological Review; Journal of Experimental Psychology) le llevó a conocer bien y pronto los desarrollos que se iban produciendo en la psicología de su época, y le facilitó la difusión de sus propias ideas.

Formó parte del Committee on the Clasification of Personnel in the Army. En noviembre de 1918 regresa a su universidad, pero su trabajo fue bruscamente interrumpido (1920) a causa de un escandaloso divorcio por el que se le obliga a dimitir. Participa en la Scott Company y en la Psychological Corporation. Se incorpora a la Agencia de Publicidad Walter Thompson, de la que acabaría siendo vicepresidente. En 1936, poco después de enviudar, se convierte en vicepresidente de la Williams Esty and Company, jubilándose en 1945. Poco antes de morir recibió el premio de la APA por su labor en psicología.

La primera década del siglo XX, durante la que se produjo la formación científico-experimental de Watson en el gran bastión del funcionalismo (Universidad de Chicago), contempla una revisión generalizada de los objetivos, métodos y concepciones de la psicología. Se cuestiona la naturaleza de la conciencia, para muchos un postulado, y la validez del método introspectivo, para muchos también estéril y restrictivo. Se estaba demandando una nueva sistematización y Watson fue uno de los primeros, no el único, en plasmar ese estado de cosas en un programa definido.

El hoy llamado conductismo fue, en realidad "una gran empresa inclusiva" en la que muchos podrían haber reclamado con justicia la patente del término *conductismo*. Como dijo en 1924 el psicólogo norteamericano R.S. Woodworth en su artículo "Four varieties of behaviorism" el conductismo no puede reducirse en exclusiva a la "neuromecanicista interpretación de la psicología asociada al nombre de Watson".

5.2. Influencias y primera formulación del conductismo watsoniano

En 1908, Watson abandona Chicago para trasladarse al Departamento de Filosofía, Educación y Psicología que J.M. Baldwin dirigía en la John's Hopkins University.

Allí continuó su habitual línea de trabajo. En esa Universidad encontró a los psicólogos Baldwin y Dunlap, al biólogo H. Jennings –antagonista de su maestro de Chicago J. Loeb–, al filósofo realista Lovejoy, al sociólogo G.H. Mead, y, al también recién llegado psiquiatra A. Meyer; a ellos pronto se unirían R. Yerkes y K. Lashley.

Desde su llegada a John's Hopkins, la evolución intelectual de Watson fue un lento, pero constante, caminar hacia planteamientos conductistas. En sus primeros años resolvió alguno de los problemas que le habían impedido dar forma definitiva en Chicago a su sistema.

> "Aprendí de James con Angell, paciencia y exactitud en la investigación con Donaldson, y de Loeb el hecho de que toda investigación no necesariamente tiene que ser interesante. Aprendí también con Angell (...) tanta retórica como psicología (...) También recibí cursos y seminarios de Mead. No le entendía en clase, pero durante años mostró un gran interés por mi experimentación con animales, y hemos pasado muchos domingos juntos en el laboratorio observando a mis ratas y monos (...) Tan pronto como me fue posible, comencé a trabajar con Jennings, asistí a sus cursos sobre evolución y seguí, muy de cerca, su trabajo en el laboratorio sobre la conducta de los organismos inferiores (...) Robert Yerkes llegó en 1909 a trabajar sobre la respuesta condicionada glandular en perros, en la Escuela de Medicina (...) Por estas fechas, comencé a perfeccionar mi planteamiento sobre el conductismo. A Dunlap le debo mucho (...) Lashley, que llegó a mí siendo ya un biólogo perfectamente formado por Jennings, contribuyó a mi planteamiento más de lo que su propia modestia le permitirá expresar. (...) Estoy seguro al recordar que fue el primero en utilizar el término *reflejo emocional condicionado* en uno de mis seminarios."
>
> Watson, J.B. (1936). "Autobiography". En C. Murchison (ed.). *A history of psychology in autobiography* (vol. 3). Worcester, MA. Clark University Press.

Fueron sus estudios sobre psicología animal, más ciertas soluciones a problemas concretos halladas ahora –como la reducción del pensamiento a habla subvocal–, las que le permitieron madurar un programa conductual que acabaría convirtiendo en contrapropuesta al mentalismo más o menos convencional en el que él mismo se había formado. Cuando Watson ofreció su proclama, existía en la psicología norteamericana un general cuestionamiento de los "viejos dioses de la introspección, la conciencia y la sensación" (Dunlap, 1932), por lo que sería bienvenida.

Además de las influencias señaladas por el propio Watson, muy congruentes con su formación y programa de trabajo, recibió, directa e indirectamente, influencia desde la psiquiatría, que le aproximó hacia enfoques psicodinámicos. Merece

una mención especial A. Meyer, quien desempeñó un relevante papel en el desarrollo de la carrera de Watson, empujándole hacia el estudio de los problemas de la infancia y de los trastornos mentales.

A. Meyer (1866-1950)

Meyer, de origen suizo, propuso lo que se llamó psiquiatría del "sentido común". Cambió el Instituto Patológico del Hospital Estatal de Nueva York por la dirección de la Clínica Psiquiátrica Henry Phipps en la Universidad de John's Hopkins, trasladándose a Baltimore, donde residía Watson. Promotor e iniciador, con Beers, del movimiento de la "Higiene Mental", fue, además, uno de los miembros fundadores de la Sociedad Psicoanalítica Norteamericana.

La simpatía de Watson por el psicoanálisis le llevó a intentar "reformular de un modo popular en términos de conducta lo esencial de la teoría de Freud."

Ese intento le abrió nuevos campos: "(...) Adolf Meyer, Hoch, Freud y Jung (...) han obligado a los psicólogos normales a salir fuera de su reserva académica participando activamente en el ámbito de la psicopatología."

Watson, J.B. (1912). "Content of a course in psychology for medical students". *Journal of the American Medical Association*, (58, 916-918).

Las historias convencionales eligen el 24 de febrero de 1913, como la fecha mágica en que se inicia la presunta revolución conductista. Invitado por la Universidad de Columbia para ofrecer una serie de conferencias sobre "Psicología Animal", aprovechó la segunda para presentar su hoy conocido como "manifiesto conductista". Comenzaba así lo que la historiografía heredada suele presentar como año cero de una nueva era conductista.

"La psicología, tal como la ve un conductista, es una rama experimental puramente objetiva de la ciencia natural. Su meta teórica es la predicción y el control de la conducta. La introspección no forma parte esencial de sus métodos, ni el valor científico de sus datos depende de la facilidad con que se presten a una interpretación en términos de conciencia. El conductista en sus esfuerzos por lograr un esquema unitario de la respuesta animal, no reconoce ninguna línea divisoria entre el ser humano y el animal. La conducta del hombre, con todo su refinamiento y complejidad, sólo forma una parte del esquema total de investigación del conductista".

Watson, J.B. (1913). "Psychology as the behaviorist views it". *Psychological Review*, (núm. 20, pág. 158-177).

Watson hacía una **dura crítica de la psicología tradicional**. Ésta había fracasado en conseguir estatus científico dentro de las ciencias de la naturaleza, lo que se debía principalmente a las limitaciones impuestas por su objeto (conciencia) y méto-

do (introspección). Ni el estructuralismo, sumido en un caos de opiniones contrarias, ni el propio funcionalismo habían alcanzado respetabilidad científica.

En su manifiesto Watson esboza un programa de psicología donde **la reduce a ciencia de la conducta, prescinde de la conciencia y la introspección, tiene unos métodos estrictamente experimentales, y su meta es predecir y controlar**. Reduce la explicación de la conducta a conexiones E-R, y no establece línea divisoria alguna entre comportamiento animal y humano a lo largo de la escala filogenética, hipótesis continuista que luego abandonaría. Era, además, una ciencia práctica, enraizada en la vida y útil para la sociedad.

Watson presenta ejemplos que demuestran las posibilidades del nuevo método conductista en el campo de la psicología humana, pero evita pronunciarse en lo relativo al problema metafísico de la conciencia. La última nota del texto contiene el germen de la teoría motora del pensamiento, concebido como movimiento muscular, y, por tanto, accesible al método experimental.

> "Era pragmática porque insistía en que el objeto de estudio propio de la psicología no era la mente, sino la conducta. Era naturalista puesto que procedía directamente de la psicología animal. Era positivista porque no admitiría estudiar nada que no pudiera observarse y verificarse a partir de la conducta abierta. En síntesis, Watson dotaba a la psicología de una teoría y una metodología que satisfacían los requisitos exigibles por aquel entonces para convertir un cuerpo de conocimientos en una ciencia. Además, el conductismo satisfacía también los requisitos contemporáneos para los usos de la ciencia. Es decir: la predicción y el control de los fenómenos naturales (en este caso, la conducta humana) en vistas a la eficacia, el orden y el progreso"
>
> Buckley, K. (1989). Mechanical man. John B. Watson and the beginnings of behaviorism. Nueva York. Guilford Press.

Watson ayudó a reestructurar el marco de referencia de la investigación psicológica desde los presupuestos científicos dominantes. Ofrece una teoría, una metodología e incluso una (psico)tecnología que satisfacían los requisitos vigentes para alcanzar el *estatus* de ciencia. Esos rasgos definen ese conductismo metodológico que identifica su primera etapa, diferente al conductismo metafísico, que niega.

5.3. El desarrollo de la propuesta conductista

Hacia 1914, influenciado por Yerkes y especialmente por Lashley, Watson comenzó a interesarse por los reflejos condicionados. Tras leer a Pavlov y Bechterev,

se dedicó a explorar la utilidad de dicha técnica. De este modo, durante 1915, se dedicaría a experimentar en humanos con distintos tipos de condicionamiento. Esto le llevó a la conclusión de que el condicionamiento podría convertirse en una metodología totalmente objetiva para el estudio de la conducta humana y explicativo del proceso de formación de hábitos.

Los experimentos realizados en dicho campo y las especulaciones teóricas derivadas de ellos se hicieron públicos pronto, en el discurso presidencial de Watson (24 Convención anual de la A.P.A., Chicago 1915), que marca el inicio de la utilización sistemática del condicionamiento clásico por parte de Watson.

Habiéndose rechazado la introspección, era necesario ofrecer un nuevo método para la psicología, y éste fue el condicionamiento, técnica objetiva y experimental que abría un nuevo mundo. Este método iría ocupando un lugar cada vez más central en su sistema. El reflejo condicionado no sólo llegó a convertirse en procedimiento para obtener datos, sino en instrumento mediante el cual se podían explicar y modificar conductas. Incluso extendió las ideas del condicionamiento a la comprensión y explicación de los trastornos mentales y la emoción. El principio del control, como objetivo teórico de la psicología, comenzaba a alcanzar importancia en su pensamiento.

Su concepto de enfermedad mental intenta integrar dentro de su sistema los problemas que estudia la psicopatología y abrir este nuevo campo a la acción de los "científicos de la conducta". **La tesis básica es que la "enfermedad mental" es un conflicto entre distintos sistemas de reacción –innatos y/o adquiridos–, siendo los síntomas externos conductas desajustadas adquiridas.** La "enfermedad mental" es un trastorno que puede explicarse, describirse y atajarse "en términos conductuales", de "perturbaciones del hábito". El condicionamiento no sólo es responsable del establecimiento de los reflejos condicionados motores y viscerales (emocionales), permite explicar también los síntomas emocionales que caracterizan a la "enfermedad mental", e incluso abre la puerta a un nuevo concepto de terapéutica.

Carta de Watson a Meyer

En una carta de 1 de junio de 1916, Watson decía a Meyer: "Espero que comprendas que no estoy intentando meterme dentro de tus dominios. Yo tengo una teoría de la

psicopatología e intento desarrollarla en un sistema. Tentativamente intento esto primero en un campo y luego en otro. Éste es mi único interés. Tan pronto como halle que el sistema puede ser elaborado en el campo de la psicopatología, mi interés se vinculará a los hombres que trabajan en ese campo, en lugar de vincularse al tema mismo"

Hasta entonces estuvo convencido de que las leyes de la conducta se podían aplicar con igual éxito a humanos e infrahumanos, defendiendo la equipotencialidad de las leyes del aprendizaje; pero, tras iniciar su programa experimental con niños, comenzó a cuestionar estas afirmaciones. Al cambiar su perspectiva respecto de la continuidad de las especies, modificó también su posición frente al problema "herenciacrianza". Hasta los años 20, su postura contenía elementos nativistas, luego afirmó que la mayor parte de la conducta humana se aprende, señalando que la noción de la heredabilidad de los instintos resultaba innecesaria a la hora de explicar el comportamiento.

Hasta hace unos pocos años se aceptaba habitualmente que sin ninguna excepción, Watson había defendido la continuidad de las especies a lo largo de toda su carrera:

"Los instintos humanos determinan en gran medida nuestra elección de compañeros, ocupaciones, y nuestros placeres" .

Watson, J.B. (1912). "Instinctive activity in animals. Some recent experiments and observations". *Harper's Monthly Magazine*, (núm.124, pág. 376-382).

No obstante, a mediados de los años veinte afirmaba que:

"(...) los estudios animales nos han enseñado (...) cuán inseguro es generalizar sobre las bases de estudios con animales infrahumanos en lo que hace referencia al equipamiento no aprendido del hombre."

Watson, J.B. (1924). *Behaviorism*. Nueva York. People's Institute (2nd Ed. Nueva York. Norton, 1925).

No rechazó a Darwin; lo que pensaba era que la evolución había progresado en forma tal que las generalizaciones entre seres humanos y otros animales podía ser injustificada. El énfasis de la dimensión práctica de la psicología, que sintonizaba mejor con una idea totalmente moldeable de organismo, y el descrédito del lamarckismo por parte de la moderna genética, contribuyeron a que renunciara a sus iniciales creencias.

Hacia el final de su vida académica acentúa la aplicabilidad de la metodología conductista a problemas relacionados con la conducta humana. Por medio del experimento y la observación se puede llegar a formular leyes que permitan predecir cómo se ajustaría un individuo, o un grupo, a las diversas situaciones que se le podían plantear a lo largo de sus vidas. Puede llegar a planificarse un auténtico control social desde principios conductistas.

Es fundamental que la psicología llegue a "establecer leyes o principios para lograr el control de la acción humana de tal forma que pudiese llegar a ayudar a la sociedad organizada en su empresa de prevenir fallos en sus ajustes (...) la psicología debería ser capaz de guiar a la sociedad en las formas en que puede modificar el ambiente para facilitar la forma de actuar de los grupos o los individuos; o cuando el entorno no puede modificarse, mostrar cómo puede moldearse el individuo (forzársele a añadir nuevos hábitos) para adaptarse al entorno."

Watson, J.B. (1917). "An attempted formulation of the scope of behavior psychology". P*sychological Review*, (núm. 24, pág. 329-352).

Consonante con el ideal progresista, considera que la sociedad, por intermedio de una educación planificada, es la principal beneficiaria de la labor del conductista. La tarea del laboratorio y del aula es descubrir lo que un individuo puede hacer naturalmente y qué se le puede enseñar, y, una vez descubierto, desarrollar métodos que le lleven a actuar en términos de lo que la sociedad pueda exigirle. Dotaba así de legitimidad científica a un sentimiento muy extendido entre reformadores sociales y educadores, la escuela podía asumir funciones de socialización antes asumidas por la familia.

La concreción de la psicología en el Watson de 1919

" (...) la psicología es aquella división de la ciencia natural que toma la actividad humana y la conducta como su objeto de estudio. Intenta formular a través de la observación sistemática y la experimentación las leyes y principios que subyacen a las reacciones humanas (...) En vistas a formular tales leyes debemos estudiar al hombre en acción -sus ajustes a las situaciones cotidianas de su vida, y a las inusuales que deba afrontar-. Cuando se haya trabajado suficientemente en ello, los principios obtenidos permitirán dos generalizaciones: (1) Predecir la actividad humana con un nivel razonable de certeza y (2) Un resultado igualmente importante que se desprende de nuestro estudio psicológico es nuestra formulación de leyes y principios por las que las acciones de los hombres pueden ser controladas por la sociedad organizada (...)"

Watson, J.B. (1919). *Psychology from the Standpoint of Behaviorist.* Philadelphia: J.B. Lippincott

A partir de 1917, pese a su penoso intervalo militar (agosto de 1917 hasta noviembre de 1918) comienzan a aparecer trabajos de psicología genética, con una metodología genético-longitudinal. Ese enfoque le permitió establecer un catálogo de respuestas en el niño, así como el proceso de desarrollo durante el primer año de vida, marco en el que desarrollaría su teoría emocional.

Los trabajos de Watson sobre las emociones

Watson clasifica las reacciones emocionales en tres tipos básicos: miedo, ira y amor –empleando el término amor en el mismo sentido en que Freud utiliza sexo. Relaciona cada tipo a series de estímulos muy concretas: miedo (a ruidos fuertes o pérdida de sustentación), ira (a la obstaculización o restricción de los movimientos corporales) y amor (a la caricia y estimulación de zonas erógenas). Aunque no está seguro de que estos tres tipos de respuesta emocional sean los únicos de base hereditaria, sí lo está de que "(...) constituyen el núcleo del cual proceden toda las futuras reacciones emocionales."

Watson, J.B. (1925). Behaviorism. Nueva York. Norton (2.ª ed.).

Sostiene que la tan compleja conducta emocional del adulto está constituida por cadenas de hábitos, convirtiendo el condicionamiento de las respuestas emocionales en el núcleo de su propuesta sobre la adquisición y modificación de respuestas y hábitos. Mediante la acción de los factores ambientales, situaciones que originalmente no provocaban una respuesta emocional, lo harán a partir de determinado momento debido a la influencia de hábitos o a la sustitución de estímulos:

"La vida emocional crece y se desarrolla como los demás equipos de hábitos." Watson, J.B. (1925). *Behaviorism*. Nueva York. Norton (2.ª ed.).

Estímulos incondicionados, con sus respuestas incondicionadas relativamente simples, son nuestros puntos de partida en el establecimiento de las complicadas pautas de hábitos condicionados que más tarde denominamos emociones.

Una vez licenciado, reanudó sus proyectos en el laboratorio, y comenzó a redactar su manual conductista. Es su primer intento de ofrecer una visión global de la psicología desde su óptica. Ofrece una aproximación sistemática al estudio de los hábitos, las emociones, los reflejos, los instintos, la personalidad y sus alteraciones, el aprendizaje e, incluso, la psicología del trabajo. Explicita claramente la conexión entre el desarrollo de la psicología como ciencia y sus usos como tecnología. La investigación debe estar ligada a sus aplicaciones. Watson esperaba que su énfasis sobre la técnica atrajese estudiantes y favoreciese la expansión de la profesión.

Aquel mismo año desarrolló el tan mitificado y denostado experimento sobre condicionamiento de una respuesta emocional de temor en un bebé de 11 meses, el llamado "caso Albert". El experimento, entre otras cosas, ponía en práctica su teoría de las emociones formulada apenas dos años antes.

El caso del "pequeño Albert"

Puesto que los patrones básicos de respuesta emocional son pocos "debe existir algún método simple por medio del cual el rango de estímulos que puede elicitar esas emociones y sus compuestos pueda incrementarse considerablemente. De otra forma no podría explicarse la complejidad observable en la respuesta adulta". La descripción de este método (el condicionamiento de respuestas emocionales) se divide en cuatro etapas: 1. Establecimiento de una respuesta emocional condicionada de temor a una rata blanca. 2. Verificación de la existencia de transferencia a otros objetos. 3. Análisis del efecto que tiene el tiempo sobre tales respuestas emocionales condicionadas. 4. Descubrir cómo puede lograrse la "rotura del vínculo" o la supresión de las respuestas emocionales condicionadas. "(...) la mayoría de las fobias son en realidad respuestas emocionales condicionadas directamente o por generalización (...) Las alteraciones emocionales no pueden retrotraerse exclusivamente al sexo. El proceso debe seguir al menos tres líneas colaterales –hasta el conjunto de respuestas condicionadas y generalizadas en los tres tipos de emociones humanas fundamentales, adquiridas durante la infancia y la primera juventud."

Watson, J.B. y Rayner, R. (1920). "Conditioned emotional reactions". *Journal of Experimental Psychology* (núm.3, pág. 1-14).

El trabajo experimental comenzó con un bebé de 11 meses, "Albert". Se le presentaron, súbitamente y sin preparación alguna, una serie de objetos y animales, como una rata blanca, un conejo, un perro, un mono, máscaras con y sin pelo, un paquete de algodón desecho y papel quemado. En ningún caso la reacción fue de miedo o ansiedad, sino más bien de manipulación y juego. No obstante, se constató que podía inducirse una reacción de miedo, natural no condicionada, presentando sonidos intensos fuera de la vista del bebé. Tras un período de dos meses con el fin de no provocar reacciones desadaptativas, el bebé regresó al laboratorio sin manifestar reacciones de sobresalto. Una vez allí, le acercaron una rata blanca, cuando el bebé la vio pretendió cogerla, momento en el cual se presentó el ruido, el niño retiró la mano cayendo hacia adelante; se realizaron varios ensayos cada vez que iba a tocar la rata, hasta provocar una respuesta intensa de sobresalto y llanto. Tras una semana con el fin de no perturbar al niño, en una nueva sesión se hicieron nuevos ensayos experimentales (presentación simultánea de rata y ruido), con ensayos de prueba (rata sólo) para ver la reacción, hasta que finalmente la sola presencia del animal provocaba la respuesta de temor (llanto y evitación o huida). Transcurridos cinco días, se comprobó que la res-

puesta de temor ante la rata se había transferido a otras situaciones u objetos (p.ej. un conejo, un perro, un mono, máscaras con y sin pelo, un paquete de algodón desecho y papel quemado). Recordad que, inicialmente, no manifestaba temor ante la rata, pero tras la presentación contigua de ésta con un ruido intenso (que sí provocaba una reacción natural de temor) el bebé aprendió a unir ambos fenómenos, ofreciendo la reacción de sobresalto, llanto y evitación (respuesta de miedo) ante un estímulo que antes no la provocaba (la rata), y ello en un proceso que necesitó de pocos intentos. Esa respuesta de temor condicionada a la rata, se generalizó a otros animales y objetos sin mediar aprendizaje alguno, si bien la intensidad no fue la misma en todos los casos.

En 1920, cuando, como dice Watson "mi trabajo sobre la infancia estaba en pleno apogeo" ocurrió el penoso incidente de su divorcio, que le obligó a renunciar a su vida universitaria. El mundo de la empresa le acogería gustoso, convirtiéndose allí en punto de referencia obligado para muchos profesionales. Inmediatamente después de su divorcio de Mary Ickes, se volvió a casar con Rosalie Rayner (el 31 de diciembre de 1920), con la que tendría dos hijos, Bill y Jimmy.

5.3.1. Divulgación y vulgarización de una propuesta científica

Durante las dos décadas siguientes, Watson dedicaría buena parte de sus esfuerzos a hacer llegar las creencias conductistas a una audiencia masiva. Incrementará su producción de divulgación, y utilizará ampliamente las emisiones de radio. **En una planificada campaña de marketing propio llegará a convertirse, para el gran público, en portavoz de la profesión y la ciencia psicológica, como especialista en temas que iban desde la crianza a la economía.** Diseñaba sus escritos utilizando estrategias similares a las empleadas en las campañas publicitarias, más que para informar para persuadir.

+*Behaviorism*, de 1924, fue la última versión global de su sistema. El primer capítulo contrapone la *nueva* teoría conductista a la *vieja* de la conciencia, acentuando la dimensión tecnológica y abriendo el movimiento hacia la planificación social. La mayor parte del segundo capítulo la dedica al método de condicionamiento, insistiendo en llevar a cabo la observación y la experimentación en la vida real, y no solamente en el estrecho y artificial ámbito del laboratorio. En los dos capítulos siguientes describe la fisiología del cuerpo. El quinto y el sexto contienen una postura radical sobre los instintos humanos, desde una posición ahora ambientalista y antihereditarista. En los dedicados a las emociones incluye sus experimentos sobre emociones infantiles y su condicionabilidad. La formación de

hábitos y la psicología del aprendizaje ocupan el capítulo noveno. En el décimo y undécimo expone su teoría del pensamiento; dedicando el último a la personalidad.

Propósito del conductismo

"El conductismo (...) se proponía lo siguiente: aplicar al estudio experimental del hombre iguales procedimientos y el mismo lenguaje descriptivo que muchos investigadores habían empleado con éxito durante largos años en el examen de animales inferiores al hombre. Creíamos entonces, como creemos todavía, que el hombre es un animal distinto de los demás únicamente en la forma de comportarse".

Watson, J.B. (1925). *Behaviorism*. Nueva York: Norton (2.ª Ed.)

Un buen ejemplo de ese intento de llegar a todas partes, e incluso de escandalizar, es su exitoso *Psychological Care of Infant and Child*, un auténtico *bestseller*.

"No más niños, sino niños mejor educados". Watson dedicaba el libro "a la primera madre capaz de criar un niño feliz". La tesis central del libro era que "la paternidad es una ciencia" y que, como tal, debe aprenderse. Los padres tienen en sus manos una gran responsabilidad, su principal misión consiste en actuar como adiestrados experimentadores capaces de utilizar rigurosas normas científicas para la crianza y educación de los niños, y para ello necesitaban una guía, y esa guía era el libro. "(...) hemos intentado bosquejar en los capítulos precedentes un niño tan libre como fuera posible de sensiblerías hacia la gente y que, casi desde el nacimiento, fuera relativamente independiente de la situación familiar. Naturalmente hemos tenido que darle las costumbres habituales y construir en él determinadas convenciones, así como otorgarle una rutina personal diaria (...) Ante todo, hemos intentado crear un niño resolutor de problemas "."

Watson, J.B., y Rayner, R. (1928). *The Psychological Care of the Infant and Child*. Nueva York: Norton.

Sus últimos escritos **rechazan** tajantemente **cualquier referencia a la conciencia** o los estados mentales en la descripción científica de la conducta, **y la utilización de la introspección** como método de experiencia científica acerca de la conducta de los demás. Esta obra refleja con acritud su criticadísimo conductismo metafísico, su negación sistemática de la existencia de cualquier concepto mental, lo que, de hecho, situaba a Watson dentro del campo de un monista materialista.

Su **radical ambientalismo le llevaría a reclamar que el ser humano es un "producto manufacturado por la sociedad"** a través de diversos agentes; pues-

to que todos los individuos poseen las mismas respuestas embriológicas, **no existen diferencias hereditarias**, de ahí que las diferencias que se aprecian entre adultos puedan y deban explicarse como consecuencia de las influencias sufridas a lo largo del ciclo vital, y especialmente a las recibidas durante los formativos primeros años, cuando se aprenden la mayor parte de los hábitos –verbalizados (conscientes) los unos y sin verbalizar (inconscientes) los otros–, aprendizaje –formación de hábitos– que explica recurriendo al método del condicionamiento de respuestas glandulares y motóricas y que sería el proceso que explicaría cualquier modificación del comportamiento acaecida tras el nacimiento –lejos y abandonada queda su inicial teoría del instinto, desechada en buena medida por influencia de los trabajos de Kuo y Bernard.

En síntesis, una gran parte de las ideas generales, e incluso de las particulares, de su doctrina distan mucho de ser originales, y la historia del movimiento conductista precedió en gran parte su aparición en la escena psicológica. La pretendida revolución watsoniana no fue sino un aspecto más de la evolución de la psicología científica por separarse de la especulación, filosófica o psicológica, y por definir un rol en una sociedad necesitada de servicios especializados. Pese a esta constatación, es indudable que Watson definió una aproximación, la moldeó y acuñó su terminología, por lo que debe reconocérsele un papel relevante en la cristalización de todo un cumulo de ideas argumentadas en unas condiciones científicas y sociales muy peculiares. La psicología introspectiva contra la que luchaba estaba ya mortalmente herida en el hostil entorno del pragmatismo norteamericano, incluso la dimensión tecnológica que entrañaba y ofrecía era una más entre diversas propuestas. Pero en ese fermento ejerció el papel de un potente catalizador.

6. La Psicología de la *Gestalt*

Juan Carlos Pastor, Francisco M. Tortosa y Cristina Civera

La **Psicología de la Gestalt** es una corriente de pensamiento dentro de la psicología moderna, que surgió en Alemania a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, en los años en que la psicología científica empezaba a desarrollarse como disciplina desde el punto de vista teórico, metodológico e institucional. Vivió su época de mayor esplendor en los años veinte y principios de los años treinta, hasta la llegada al poder del nacionalsocialismo en 1933. A partir de entonces se producirían importantes cambios sociales y políticos que desembocarían en la Segunda Guerra Mundial, y que también afectaron, como es lógico, al mundo académico y científico.

Los historiadores la califican de **"Escuela de Psicología"**, queriendo indicar con ello que se trata de una doctrina sistemática y unificada, de ahí su inclusión en este capítulo. En efecto, sus principales representantes trabajaron en el Instituto de Psicología de la Universidad de Berlín, que en estos años llegaría a convertirse en el mayor y más productivo centro de investigación psicológica en todo el mundo. Los trabajos experimentales allí realizados se desarrollaron de acuerdo con un conjunto de presupuestos teóricos y metodológicos compartidos, lo que confiere a sus ideas y procedimientos cohesión y coherencia. Esta peculiaridad intelectual, unida a los estrechos vínculos personales e institucionales entre sus principales representantes, han hecho que suela recibir en la historia de la psicología moderna este apelativo.

Sus puntos de vista eran, además, aplicables a la totalidad de los fenómenos psicológicos, e incluso en ocasiones se revelarían útiles en ciertos ámbitos aplicados de la psicología, siendo difundidos y defendidos con vehemencia por sus principales proponentes. En una disciplina plural, como es la psicología, la Gestalt pugnó así por convertirse en la corriente dominante entre las diversas propuestas existentes en la primera mitad del siglo XX, planteando interpretaciones alternativas a las de la psicología alemana del momento, y también a las de las principales escuelas norteamericanas como el Estructuralismo, el Funcionalismo o el Conductismo.

El verbo alemán *gestalten* es un verbo transitivo que significa formar, dar forma, cuerpo o hechura a, estructurar, crear, trazar, delinear, esculpir, configurar, informar, desarrollar, realizar, organizar, confeccionar, redactar; o reflexivo, significando formarse, tomar forma, cuerpo o hechura, perfilarse, configurarse,

informarse, desarrollarse, forjarse, resultar, redundar, tornarse, trocarse o transformarse, cambiar de forma o aspecto, tomar o presentarse bajo un aspecto... El término *gestalten* también se utiliza como plural de la palabra *gestalt*.

La Psicología de la Gestalt fue, en cualquier caso, una corriente esencialmente germana, y el signo más inequívoco es su propio nombre. **Gestalt** (y su plural *Gestalten*) es un vocablo alemán que carece de traducción literal al castellano. En muchos manuales y libros de psicología lo encontramos traducido como "forma", aunque el término no acaba de ser del todo fiel a la acepción original, ya que la palabra "*Gestalt*" también podría traducirse como "figura", "conformación", "configuración", "hechura", "estructura", "creación"...

Más específicamente, la *Gestalt* sería el producto de una organización no casual, y dicha organización el proceso que conduce a ella. Para no complicar en exceso las cosas podríamos decir que *Gestalt* sería a fin de cuentas: 1) la forma o figura de una cosa, 2) el modo como está conformada o configurada en el sentido de colocación o distribución de sus partes, y 3) la estructura o apariencia resultante de dicha conformación. Así, podríamos hablar de la *Gestalt* de algo o de alguien, y decir que es redondeada o circular, esbelta o delgada, o referirnos con ello al modo en que ha sido confeccionado o dispuesto.

En cualquier caso, e independientemente del uso que las palabras puedan tener hoy en el lenguaje cotidiano, no debiéramos olvidar que conceptos como el de *Gestalt* eran aplicados como nuevas categorías psicológicas por filósofos y psicólogos germanohablantes de finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Por ello el concepto debe considerarse en su contexto histórico y se irá clarificando a medida que entremos en materia.

Por lo demás, la Psicología de la Gestalt es una psicología científica, que se ocupa del estudio de la conciencia humana con métodos experimentales. Para los gestálticos, al igual que para los primeros psicólogos modernos, el objeto de estudio de la psicología lo constituye la experiencia, los procesos mentales, los sucesos conscientes.

Frente a una realidad que es física y objetiva, interesa la experiencia o vivencia de dicha realidad por parte del sujeto, que es psíquica y subjetiva. Ahora bien, las peculiaridades de la Psicología de la Gestalt estriban justamente en sus planteamientos acerca de la naturaleza de esta experiencia consciente, y acerca del modo de estudiarla. El primer tipo de consideraciones nos remiten a su planteamiento teórico; el segundo a su planteamiento metodológico. Con fines didácticos, estructuraremos nuestra exposición en estos dos apartados.

6.1. Planteamiento teórico

La psicología científica de finales del siglo XIX y principios del XX planteaba nuestra vida mental como algo susceptible de análisis experimental. Dicho análisis tendía al elementalismo, es decir, al reconocimiento de la existencia de elementos subjetivos (sensaciones y sentimientos), que combinados entre sí, de acuerdo con ciertos principios organizativos, originaban estados mentales complejos, y configuraban una determinada estructura mental. Así se hacía patente, por ejemplo, en la psicofísica de Ernst H. Weber y Gustav Th. Fechner, o en la psicología fisiológica de Wilhelm Wundt. En estos casos, el análisis empírico en psicología partía de sensaciones o cualidades sensoriales individuales y aisladas, considerándolas en relación funcional con el estímulo que las desencadena.

La Psicología de la Gestalt, en cambio, plantea el estudio de "fenómenos mentales" no susceptibles de análisis, considerando que su naturaleza **es esencialmente unitaria y global**. Como tales, están configurados de una forma específica, que no es posible descomponer sin desvirtuarla, ya que constituye un rasgo o aspecto esencial con que se muestra. La experiencia consciente es pues "experiencia fenoménica", y como tal debe ser considerada globalmente, en lugar de intentar articularla o clasificarla de algún modo.

Esta idea queda reflejada en su principio teórico básico: el **principio de totalidad**, que da a entender que el fundamento primario de nuestra experiencia no lo constituyen los elementos individuales, sino al revés: cada parte individual depende de lo que es la Gestalt, y sus cualidades están determinadas por la estructura en la que se integran.

La Psicología como ciencia de fenómenos

Los gestálticos conciben la Psicología como una ciencia de "fenómenos", pero no en el sentido kantiano del término como lo opuesto al noúmeno o cosa en sí, sino en el sentido husserliano, más próximo a la palabra griega "*phainómenon*": lo que aparece, lo que se muestra, consistiendo precisamente en ese mostrarse y en hacerlo con los rasgos, atributos o aspectos esenciales con los que se muestra. En nuestro saber, las cosas deben ser consideradas en su configuración y presencia original, que es lo que define su sentido preciso, esencial y original y lo que capta y revela la conciencia.

La idea o principio básico de la Gestalt suele ser condensada en un lema, utilizado habitualmente como divisa de la Escuela: **"El todo es más que la mera suma de las partes, y anterior a ellas".**

Tratando de clarificar la idea imaginemos como analogía un juego de construcción cualquiera. Este se compone de piezas que pueden ser combinadas y recombinadas de múltiples modos. Una misma construcción puede realizarse con diferentes piezas, al igual que las mismas piezas pueden utilizarse para realizar diferentes construcciones. La construcción es en cierto modo independiente de las piezas, dado que éstas pueden ser sustituidas sin alterar la construcción final; incluso faltando piezas o estando mal edificada probablemente aún pueda ser identificada. Las piezas son sólo partes de una construcción final y quedan subordinadas a ésta en base a la función o el papel que desempeñan en ella. Podríamos decir que nuestra experiencia está integrada

En el contexto psicológico, el concepto *Gestalt* hacía referencia justamente a la estructura inherente u organización inmanente que poseen los fenómenos que integran nuestra experiencia consciente, y que hace de cada uno de ellos un todo unitario y no una mera combinación de elementos. Por ello la forma apropiada de comprender lo mental no es mediante el análisis y síntesis de componentes, ya que la propia naturaleza de lo mental exige que cada componente sea considerado como parte integrante de un sistema dinámico de relaciones, y en función del todo en el que se integra.

6.2. Planteamiento metodológico

El planteamiento metodológico de los gestálticos es acorde con sus premisas teóricas. Frente a la investigación psicológica dominante, la Psicología de la Gestalt admitía la posibilidad de investigación empírica y experimentación psicológica, pero no mediante un procedimiento analítico, sino mediante la descripción de fenómenos mentales y el control de las condiciones objetivas y subjetivas en que éstos se producen.

Digamos que explicar la vida anímica engarzando ideas, pensamientos y sentimientos a modo de piezas de un mosaico, reduce la psicología a una mecánica de construcción con la que los gestálticos no se sienten en absoluto identificados. Siendo la realidad psíquica unitaria y por lo tanto únicamente comprensible si se la enfoca en su conjunto estructural, un procedimiento meramente analítico sería incorrecto e insuficiente para ellos: la forma correcta de proceder no

es demostrando cómo los elementos se combinan en el todo, sino más bien cómo se subordinan a él.

La investigación psicológica se apoya para ello en el llamado **análisis fenomenológico experimental**, en el que el punto de partida son fenómenos (gestalten), y no elementos sensoriales aislados. El estudio debe partir del objeto de experiencia en su configuración y presencia actual y global, sin deformarlo ni descomponerlo, ya que como tal tiene un sentido preciso y esencial, aunque combinando, eso sí, la dimensión descriptiva con la experimentación rigurosa y la aplicación de las matemáticas.

Por lo demás, la contrastación de las hipótesis de los gestálticos se fundamenta en **experimentos con sujeto único**, considerando que un caso representativo contiene en sí toda la información relevante, lo que identificamos con la expresión $n = 1$. Complementariamente, las condiciones experimentales son diseñadas y dispuestas con el mayor realismo, de modo que reproduzcan en la situación experimental la experiencia habitual del sujeto en las condiciones reales de su vida cotidiana. Es lo que se denomina el **experimento biótico**.

Kurt Koffka, distinguía la posición gestáltica de la mera introspección, con estas palabras sobre el método fenomenológico:

> En realidad experimentación y observación deben ir de la mano. Una buena descripción de un fenómeno puede por sí misma regular una cantidad de teorías e indicar los rasgos definidos que una teoría verdadera debe poseer. A esta clase de observación la denominamos fenomenología, palabra que tiene otras varias acepciones que no deben ser confundidas con la nuestra. Para nosotros, fenomenología significa una descripción de la experiencia directa tan natural y plena como sea posible. En EE.UU., la palabra introspección es la única usada para lo que queremos significar, pero esta palabra tiene también otro sentido muy diferente y que se refiere a una clase especial de dicha descripción, esto es, la que analiza la experiencia directa en sensaciones o atributos, u otras instancias últimas, sistemáticas aunque no experimentales.
>
> Koffka, K. (1935). *Principios de Psicología de la Forma*. Buenos Aires: Paidós (1953).

6.3. Las escuelas de Psicología de la Gestalt

La Gestalt no es una teoría especulativa, sino basada en resultados experimentales. Los trabajos experimentales fueron realizados por grupos de investigación de dos universidades centroeuropeas: la universidad de Graz

y la universidad de Berlín. En la historia de la psicología se conocen como "Escuela de Graz" o "Escuela Austríaca" y "Escuela de Berlín" o "Escuela de Berlín-Francfurt" de Psicología de la Gestalt.

6.3.1. La Escuela de Graz

Comenzando por la primera de ellas, las ideas holistas y gestálticas empezaron a plantearse en la filosofía austríaca a mediados del siglo XIX, pero sólo constituyeron un desarrollo propio a finales de siglo, con las investigaciones experimentales realizadas en el laboratorio de psicología de la Universidad de Graz. Éstas se realizaron bajo la dirección de **Alexius Meinong (1853-1920)**, quien fundó dicho laboratorio en 1894 y lo dirigió desde 1897 hasta su muerte.

El trabajo más emblemático de la Escuela de Graz, considerado por muchos como el punto de arranque de la Psicología de la Gestalt, fue el tratado *"Über Gestaltqualitäten"* (Sobre las 'Cualidades Gestalt') publicado en 1890 por Christian von Ehrenfels (1859-1932) en el que el autor desarrolló la noción de "cualidad gestalt" (*Gestaltqualität*). Una **cualidad gestalt** es un atributo de nuestra experiencia perceptiva, distinto de sus restantes atributos sensoriales, que los estructura y configura en un todo unificado y significativo.

Sin embargo, en el trabajo de Ehrenfels no había quedado clara su procedencia. Dado que la cualidad Gestalt no proviene del objeto percibido, se abrió en Graz un debate acerca de su origen. Podían darse dos posibilidades teóricas, a saber, que la Gestalt fuera algo que ya viene dado, o más bien que fuera algo que es aportado por el sujeto en la experiencia perceptiva. Utilizando el ejemplo de la melodía apuntado por el propio Ehrenfels: 1) que la melodía como tal ya venga dada necesariamente junto con los sonidos individuales que la integran; o 2) que más allá de los sonidos individuales sea necesaria una actividad del sujeto para producir la melodía. Ehrenfels se inclinó por la primera opción, y también uno de sus alumnos, llamado Max Wertheimer, que años más tarde se convertiría en uno de los principales representantes de la Escuela de Berlín. Sin embargo, ello le supuso enfrentarse con Meinong y con el resto de la Escuela de Graz.

La melodía como cualidad *gestalt*

Ehrenfels utilizó el ejemplo de una melodía como muestra de algo que era distinto de la mera suma de los sonidos que la integran e independiente de los mismos. La melodía viene añadida a los tonos y persiste aún transportando la composición de un tono a otro. Ehrenfels propuso justamente los criterios de "Sobresumatividad" y "Transponibilidad" para ejemplificar e identificar *Gestaltqualitäten*.

En efecto, Meinong propuso una teoría sobre el origen de la Gestalt más identificada con la segunda opción, llamada **Teoría de la producción** (*Produktionstheorie*), en la que en pocas palabras se venía a considerar la cualidad *Gestalt* como el "producto" de un acto perceptivo, de una actividad psicológica (acto o función) de organización y síntesis que confiere a la experiencia unidad y significación. A pesar de su nombre, la *Gestaltqualität* se consideraba como una construcción artefactual de la mente, más que como una cualidad sensorial *per se*.

Carl Stumpf y la música

Muchos gestálticos como el mencionado Ehrenfels o Max Wertheimer poseían formación musical y recurrían a este tipo de ejemplos para ilustrar sus tesis. Entre todos ellos merece mención especial Carl Stumpf, precursor de la escuela berlinesa, quien tocaba el violín desde la edad de siete años, llegando luego a dominar otros cinco instrumentos más. Esta intensa y fructífera relación con la música resulta clave para entender sus investigaciones sobre psicología del sonido que constituyen una parte esencial de su obra y en ciertos aspectos anticipan algunas de las ideas gestálticas.

El interés de Stumpf por la música le llevó a interesarse por la "etnomusicología", es decir, por el lenguaje y la música de otras culturas. Para tal fín fundó en 1900 un archivo fonográfico en el que se coleccionaban grabaciones realizadas por misioneros y viajeros de una gran variedad de cantos, estílos musicales y dialectos nativos de todo el mundo.

Junto al trabajo de fundamentación teórica, en la Escuela de Graz se llevó a cabo un importante trabajo de investigación experimental realizado por el equipo de colaboradores de Meinong, en el que destacan, sobre todo, las conocidas investigaciones sobre las llamadas **"ilusiones óptico-geométricas"** (*geometrisch-optischen Täuschungen*) y sobre la **"ambigüedad de Gestalt"** (*Gestaltmehrdeutigkeit*). Rudolf Ameseder, Vittorio Benussi, Wilhelm M. Frankl, Eduard Martinak, Ernst Mally, Franz Weber y Stephan Witasek son los nombres de los principales representantes de esta escuela, cuya actividad como tal cesó en torno a 1920. La muerte de Witasek en 1915 y la de Meinong en 1920, junto con la marcha de Benussi a Italia en 1923 tras obtener su propia cátedra en la Universidad de Padua, mar-

caron prácticamente el fin de la Escuela de Graz. El foco de atención se trasladaría ahora a Berlín, donde su Escuela de Psicología de la Gestalt apenas acababa de iniciar su época de mayor esplendor.

6.3.2. La Escuela de Berlín

Un planteamiento alternativo al de la Escuela de Graz, fue elaborado por un grupo de jóvenes investigadores alemanes en los laboratorios de psicología experimental de la universidades de Francfurt y Berlín, siendo conocido en la historia de la psicología como Escuela de Berlín o Escuela de Berlín-Francfurt: el principal centro de actividades se situó en Francfurt en torno a 1910, desplazándose luego a Berlín en los años veinte. Todos ellos fueron estudiantes o colaboradores de **Carl Stumpf (1848-1936)**, fundador del Instituto de Psicología Experimental de la Universidad de Berlín en 1900 y su director desde entonces hasta 1922. Tras su jubilación pasó a dirigirlo su ayudante, Wolfgang Köhler, hasta 1935 en que el instituto fue prácticamente desmantelado por los nazis.

En lo que respecta a su planteamiento teórico, rechazaron la concepción fundamental de la Escuela de Graz, según la cual la Gestalt se basa en procesos de elaboración sintéticos no sensoriales, –implícita en la Teoría de la producción– formulando un concepto alternativo de Gestalt. En efecto, la concepción de la Escuela Austríaca sobre el origen de las *Gestalten* planteaba un problema: el concepto de "sensación" seguía siendo el punto de partida de la investigación psicológica, cuando paradójicamente, en la experiencia inmediata el elemento individual aislado no "aparece" como tal, sino más bien "desaparece" por completo en las *Gestalten*.

El Instituto Psicológico Berlinés

Stumpf llegó a Berlín en 1894 respaldado por el propósito de la Universidad de dar un impulso definitivo a la nueva psicología que empezaba a despuntar como disciplina científica y experimental. Su llegada fue refrendada con la creación de un Seminario y la fundación de un Instituto Universitario de Psicología Experimental. Con ello se inició una etapa en la que la Universidad de Berlín y su Instituto de Psicología llegarían a convertirse en uno de los principales centros de enseñanza e investigación psicológica a nivel mundial, y punto de referencia para los interesados en la nueva ciencia experimental. Aunque los mayores años de esplendor del Instituto llegarían después, los cimientos y las bases para ello fueron establecidos en la "Era Stumpf", como en ocasiones se la ha denominado. Su trabajo científico, unido a una importante labor de orga-

nización y dirección, serían decisivos para la consolidación de la nueva ciencia. La "Era Stumpf" representa así el origen de los "dorados años 20" del Instituto Berlinés y del impulso definitivo que desde allí se dio a la psicología moderna.

La escuela berlinesa atacó al argumento de Graz defendiendo el carácter "primario" de la *Gestalt* y el carácter "secundario" de las cualidades sensoriales aisladas: la *Gestalt* fenoménica viene dada de forma inmediata, global y unificada; las cualidades sensoriales sólo aparecen con posterioridad como resultado de algún tipo de abstracción o elaboración analítica de la experiencia.

Sus representantes argumentaron y se ocuparon en demostrar experimentalmente que las Gestalten vienen dadas como tales y que, por tanto, el punto de partida de cualquier investigación psicológica no debía ser el componente (elemento) sino la *Gestalt* (configuración), no debía ser la "sensación" sino el "fenómeno". El llamado *fenómeno phi* fue el primero en respaldar su tesis. Por él empezaremos nuestra revisión por áreas, de las principales investigaciones gestálticas hasta 1933.

6.4. La Psicología de la Gestalt hasta 1933

6.4.1. Apariencia y organización perceptivas

Los experimentos sobre el llamado *fenómeno phi* fueron realizados por Max Wertheimer en Francfurt entre 1910 y 1912. Para su realización, Wertheimer pudo contar con el instrumental del laboratorio de Francfurt –por cortesía de su antiguo profesor Schumann–, y con dos colaboradores de excepción procedentes del laboratorio de Berlín –con el visto bueno de Carl Stumpf–: Wolfgang Köhler y Kurt Koffka. Ambos participaron como sujetos experimentales, aunque también realizó los ensayos con enfermos neurológicos. Gracias a este trabajo, Werttheimer consiguió un puesto de profesor ayudante en Francfurt, que ocupó hasta 1916. Ese año se trasladó con el mismo cargo a Berlín, en plena Guerra Mundial y en 1929 regresó a Francfurt con plaza de profesor numerario.

Biografía de Max Wertheimer

Max Wertheimer (1880-1943). Natural de Praga, ciudad donde cursó sus estudios, contó entre sus profesores, entre otros, con Christian von Ehrenfels. Entre 1901 y 1903 trabajó en Berlín bajo la dirección de Stumpf y Schumann, y en 1904 se doctoró en Wurzburgo con O. Külpe. Entre 1905 y 1910 se sabe que estuvo en Praga, Viena y Berlín aunque no se conoce mucho sobre estos años de su vida. Entre 1910 y 1912, realizó los experimentos sobre el llamado fenómeno phi y pasó a ocupar un puesto de profesor ayudante en la universidad de Francfurt. En 1916 se trasladó con el mismo cargo a Berlín, en plena Guerra Mundial y en 1929 regresó a Francfurt con plaza de profesor numerario y a cargo de la dirección de su instituto de psicología experimental. En 1933 se vio forzado a abandonar el país, bajo la amenaza del nazismo, debido a su condición judía. Emigró a los EE.UU donde permaneció hasta su muerte en 1943.

En esta investigación, Wertheimer reveló cómo determinadas excitaciones continuas y determinadas excitaciones discontinuas del sensorio óptico producían una percepción semejante de movimiento continuo, demostrándose con ello que la percepción era una cuestión de gestalt y no de sensación.

Aunque hay muchas variantes, en uno de los experimentos clásicos, a modo de ejemplo, se proyectaban mediante un estroboscopio o un taquistoscopio dos estímulos luminosos en sucesión temporal y a un ritmo pautado. Los estímulos consistían en dos líneas de luz en ángulo recto la una respecto a la otra, variándose el intervalo de tiempo entre la presentación sucesiva de uno y otro estímulo. El objetivo consistía en medir las variaciones en el efecto percibido producidas en función del tiempo de separación entre ambas presentaciones, encontrándose tres tipos de resultados: sucesión, simultaneidad y movimiento.[2]

Este último efecto de movimiento era especialmente relevante. Wertheimer lo llamó **"movimiento aparente"** (*Scheinbewegung*) o **"fenómeno phi"** (*PhiPhänomen*) y trató de explicar su origen. El efecto era análogo al del cinematógrafo, en el que se logra la impresión de movimiento mediante el paso rápido de fotogramas está-

2. **El fenómeno phi**
   1) Si el intervalo de tiempo es largo (1/5 sg.) el efecto percibido es el de una *impresión de sucesión:* dos líneas luminosas, una primero y luego la otra.
   2) Si el intervalo de tiempo es corto (1/50 sg.) el efecto percibido es el de una *impresión de simultaneidad:* un ángulo recto luminoso.
   3) Si el intervalo de tiempo es óptimo (1/16 sg.) el efecto percibido es el de una *impresión de movimiento*: una línea luminosa en movimiento que se desplaza entre la posición horizontal y la vertical.

ticos de los pasos sucesivos en que se descompone ese movimiento, pero la explicación iba a ser novedosa. Desde un punto de vista psicológico la apariencia de movimiento constituía una experiencia fenoménica genuina, distinta de la realidad física, que admitía una explicación en términos gestálticos, ya que no podía ser explicada en términos elementalistas o mediante análisis sensoriales.

Con estas investigaciones pioneras, la Psicología de la Gestalt comenzaba, ante todo, como una psicología de la percepción; desde la perspectiva gestáltica, la percepción no está determinada por el estímulo, sino que es más bien la percepción la que configura los estímulos confiriéndoles una estructura y significación. Según los gestálticos la organización perceptiva seguía ciertas reglas.

En primer lugar, nuestra percepción separa el campo perceptual en dos partes: una, en la que se focaliza nuestra atención, que es dominante y se destaca del entorno, y que llamamos "figura"; otra, más difusa, que llamamos "fondo". En segundo lugar, no sólo percibimos en términos de **figura-fondo**, sino que la figura, a su vez, tiende a estructurarse de acuerdo con unas leyes definidas. Las "**leyes de la Gestalt**" son factores de agrupación de estímulos en estructuras más simples y conocidas, para dotarlos de significación. Estas leyes fueron reformuladas en múltiples ocasiones por sus autores, al tiempo que se multiplicaba su número. Baste aquí con recordar, de forma resumida, las principales, como el factor de semejanza , el de proximidad, destino común, cierre o concisión:

Leyes principales de la Gestalt

1) **Proximidad** (*Faktor der Nähe*): Los estímulos próximos entre sí tienden a percibirse agrupados.
2) **Semejanza** (*Faktor der Gleichheit*): Los estímulos semejantes entre sí tienden a percibirse agrupados.
3) **Clausura** o **Cierre** (*Faktor der Geschlossenheit*): Figuras abiertas, inacabadas o incompletas tienden a percibirse cerradas, acabadas y completas, para que adquieran significado y así lograr una mayor estabilidad y simplicidad en nuestra experiencia perceptiva.
4) **Destino común** (*Faktor der gemeinsamen Schicksals*): Los elementos que se desvían de un modo similar respecto de un grupo mayor tienden a percibirse agrupados.
5) **Pragnancia** o **de la buena forma** (*Gesetz der Prägnanz*). La tendencia a la pragnancia –que en español podríamos decir concisión– (*Prägnanztendenz*) sirve de ley general,

que en cierto modo subsume todas las demás y constituye en sí misma un principio genérico explicativo que no se limita a nuestra experiencia perceptiva. Podría expresarse diciendo que la organización perceptiva tiende a formar una "buena" gestalt, que será siempre la mejor, la que sea lo más sencilla posible dadas las condiciones estimulares. El término "buena" incluye características como regularidad, simetría, cierre, uniformidad, equilibrio, armonía, simplicidad, sencillez, familiaridad... Según esta tendencia, una figura que no sea totalmente simétrica se percibirá como simétrica o un ángulo que casi sea recto se percibirá como un ángulo de 90°.

6.4.2. Pensamiento

Junto a las investigaciones en el ámbito de la Psicología de la percepción, Wertheimer también se interesó en estos años por la Psicología del pensamiento, interpretando en términos gestálticos cuestiones relacionadas con la cognición, el razonamiento y la resolución de problemas. Wertheimer defendió un "enfoque estructural" frente a lo que podría llamarse un "enfoque analítico" en la descripción y explicación de la actividad del pensamiento. Así, frente a un tipo de pensamiento "mecánico" y asociativo explicó un tipo de pensamiento "intencional" y "creativo", al que denominó **pensamiento productivo.**

Köhler justificó la denominación y explicó su sentido con estas sencillas palabras:

"... se usa el mismo término cuando el pensamiento alcanza un logro, es decir, cuando es productivo. Esto sucede cuando el pensar cambia nuestro entorno mental al resolver los problemas que este entorno ofrece. ...tal como la situación está dada, no puede lograrse... debemos cambiar la situación para que desaparezcan las dificultades y se resuelva el problema."

Köhler, W. (1969). *Psicología de la Forma. Su tarea y últimas experiencias*. Madrid. Biblioteca Nueva, 1972 (págs. 177-178).

Frente a operaciones mecánicas propias del aprendizaje asociativo –incluyendo el establecimiento de conexiones entre los elementos, la repetición y los procedimientos tentativos de ensayo y error–, el pensamiento productivo defiende las operaciones instrumentales dirigidas de forma intencional a una meta, en la que los errores sean "forzados" por el empeño y no "sin ton ni son".

De acuerdo con las premisas gestálticas, el proceso de solución en el pensamiento productivo llega a través de la reestructuración del problema, reenfocando la situación problema desde un nuevo ángulo o desde una nueva

perspectiva y tratando de ver más allá del mismo. Para ello es necesario partir de la consideración o enfoque global del problema en su conjunto, la comprensión de la relaciones estructurales y funcionales que lo definen –como las relaciones partes-todo o las relaciones medios-fin.

6.4.3. Aprendizaje e inteligencia animal

En conexión con los trabajos de Wertheimer sobre el pensamiento se encuentran las investigaciones de Köhler sobre aprendizaje e inteligencia animal, que supusieron una alternativa a las interpretaciones mecanicistas propias de los enfoques conductuales. Köhler llevó a cabo estas investigaciones en la isla de Tenerife, donde la Academia Prusiana de las Ciencias, a instancias de Carl Stumpf, había fundado una estación experimental para la investigación con antropoides, de la cual fue nombrado director. Se trasladó allí en 1914, prolongando su estancia hasta 1920 debido al estallido de la Primera Guerra Mundial. Durante estos años realizó numerosas observaciones y acumuló evidencia experimental sobre la resolución de problemas y el aprendizaje animal. Los resultados de sus investigaciones fueron publicados en 1921 en el libro **Intelligenzprüfungen an Menschenaffen** ("Pruebas de inteligencia con antropoides"), traducido al español como "**Experimentos sobre la inteligencia de los chimpancés**".

En él, Köhler defendió un modelo de aprendizaje animal basado en el **Einsicht**. La palabra *Einsicht* podría traducirse como "entendimiento" o "comprensión", aunque nuevamente se trata de un concepto sin fácil traducción directa, que sería necesario contextualizar en un determinado marco psicológico para comprender adecuadamente su significado.

Biografía de Wolfgang F. Köhler

Wolfgang F. Köhler (1887-1967). Nació el 21 de Enero de 1887 en Riga, en el entonces estado ruso de Estonia. Cursó estudios de Filosofía y Ciencias Naturales, estudiando sendos semestres en las universidades de Tübingen y Bonn y cinco más en Berlín, y contando entre sus profesores con Carl Stumpf y el físico Max Planck, entre otros. Se doctoró en 1909 con una tesis sobre Psicología del Sonido dirigida por Carl Stumpf, iniciando a continuación su carrera docente en la universidad de Berlín. Entre 1914 y 1920 permaneció en la isla de Tenerife, donde realizó sus famosas investigaciones con antropoides. Tras regresar a Alemania asumió en 1922 el cargo de director del Instituto psicológico berlinés tras la jubilación de Stumpf. Bajo la presión del nazismo, perma-

neció en Alemania hasta 1935 en que también optó por emigrar a los EE.UU. Tras la guerra regresó en varias ocasiones a Alemania, hasta su muerte en 1967.

El modelo del Einsicht defendido por Köhler representaba una extensión de las interpretaciones y principios gestálticos al ámbito del aprendizaje, y suponía en todo caso la asunción de algún tipo de raciocinio o conducta inteligente por parte del animal.
Para comprobar si un animal era capaz o no de exhibir una conducta inteligente había que ponerlo en una situación que reuniera las condiciones y los medios para ello; una situación que le obligara a pensar, planteándole un problema cuya solución requiriera de una supuesta capacidad de "raciocinio", o "comprensión" de la situación y de la forma de resolverla.

En los experimentos clásicos se planteaban a los monos diferentes tipos de **situaciones-problema**, como problemas de circunvalación en los que el animal tenía que dar una vuelta o rodeo salvando algún obstáculo que lo separaba del alimento, o situaciones instrumentales en las que para alcanzar el alimento debía manipular objetos o utilizar herramientas.

Basándose en sus múltiples observaciones, Köhler consideró que la conducta de solución de problemas de los monos indicaba algún tipo de captación inteligente de la estructura de la situación– problema, y ponía de manifiesto la capacidad de los animales para percibir y comprender relaciones estructurales e instrumentales que presuponían, según Köhler, una cierta capacidad de representación simbólica, y en consecuencia inteligencia. Köhler utilizó el término *Einsicht* para referirse precisamente a esta capacidad, definiendo el criterio de *Einsicht* del siguiente modo:

Los experimentos con chimpancés

En una situación típica, el animal enjaulado trataba de acceder al alimento (fruta) colgado del techo o situado fuera de la jaula –en ambos casos fuera de su alcance–, y para ello debía valerse de cajas, palos u otros utensilios disponibles a su alcance (p. ej. apilando cajones de madera para luego subirse encima de ellos y alcanzar la fruta desde lo alto, o acoplando dos cañas de bambú cortas para convertirlas en un palo largo que le permitiera alcanzar la fruta y atraerla hacia sí).

"La aparición de una solución completa con referencia a la disposición global del campo."

Köhler, W. (1917). *Experimentos sobre la inteligencia de los chimpancés*. Madrid: Debate, 1989 (pág. 164).

El modelo representaba una alternativa al modelo de aprendizaje por ensayo y error, propuesto, como hemos visto, por Thorndike, y propio de las concepciones mecanicistas implícitas en los planteamientos de la psicología de la conducta, que por aquel entonces estaban en boga. Aunque aquí también hay una cantidad considerable de ensayo y error, la solución al problema no llega de forma azarosa, tras muchos intentos infructuosos, sino que sobreviene de forma súbita, a modo de intuición repentina, pudiendo ir precedida de pensamiento y acompañada de una experiencia de elación o sorpresa.

En términos gestálticos diríamos que, con independencia de las conductas tentativas previas, **la solución al problema no llega fruto del azar sino fruto de la comprensión de la situación problema en su estructura global y de su posterior reestructuración**. La reorganización del campo estimular hace que la situación en su conjunto cambie; **el sujeto percibe una nueva situación en la que "sabe", "entiende" o "comprende" (*Einsicht*) lo que hacer para alcanzar el fin que persigue.**

De hecho, una vez que se ha producido el *Einsicht* podríamos decir que el problema hasta cierto punto ya se ha solucionado aunque todavía no se haya alcanzado el objetivo; el resto de la secuencia conductual se completa fácilmente, el animal llega rápidamente y sin dudar al alimento, y además, cuando se vea de nuevo en esa situación repetirá sin titubear el procedimiento para alcanzarlo. De ahí el aprendizaje.

6.4.4. Campo e isomorfismo

Otra de las aportaciones más genuinas de la teoría de la Gestalt se encuentra en dos conceptos estrechamente relacionados: el concepto de *campo psicológico* y el de *isomorfismo psicofísico*, con los que concluiremos esta revisión de los principales temas de investigación de la escuela berlinesa.

En primer lugar, los psicólogos de la Gestalt defendieron un planteamiento psicofísico, en el que consideraron que la actividad cerebral y la actividad consciente constituyen dos campos dinámicos interrelacionados con idénticas propiedades estructurales. Esta idea se plasmará en la llamada *hipótesis del isomorfismo psicofísico*.

La hipótesis viene a expresar la existencia de **una relación de correspondencia biunívoca entre procesos psíquicos y procesos fisiológicos** subyacentes,

pero no es tan compleja como parece a simple vista: nuestra experiencia consciente está ligada a las funciones nerviosas. Si nuestra percepción está organizada, el proceso nervioso correspondiente también debe estar organizado, y si no consideramos elementos psíquicos independientes y aislados, tampoco debemos considerar procesos cerebrales locales independientes y aislados. Köhler lo explicaba de esta sencilla manera:

> "La experiencia exhibe un orden que es experimentado como tal. Por ejemplo, en este momento tengo ante mí tres puntos blancos sobre una superficie negra, uno en el medio del campo y los otros dos en posiciones simétricas a ambos lados del primero. Esto es un orden; pero, en lugar de ser de tipo lógico, es concreto y pertenece a los hechos empíricos. Asumimos también que este orden depende de eventos fisiológicos en el cerebro. Y nuestro principio se refiere a la relación entre el orden experimentado en concreto y los procesos fisiológicos subyacentes. Aplicado al presente ejemplo, el principio defiende, primero, que estos procesos se distribuyen en un cierto orden, y en segundo lugar, que esta distribución es exactamente tan simétrica en términos funcionales como el grupo de puntos lo es en términos visuales. En el mismo ejemplo, un punto se ve entre los otros dos; y esta relación forma parte de la experiencia tanto como el blanco de los puntos. Nuestro principio dice que algo en los procesos subyacentes tiene que corresponderse con lo que llamamos "entre" en la visión. Más concretamente, se mantiene que la experiencia "entre" va pareja a un "entre" funcional en las interrelaciones dinámicas de los eventos cerebrales que la acompañan."
>
> Köhler, W. (1947). *Gestalt Psychology: An introduction to new concepts in modern psychology*. Nueva York. Liveright (pág. 39).

Se trata de la vieja tesis del paralelismo psicofísico del pensamiento filosófico de Leibniz, que estaba presente en Wundt, sólo que ahora el paralelismo no se da entre hechos elementales, sino entre las formas (Gestalten) fisiológica y psíquica, que presentan una comunidad de estructura. De ahí el nombre de isomorfismo o igualdad de forma. Los gestálticos identificaron semejante estructura con un "campo dinámico" que se comporta de forma análoga a un campo electromagnético o gravitacional. La actividad cerebral se considera como un campo neurológico y la actividad consciente como un campo psicológico. Actividad cerebral y actividad consciente son pues procesos dinámicos de campo, pero aunque los unos son fisiológicos y los otros psicológicos tienen propiedades idénticas, y en el fondo son una misma cosa.

Antes de dejarnos sorprender por este tipo de ideas, debemos pensar que el período histórico que estamos considerando no fue sólo el del nacimiento de la Psicología moderna, sino también el del nacimiento de la Física moderna. De la mano de grandes físicos alemanes como Ernst Mach (1838-1916), Max Planck (1858-1947) o Albert Einstein (1879-1955), junto a otros, se desarrolló un nuevo concepto de Naturaleza que corregía en muchos aspectos a la vieja concepción newtoniana, al tiempo que suscitaba muchas dudas y abría nuevos interrogantes.

En el mismo país, en los mismos años, y en ocasiones en las mismas universidades en que los psicólogos de la Gestalt cursaban sus estudios, se estaba planteando un cambio en las bases mismas de interpretación de la realidad física, del mismo modo que ellos, como psicólogos, buscaban un cambio en la interpretación de la realidad psicológica. La teoría cuántica de Planck, la teoría de la relatividad de Einstein, además de la teoría electromagnética de la luz, formulada en 1865 por el físico escocés James Clerk Maxwell (1831-1879) suministraban nuevos modelos y planteaban interrogantes para la reflexión filosófica y psicológica.

A partir de la hipótesis del isomorfismo, Wertheimer y Köhler se orientarán más hacia los aspectos físicos y neurológicos, mientras que otros miembros del grupo como Koffka, y sobre todo Lewin se orientarían más hacia los aspectos psicológicos. Tanto Wertheimer como Köhler llamaron la atención sobre los procesos fisiológicos internos subyacentes a nuestra experiencia fenoménica: el primero en tanto que correlatos neurológicos de los fenómenos conscientes; el segundo –complementariamente– en tanto que mediadores en la relación entre el mundo físico y el mundo psicológico. Koffka y Lewin, en cambio, destacaron más por sus explicaciones de la actividad psicológica.

Justamente a estos dos científicos, Kurt Koffka y Kurt Lewin, va unido el segundo de los conceptos recogidos en este apartado: el **concepto de *campo psicológico***. Salvando importantes diferencias en sus planteamientos, los dos cursaron sus estudios en Berlín y se doctoraron, al igual que Köhler, con sendas tesis dirigidas por Stumpf, tras lo cual se incorporaron como profesores a la universidad.

Biografía de Kurt Koffka

Kurt Koffka (1886-1941). Natural de Berlín, cursó allí sus estudios y también se doctoró, al igual que Köhler, con una tesis dirigida por Stumpf, aunque nunca fue colaborador de éste en el sentido en que lo fueron Wertheimer o el propio Köhler. Trabajó como ayudante de O. Külpe y K. Marbe en Würzburg y de F. Schumann en el laboratorio de Francfurt, donde se encontraba en 1910 cuando llegó allí Wertheimer. En 1911 con-

siguió un puesto de profesor en la Universidad de Gießen, a unos setenta kilómetros al norte de Francfurt, donde llegaría a obtener su plaza de profesor numerario. En 1927 renunció a la misma para ocupar un puesto de profesor en el Smith College de Northampton, Masachusetts, en los EE.UU, donde permanecería hasta aus muerte. Koffka es considerado habitualmente como el organizador y sistematizador de la Psicología de la Gestalt. El responsable de este calificativo posiblemente sea el libro *Principles of Gestalt Psychology* (Principios de Psicología de la Gestalt), publicado en 1935, que permitió la lectura en inglés de la principales tesis gestálticas, también traducido al castellano y a otras lenguas.

Tanto Koffka como Lewin consideraron que **la actividad se contextualiza en un ambiente conductual y define un campo psicológico**. El campo psicológico debe ser entendido como un sistema de fuerzas y tensiones que determinarán la conducta real, y en este sentido constituye una categoría científica en la que se engloba la totalidad de variables que pueden estar afectando al organismo en un momento dado.

La introducción del concepto de campo en psicología presuponía determinar un ambiente psicológico propio, en el que se incluirían no sólo los objetos en él existentes, sino también sus propiedades dinámicas, y diferenciado del ambiente físico. **El ambiente físico** sería el ambiente objetivo o geográfico en el que el organismo despliega su actividad; **el ambiente psicológico** el ambiente subjetivo o fenoménico en el que el organismo despliega esa misma actividad. Aunque relacionados, como puede suponerse estos dos ambientes no tienen necesariamente por qué coincidir.

Ejemplo de ambiente físico y ambiente psicológico

Koffka trató de explicar la diferencia entre ambos con un ejemplo en el que se relataba la historia de un viajero que llegó a una posada en pleno invierno después de haber estado cabalgando varias horas. Sin saberlo había atravesado el lago Constanza (*Bodensee*) cabalgando por su superficie helada (ambiente físico), creyendo en cambio que estaba atravesando una llanura de superficie firme y sólida (ambiente psicológico). Cuando se le hizo darse cuenta de lo que había hecho, se quedó tieso allí mismo de la impresión.

El interés del psicólogo por comprender la experiencia y explicar la actividad presupone así la necesidad de considerar la distinción y relación entre ambos tipos de ambientes. Por su parte, en su conocida "Teoría del Campo" (*Feldtheorie*), Lewin **interpreta el comportamiento como la resultante de un campo diná-**

mico de fuerzas en interacción, en el que los diferentes componentes adquieren "valencias" (*Aufforderungscharacter*) positivas o negativas. De este modo actúan sobre el individuo como fuerzas de atracción o repulsión de intensidad variable, condicionando actuaciones, decisiones y comportamientos. Sobre esta base, Lewin extendió los presupuestos gestálticos para explicar, por ejemplo, la motivación humana, basando sus interpretaciones en la consideración del individuo como un componente más en dicho campo y su conducta como la resultante de las dinámicas interactivas que en él se generan. En el progresivo desarrollo de su teoría, el individuo llegará a ser considerado como una unidad, cuyo estado de equilibrio o de tensión dependerá de las fuerzas que actúen sobre él, entre las que se encuentran las metas que el individuo persigue en cada momento.

6.5. La Psicología de la Gestalt a partir de 1933

Los años 1933 y 1934 supusieron un importante punto de inflexión en el desarrollo de la Psicología de la Gestalt, que como Escuela ya no volvería a alcanzar la importancia de los años precedentes. Sus principales representantes se vieron forzados a emigrar a los EE.UU. Koffka fue previsor y en 1927 renunció a su plaza en Giessen para ocupar un puesto de profesor en Massachusetts, donde permanecería hasta su muerte en 1941. Lewin y Wertheimer aguantaron hasta el final y lo hicieron en 1933, tras ser destituidos por las leyes antisemitas del gobierno nazi. Köhler, al no ser judío permaneció en Alemania hasta 1935, oponiéndose activa y públicamente a los despidos por motivos políticos y racistas, pero la inestabilidad política en los prolegómenos de la Segunda Guerra Mundial y las constantes presiones a que era sometido el Instituto berlinés, hicieron que también acabara por decidirse a emigrar a los EE.UU. En Norteamérica, los gestaltistas intentaron reanudar su actividad con distinta suerte, aunque en general la Psicología de la Gestalt se encontró fuera de contexto y ya no volvería a tener la fuerza que tuvo en Europa.

En cualquier caso, en Berlín y en Francfurt también se quedaron algunos representantes de raza aria que sólo a duras penas y con ciertas concesiones consiguieron que la Gestalt sobreviviera en Alemania a pesar del nazismo y de la guerra. Aunque el trabajo experimental fue escaso, se esforzaron por mantener vivos los planteamientos gestálticos y el espíritu de la escuela. Entre ellos destaca especialmente el papel de Wolfgang Metzger, ayudante de Köhler en Berlín, y luego

de Wertheimer en Francfurt, que a la postre sería el último representante de la Escuela berlinesa de Psicología de la Gestalt.

6.5.1. El exilio en EE.UU.

En EE.UU, sin el respaldo de la tradición científica y filosófica alemana, *la Gestalt quedó descontextualizada*. Las dificultades idiomáticas y la complejidad de los planteamientos gestálticos, fueron factores añadidos que en muchas ocasiones favorecieron interpretaciones que no siempre eran del todo correctas. Tampoco existió el respaldo académico ni institucional de que la Gestalt gozaba en Alemania, dado que sus representantes ya no trabajaban en universidades de prestigio sino en Colleges. A ello habría que añadir, por supuesto, el predominio de otras tendencias de pensamiento dentro de la psicología americana, más proclive a planteamientos conductistas, al lado de los cuales **nunca pasó de ser una corriente minoritaria**.

La Gestalt en América

Max Wertheimer trabajó en la New School for Social Research de Nueva York desde 1933 hasta 1943 en que murió, y Kurt Koffka en el Smith College de Northampton desde 1927 hasta su muerte en 1935. Ambos se esforzaron en, defendiéndola, tanto mantener viva la tradición gestáltica en el trabajo científico como en las clases que impartían, especialmente Koffka. Sin embargo, el único que gozaría de suficientes medios y oportunidades para la investigación fue Wolfgang Köhler, quien trabajó en el Swarthmore College de Pensilvania, cerca de Filadelfia, desde 1935 hasta 1958, siendo en este tiempo miembro de honor e invitado de numerosas instituciones científicas. Después de la guerra volvería a Berlín, impartiendo conferencias en la Freieuniversität (Universidad Libre). Se convertiría en profesor honorario de la misma en 1957, y en Presidente de la A.P.A. (American Psychological Association) en 1958-59.

Mención especial merece **Kurt Lewin**, quien a diferencia de los demás desarrollaría la parte más popular e influyente de su obra en los EE.UU., llegando a ser considerado como uno de los psicólogos más importantes del siglo XX. Aunque su formación en el Instituto Psicológico de Berlín, su condición de alumno de Carl Stumpf, su trabajo con Wertheimer y Köhler y su adhesión a preceptos teóricos y metodológicos gestálticos, permiten considerarlo como un psicólogo de la Gestalt, cuanto menos hasta 1933, su obra sobrepasó en América los límites de esta Escuela, adquiriendo entidad propia, con una amplia repercusión histórica en diversos cam-

pos aplicados de la Psicología, que en muchos aspectos aún sigue vigente. Como ejemplo podríamos citar sus estudios sobre el conflicto infantil, sus conocidos experimentos sobre los estilos de liderazgo, o sus ideas sobre la motivación individual, la conducta propositiva, las relaciones interpersonales o los procesos grupales.

En la línea de los psicólogos de la Gestalt, Lewin defendió un enfoque metodológico experimental y procedimientos de observación psicológica, acordes con los principios gestálticos de la teoría del campo. Como hemos visto, al igual que lo haría Wolfgang Köhler en esos mismos años, Lewin utilizó la hipótesis de un campo configurado por fuerzas dinámicas, aunque a diferencia de la teoría psicofísica de Köhler, o de la hipótesis del isomorfismo de Wertheimer, Lewin recurrió exclusivamente a principios psicológicos, prescindiendo del plano fisiológico. En su obra, las hipótesis iniciales fueron elaboradas paulatinamente, derivando progresivamente hacia una "psicología topológica y vectorial".

Biografía de Kurt Lewin

Kurt Lewin (1890-1947). Nació el 9 de Septiembre de 1890 en Mogilno, en aquel entonces en la provincia prusiana de Posen y hoy en día perteneciente a Polonia, en el seno de una familia de comerciantes judíos, que en el año 1905 se mudó a Berlín, donde recibió su formación. Inició sus estudios superiores en las universidades de Friburgo y Munich, para regresar finalmente a Berlín, estudiando durante tres semestres Medicina y durante nueve semestres más Filosofía, y contando entre sus profesores con académicos de renombre como Abderhalden, Cassirer, Erdmann, Rickert, Riehl o Stumpf. Al acabar la carrera empezó a preparar su Tesis Doctoral en el Instituto Psicológico de la *Friedrich-Wilhelm Universität* de Berlín, donde se doctoró en 1916 y fue habilitado como docente e investigador en 1922. Kurt Lewin desarrolló allí su carrera académica durante más de diez años. Trabajó como ayudante de Köhler y de Hans Rupp en el Departamento de Psicología Aplicada de la Universidad de Berlín y en 1927 promocionó a profesor no numerario. Se formó en los presupuestos gestálticos, pero desarrolló un programa propio de investigación en Psicología de la voluntad, de la emoción y de la actividad y concibió un sistema general de psicología que bautizó con el nombre de Psicología Topológica. En agosto de 1933 emigró a los EE.UU donde desarrolló su trabajo más conocido y permaneció hasta su muerte.

Como científico especializado en la actividad y en la dinámica de grupos, llegó a convertirse en una figura conocida dentro de la Psicología de los EE.UU.

Lewin reforzó allí su orientación práctica y desarrolló aplicaciones en diferentes ámbitos, sobre todo, en la psicología social e infantil.

Aunque Lewin no formó Escuela en un sentido estricto, sí que llegó a contar en los EE.UU. con un nutrido grupo de estudiantes, discípulos y colaboradores, algunos de los cuales continuarían las líneas de investigación iniciadas con él, desarrollando nuevos planteamientos. Entre ellos destacan por méritos propios nombres como los de Leon Festinger, Dorwin Cartwright, Roger Barker o Ronald Lippitt.

6.5.2. La supervivencia en Europa

En Europa, **Wolfgang Metzger (1899-1979)**, permaneció como único docente y principal representante de la Gestalt en Alemania. Aunque su puesto de ayudante carecía de la estabilidad que confiere una plaza de numerario, su condición de profesor universitario le permitía asumir responsabilidades tanto desde el punto de vista institucional como científico. En este sentido asumió la dirección del Instituto de Psicología de Francfurt, y se hizo cargo de las tesis doctorales que con las vacantes y destituciones políticas habían quedado sin director, tanto en Francfurt como en otras universidades.

Metzger también contribuyó además al desarrollo de la Psicología de la Gestalt con sus propias publicaciones científicas. En los años del nazismo aparecieron algunas de sus obras principales, en las que recogía los conocimientos acumulados por los psicólogos de la Gestalt y los reestructuraba, desarrollaba y defendía frente a otras tendencias que empezaban a imponerse, más propicias a las necesidades del partido y de la economía de guerra, como la psicología racial o la psicología aplicada al servicio del ejército. Aunque Metzger también tuvo que adaptarse a los tiempos difíciles con ciertas concesiones políticas: ingresó en el partido nazi, realizó algunas publicaciones de corte ideológico con el fin de mostrar la compatibilidad de las tesis gestálticas con el régimen, trabajó como asistente social, e incluso al final de la guerra llegó a operar como artillero en una batería antiaérea.

Su trayectoria académica y publicaciones, unidas a su afiliación y compromiso político, le permitieron lograr una cátedra de Psicología y Pedagogía en la Universidad de Münster, en 1942, después de varias tentativas frustradas en la propia Universidad de Francfurt, y luego en las de Halle y Breslau. Una vez allí, fundó y puso en funcionamiento un nuevo Instituto de Psicología y Pedagogía que dirigiría hasta su jubilación en el año 1968.

Biografía de Wolfgang Metzger

Wolfgang Metzger (1899-1979). Nació el 22 de Julio de 1899. Comenzó a cursar estudios de Filología e Historia en las Universidades de Heidelberg, Munich y Berlín. Llegó al Instituto Psicológico de la Universidad de Berlín en 1922, y tras realizar un curso de introducción a la psicología impartido por Wolfgang Köhler y Max Wertheimer, decidió cambiar de especialidad, pasando a estudiar Psicología, Física y Matemáticas. Por edad y formación pertenece, por lo tanto, a la segunda generación de psicólogos de la Gestalt, contando entre sus profesores con los principales líderes de la Escuela Berlinesa, entre los que él mismo destacó como sus preferidos a Wertheimer Köhler, y Lewin, y contando entre sus compañeros con otros alumnos, doctorandos o discípulos de aquéllos. La carrera académica de Metzger se inició en la propia Universidad de Berlín (1922-1931), y continuó después en las universidades de Francfort (1932-1942) y Münster (1942-1968).

Valorándolo conjuntamente, el impacto del periodo nazi fue negativo, en particular si atendemos al despido y emigración forzosa de los profesores y hasta ese momento líderes de la Psicología de la Gestalt, o al desmantelamiento de muchos de los institutos psicológicos, al escaso desarrollo teórico de la psicología, y a la práctica ausencia de experimentación. Ahora bien, ello no quiere decir que los nazis acabaran con la Psicología de la Gestalt en Europa como teoría, ni tampoco con su representación institucional.

Tras la guerra, tan pronto como Alemania recuperó la estabilidad, y en la medida en que las cambiantes circunstancias sociales, políticas y económicas por las que atravesó el país en los años cuarenta, cincuenta y sesenta lo permitieron, se reorganizó la actividad académica, y el trabajo científico, se rehabilitó la psicología alemana y se impulsó su desarrollo en nuevas direcciones. Es cierto que ni entonces ni luego se recuperaría el vigor de la vieja escuela berlinesa de Psicología de la Gestalt, pero se mantendría su espíritu y su tradición.

No habría que olvidar que en los años cincuenta los tiempos habían dejado paso a nuevas orientaciones que ya no eran propicias ni al mentalismo ni al pensamiento holista. Sin embargo, desde los años sesenta, con el desarrollo de la psicología cognitiva, la comunidad científica parece haberse vuelto más receptiva a las contribuciones de la Gestalt, y sus planteamientos despiertan de nuevo el interés de amplios sectores del mundo intelectual y académico. Su lugar en la historia es ya una realidad; su futuro parece garantizado.

7. El psicoanálisis

Blanca Anguera

7.1. La fuerza del psicoanálisis

De los diferentes modelos que se han producido en la historia de la psicología, el psicoanálisis es el que ha sido más criticado, distorsionado y amenazado continuamente con profecías de "próxima desaparición" o de "agonía". Y a pesar de todos estos malos augurios, más de cien años después de su creación, el psicoanálisis continúa vivo, profundizando en la complejidad del psiquismo humano y aplicando sus conocimientos en muchos de los centros de salud mental de España.

¿Por qué tanta aversión al psicoanálisis? Tal vez y precisamente por razones muy psicológicas. Freud en *Las resistencias contra el psicoanálisis* (1924) recuerda que, a menudo, en la historia de la investigación científica, las innovaciones han sido recibidas con un intenso rechazo, especialmente cuando estas ideas nuevas hieren nuestra imagen. Para él, el psicoanálisis es la tercera gran humillación que recibe la humanidad. La primera fue la humillación cosmológica que Copérnico produjo al arruinar la ilusión narcisista, vanidosa, según la cual la Tierra, donde habitamos, era el centro del Universo. La segunda humillación fue la biológica, cuando Darwin puso punto final a la fantasía humana de ser diferentes al mundo animal y, por si faltaba poco, la tercera fue la humillación psicológica cuando Freud nos mostró que tampoco somos amos de nuestra conciencia porque dentro de nuestro equipaje psíquico existe el inconsciente.

Debemos decir que la psicología académica también se ha mostrado crítica y hostil hacia el psicoanálisis o ha tratado de ignorarlo. Como señala Leahey:

> "Si la aceptación del psicoanálisis hubiera dependido de la psicología académica, el psicoanálisis se hubiera esfumado hace ya mucho tiempo. Pero el psicoanálisis encontró apoyos en la psiquiatría y en la psicología clínica, campos en los que había empezado, así como sostén y aceptación en numerosos representantes de las ciencias humanas y del público culto".
>
> Leahey, Th. (1982). *Historia de la Psicología*. Madrid: Debate.

Efectivamente, no sólo en el pasado sino también en el presente el psicoanálisis recibe por un lado críticas y por otro el reconocimiento en numerosos trabajos de otras ciencias. A modo de ejemplo, neurólogos actuales como LeDoux

(1999) que estudian el cerebro emocional reconocen reiteradamente que "Freud tenía razón cuando describió la conciencia como la punta del iceberg mental".

Así, se esté o no de acuerdo con Freud, nadie puede negar su influencia en campos del conocimiento como la filosofía, la literatura, la política, las artes, la sociología, la antropología, etc. El psicoanálisis se ocupa de toda creación y producción de la vida humana, desde aspectos de la vida cotidiana como los lapsus, los chistes, los sueños..., incluso alguno tan complejo como la personalidad del sujeto, las enfermedades mentales, la ansiedad humana, la cultura, y se ocupa de todo esto convencido de que la vida psíquica es un fenómeno lleno de sentido. Por esta razón **ningún psicólogo puede ignorar el psicoanálisis.**

El modelo psicológico que inició Freud se centra al principio en los procesos mentales anormales y, a partir de allí, encuentra en toda criatura humana el amplio espacio del inconsciente. Tras el escenario de la conciencia está **el objeto de estudio propiamente psicoanalítico: el inconsciente y su funcionamiento**. A través de muchos años de experiencia clínica irá elaborando una teoría que trata de explicar por qué nos pasa lo que nos pasa y descubrir que los seres humanos ignoramos muchas cosas de nosotros mismos. Desde el campo de la psicopatología pasará a elaborar, más allá de una descripción, una explicación de nuestros conflictos, de nuestras motivaciones y subrayará la importancia de la **infancia y de las relaciones**. Por este largo y costoso trabajo es por lo que Peter Gay señala firmemente que "Freud es ineludible". Mencionaremos, pues, aspectos de su vida y su obra, así como también los trabajos de algunos de sus discípulos, porque todos ellos han contribuido en cierta manera a la construcción de lo que es el psicoanálisis hoy.

Respecto a su obra, hay que aclarar que intentar presentar en un capítulo todo el pensamiento de Freud a fondo es imposible, ya que sus escritos se publican a lo largo de más de cuarenta años abordando una variedad extraordinaria de problemas psicológicos. Por lo tanto, analizaremos específicamente y en orden cronológico varias de sus principales teorías con la finalidad de tratar de estudiar algunos de los conceptos que le debemos.

7.2. Aspectos biográficos de Sigmund Freud (1856-1939)

Sigmund Freud nace en Freiberg (Moravia), una pequeña ciudad que hoy se encuentra en la República Checa, pero que en aquel momento todavía pertene-

cía al Imperio Austro-Húngaro, imperio que ya muestra entonces momentos de crisis que finalizarán con su atomización en diferentes estados. Como pasa en los momentos de cambios, de crisis, es también un momento de mucha creatividad: en el campo de la música surgirá la propuesta de Arnold Schönberg, en literatura los escritos de Kafka y Mussil, en filosofía la de Wittgenstein y en el campo de la psicología surgirá el psicoanálisis.

En 1860 toda la familia de Freud se instala en Viena, ciudad donde vivirá hasta 1938. Sigmund es el hijo mayor del segundo matrimonio de su padre, Jacob Freud, un comerciante de latas judío al que diferentes circunstancias sociales y políticas (las persecuciones antisemitas) lo llevarán al empobrecimiento. A lo largo de su vida, el futuro descubridor del psicoanálisis volverá a sufrir tantas dificultades económicas como persecuciones antisemitas. Este último hecho le hará abandonar Viena para huir de los nazis cuando ya era un hombre mayor y enfermo. Después de él, nacieron sus hermanas cuatro de ellas morirán en los campos de exterminio nazi, y, finalmente, nace un hermano. De todos los hijos, Sigmund fue, sin duda, el hijo más querido de su madre, Amalia, lo que más adelante relacionará, hablando de Goethe, con la capacidad creativa y la confianza en uno mismo.

Educado inicialmente por un padre creyente pero liberal, Freud se definirá como radicalmente ateo, aunque adherido firmemente al judaísmo, del que se siente heredero.

Si tuviéramos que subrayar los rasgos psicológicos que nos parecen más claros de su personalidad, mencionaríamos su pasión por el conocimiento, el amor a la verdad y el coraje. Es consciente de este último atributo pero siente que se lo debe a sus vínculos judíos. Así, en una carta escrita a quien más tarde será su mujer dice:

> "Nadie lo creería al verme, pero ya en la escuela era un oposicionista audaz. Me encontraba siempre donde había una posición extrema que defender, y, en general, estaba dispuesto a pagar por ello. Después, cuando conseguí el primer lugar, que conservé durante años, y gocé de la confianza de todos, nadie tuvo que volver a quejarse de mí. ¿Sabes qué me dijo Breuer un día? Me sentí tan conmovido que después de esto le confié el secreto de nuestro noviazgo. Me dijo que había descubierto en mí a un hombre intrépido, increíblemente audaz bajo la cubierta de timidez. Yo así lo he creído siempre, sin atreverme a decírselo nunca a nadie. Con frecuencia he tenido la impresión de haber heredado toda la audacia y toda la pasión de nuestros antepasados cuando defendían su templo, de ser capaz de arriesgar toda mi vida con alegría por un único gran momento."
>
> (Carta de Freud a Martha, 2 febrero de 1886).

En 1873 ingresa en la Universidad para estudiar medicina influenciado, según él, por su querido Goethe que había escrito: "La condición primera y última de todo genio es el amor a la verdad". Empezará a realizar investigaciones neurológicas en el laboratorio de fisiología de Brücke. En 1882 trabaja en el Servicio de Psiquiatría del Hospital General de Viena y este mismo año escucha las descripciones de Breuer sobre el caso de Anna O. Tres años después es nombrado profesor universitario y recibe la beca para ir a estudiar a París con Charcot, donde quedará impactado por los pacientes histéricos y por la manera como el gran neurólogo francés trataba de hipnotizarlos.

Se casa con Martha Bernays con la que tendrá seis hijos y, junto con Breuer, publica en 1895 *Estudios sobre la histeria*. Poco después, una serie de circunstancias, (dificultades para continuar las investigaciones con Breuer, la muerte de su padre que le afecta profundamente y la amistad con W. Fliess) harán que Freud, a los 42 años, casado y padre de familia, inicie su autoanálisis que, marinero sin brújula, no sabe dónde le llevará. Efectivamente, a partir del verano de 1897 decide aplicarse a sí mismo la técnica que utilizaba con los enfermos y este autoanálisis lo continuará toda su vida. Es en el transcurso de este viaje para conocerse a sí mismo cuando encontrará el gran escándalo de la humanidad al que denominará "complejo de Edipo". Sólo llegará a conectar con la criatura que lleva dentro con los sentimientos hostiles hacia su padre querido, con la ambivalencia afectiva, con el amor que quiere exclusivo de la madre, con celos salvajes. Captar estos sentimientos infantiles no es fácil para nadie. Tampoco lo fue para él, tanto es así que en las cartas a su amigo Fliess narra los recuerdos referentes a su madre..., en latín.

> Gracias al autoanálisis y al trabajo con los pacientes Freud nos descubrirá que los primeros años de la *infancia* son decisivos para nuestra personalidad, que nuestras primeras *relaciones afectivas* dejan marca para toda la vida.

Empieza a publicar obras fundamentales como *La interpretación de los sueños* (1900), *Psicopatología de la vida cotidiana* (1904) y al siguiente año un libro que le saldrá muy caro por las críticas que le harán: *Tres ensayos para una teoría sexual* (1905), libro donde por primera vez en la historia de las ideas estudia la sexualidad de la criatura humana. Estas nuevas ideas encuentran oyentes interesados en diferentes países y en 1910 en el Congreso de Nuremberg se funda la Asociación

Psicoanalítica Internacional. En 1923 Freud es diagnosticado y operado por primera vez de cáncer en el paladar, más tarde sufrirá 33 intervenciones más por el mismo motivo a lo largo de su vida. En 1930 recibe el premio Goethe por sus escritos y años después, con la llegada de los nazis al poder, se quemarán sus libros. Gracias a las presiones del presidente de Estados Unidos, la Gestapo permite la marcha de Freud a Londres donde morirá en 1939.

7.3. Los descubrimientos del inconsciente y el método psicoanalítico

En 1637 Descartes publicó su *Discurso*, obra que señala un momento crucial en la historia de las ideas porque en ella se inician los estudios en que Descartes trató de estabilizar con claridad un dualismo antiguo: la separación de mente y materia como la base de una filosofía sistemática que pide certezas científicas. El error de Descartes fue afirmar que el alma, la conciencia, es totalmente independiente del cuerpo. Pero como esta idea de dos reinos separados es insostenible, solamente después de Descartes encontramos en diferentes pensadores la idea de la "mente inconsciente".

> Así, a partir del siglo XVII, lo inconsciente estaba presente como hipótesis auxiliar en ciertos conocimientos, tanto filosóficos como científicos, que reflexionaban sobre el funcionamiento de la mente. Pero, ante este inconsciente concebido como límite a partir del cual lo mental se diluye en el registro fisiológico, Freud propuso un inconsciente entendido como cualidad de contenidos y representaciones estrictamente mentales. Él no habla de registros fisiológicos, sino de representaciones relacionadas con afectos, con emociones. Este cambio conceptual rompe con la identificación mente = conciencia, amplía el campo de los fenómenos psíquicos, reformula el objeto de la psicología y la manera de abordar las producciones psíquicas sanas o patológicas.
>
> Giménez, Mª.C.; Anguera, B. (1995). *Un descubrimiento fecundo*. Anuario de Psicología (núm. 67, pág. 5-9).

Freud presenta la revolución psicoanalítica al afirmar sin ambages que en las profundidades del psiquismo hay una zona vedada a la conciencia, mostrando que hay otros escenarios de la memoria, más allá de lo consciente. Al cambiar la manera de entender el inconsciente y explicar su funcionamiento, Freud nos ayuda a reconocer la necesidad y la posibilidad de escapar de una desastrosa separación, nos mostró de una vez por todas, que lo inconsciente es tan poderoso que

es un problema que no puede descuidarse. Los estudios actuales del cerebro confirman la idea freudiana:

> "Hoy parece indiscutible que los significados emocionales de los estímulos se pueden procesar inconscientemente. Es en el inconsciente emocional donde tiene lugar gran parte de la actividad emocional del cerebro".
>
> LeDoux, J. (1999). *El cerebro emocional*. Barcelona: Ariel

Pero Freud no encontró el inconsciente en el laboratorio, sino en la clínica, tratando el sufrimiento y el malestar de los pacientes. En *Estudios sobre la histeria* (1895) va describiendo las dificultades y los cambios técnicos hasta llegar a encontrar el método propiamente psicoanalítico: **la asociación libre**. En aquel momento las herramientas para ayudar a menguar el sufrimiento de los pacientes eran mínimas, así lo relata él en su *Autobiografía* (1925): "Mi arsenal terapéutico solo contenía dos armas: la electroterapia y la hipnosis" pero rápidamente se da cuenta de que la electroterapia es inútil ante el dolor mental, por lo tanto sólo le queda la hipnosis. Pero al aplicar esta técnica se encuentra con nuevos problemas, ya que muchos pacientes no se pueden hipnotizar. Freud piensa que tal vez esto es debido a sus límites como hipnotizador. Por lo tanto, junto con una paciente irá a la búsqueda de ayuda a Nancy, donde Bernheim es el médico que más experiencia tiene con la técnica hipnótica.

> "Con el fin de instruirme, había hecho que una de mis pacientes me siguiera a Nancy. Era una histérica muy distinguida, genialmente dotada, que me habían abandonado a mi porque no sabían que hacer con ella. Gracias a la sugestión hipnótica, le había hecho posible la existencia y conseguía levantarla cada vez que volvía a caer en su miserable estado. Después de algún tiempo, sin embargo, todo volvía a empezar y, en mi ignorancia de entonces, atribuía estas recaídas al hecho de que la hipnosis no había alcanzado jamás el grado de sonambulismo con amnesia. Bernheim intentó a su vez varias veces sumergirla en una hipnosis profunda, pero no lo logró mejor que yo. Me confesó francamente que jamás había obtenido sus grandes éxitos terapéuticos con la sugestión sino en su práctica del hospital y no con los enfermos que tenía en su práctica privada".
>
> Freud, S. (1925). *Autobiografía* (vol.VII). Madrid: Biblioteca Nueva.

En aquel momento Freud todavía no tiene una hipótesis sobre la génesis de la enfermedad y tampoco tiene una técnica apropiada. Pero lo que sí tiene Freud es una disposición receptiva, tanto afectiva como intelectual hacia sus pacientes, un deseo de entender el misterio de la histeria y al comprenderlo, poder curarla

verdaderamente. Esta actitud de Freud contrasta vivamente con otros médicos contemporáneos suyos. En 1882, el doctor Breuer, 14 años mayor que Freud y médico muy reconocido en Viena, le había comunicado observaciones sorprendentes del tratamiento que había hecho durante dos años con una chica histérica que, según Breuer, había quedado casi curada. Freud se apasionó inmediatamente por el caso, quiso leer la historia de la paciente y se ocupó de la historia de Anna O. Con un compromiso mucho más vivo que el del mismo Breuer que, extrañamente, parecía querer olvidarse del tema. Estando en París, Freud también explicó a Charcot el caso de Anna O., pero también el gran neurólogo se mostró indiferente, ya que según la teoría de Charcot, la histeria no se podía curar; como máximo, se podían hacer desaparecer algunos síntomas.

La historia d'Anna O., famosa desde entonces en la historia de la psiquiatría y la psicología, preocupaba y daba que pensar a Freud en el momento en que, al encontrarse con casos similares, quedaba decepcionado del arsenal terapéutico al que debía recurrir. La electroterapia era un engaño, la hipnosis no siempre era practicable o sólo curaba los síntomas, pero después volvían a aparecer de una manera inquietante. Así, se decidió a utilizar el método del que le había hablado Breuer, método estrictamente empírico, creado no por las ideas teóricas del médico sino por el curso imprevisto del tratamiento y –aspecto completamente nuevo– por la colaboración inteligente de la paciente. La perseverancia que mostró Freud, a pesar de las sorprendentes reticencias de su colega, aportó al psicoanálisis su primer instrumento y fue una semilla para su destino.

El caso de Anna O.

Anna O. era una joven de 21 años, extremadamente inteligente y muy atractiva, cosa que contribuyó en gran medida a que Breuer se sintiera poco cómodo. El motivo inicial de la consulta era una tos nerviosa muy molesta, pero sufría también otros trastornos variados que surgieron después de la muerte de su padre: parálisis de tres miembros con contracciones y sensibilidad, trastornos complicados del lenguaje y la visión, incapacidad para alimentarse, etc. Además, era susceptible de dos estados de conciencia absolutamente diferentes, uno durante el cual estaba normal y otro donde adoptaba el comportamiento de una niña insoportable. El pasar de un estado a otro se producía por una especie de autohipnosis del que se despertaba estando plenamente lúcida. Hay que añadir que durante todo el tiempo del tratamiento Anna O. había "olvidado" del todo su lengua materna, el alemán, y sólo podía expresarse en inglés. La visita de Breuer era por la noche, en el momento en que la joven estaba lúcida, y ella tomó la iniciativa de narrar a su médico todo lo que había sufrido durante el día. Una vez le hubo explicado en detalle y con mucho afecto en qué condiciones había

aparecido uno de los síntomas, y para sorpresa de Breuer, este síntoma desapareció. Anna O. captó de inmediato este fenómeno inesperado y ella misma continuó "limpiando la chimenea" a través de la palabra, método que Freud y Breuer denominaron después con el nombre de catarsis o purga del alma.

De hecho, lo que muestra este caso es que Anna O. había "olvidado" los pensamientos y los impulsos que había tenido que reprimir mientras cuidaba a su padre enfermo. El olvido de recuerdos tan significativos y cargados de emociones exigía un mecanismo activo, pero no percibido por la propia paciente: un mecanismo de olvido inconsciente. De allí surgieron los dos conceptos básicos de *inconsciente y represión*.

La **represión** sería el proceso o mecanismo que, de forma autónoma respecto a la conciencia, provoca el olvido dinámico de las experiencias insufribles, dolorosas, amenazadoras, perturbadoras, es decir, de las experiencias que producen ansiedad.

Con todo ello ya estamos mencionando el punto de vista **dinámico** del modelo freudiano: por un lado el paciente quiere curarse, pero por otro (inconscientemente) quiere olvidar las experiencias y sentimientos dolorosos de su conciencia, hay una fuerza, pues, que se resiste al recuerdo. Así, Freud descubre y elabora el concepto de **resistencia** que no es un simple olvido, sino una barrera, un **mecanismo de defensa**.

Hay que tener en cuenta también el punto de vista **económico** porque es este punto de vista el que presentará el síntoma como un sustituto de la energía psicológica que podía haberse expresado de otra forma. Más adelante Freud añadirá el punto de vista **genético**, ya que se da cuenta de que toda conducta, consciente o inconsciente, tiene una historia que la determina, que ningún fenómeno psíquico es un azar sino que está determinado, y finalmente incorporará el punto de vista **estructural**: toda conducta o representación mental es expresión de la personalidad como un todo, y, por lo tanto, de la dinámica entre las instancias internas del sujeto. En el psicoanálisis actual estos cuatro puntos de vista (dinámico, económico, genético y estructural) continúan siendo básicos para la explicación psicoanalítica.

A pesar de todo, en el caso de Anna O. había aún muchos misterios por resolver, especialmente sobre el fin del tratamiento ¿por qué Breuer mostraba aquel malestar por hablar de ese caso?, ¿por qué con un método terapéutico tan pro-

metedor había dejado de interesarse por la histeria? Freud no podía aún responder a estos y otros interrogantes hasta que él mismo penetrase más profundamente en la complejidad de la enfermedad mental. Cuando lo hizo y la comprendió, tampoco publicó los detalles de lo que había pasado con el final del tratamiento de Anna O. por consideración al hombre al que había admirado y con quien había publicado el libro sobre la histeria. Quien lo reveló fue E. Jones, como veremos más adelante.

Pero además, el método catártico estaba lejos de resolver todos los problemas. Ciertamente ahora el/la paciente tenían derecho a la palabra, pero este método aún exigía la hipnosis, procedimiento autoritario en el que el hipnotizador manda y el paciente obedece, y lo que deseaba fundamentalmente Freud era comprender, investigar el fenómeno. Decidido a aclarar la naturaleza profunda de la enfermedad, Freud fue prescindiendo de la hipnosis y, en el tercer caso de *Estudios sobre la histeria* utilizó la técnica de **concentración**: Freud pedía a la paciente que se concentrase en un síntoma particular y que intentara recordar todo lo que pudiera explicar su origen. Cuando la paciente no decía nada, Freud le ponía la mano sobre la frente insistiendo en que ciertos recuerdos surgieran. Cuando finalmente la paciente expresó lo que le venía a la mente añadió: "De hecho, habría podido decírselo desde la primera vez, pero no creía que fuera esto lo que usted quería saber". Convencido de que allí se encontraba el obstáculo, Freud le pidió que dijera todo lo que le viniera a la mente, **asociando libremente**, sin censurar sus pensamientos. Al encontrar el método propiamente psicoanalítico muchas cosas cambian: espontáneamente ahora el/la paciente hablarán, no sólo de los síntomas, sino de otras cosas inesperadas, de sus sueños, de sus relaciones, de su sexualidad, de su infancia. Y ante todo este nuevo material, Freud no huye sino que le hace frente porque, como determinista convencido, considera que si surge todo este material es debido a unas causas. Con todo esto queda claro que Freud no fue a buscar el tema de la sexualidad, sino que se lo encuentra y, en lugar de rechazarlo, lo explora.

Recordando el alud de críticas recibidas por su investigación sobre la sexualidad humana escribió:

> "Por mi parte, sólo he de observar que la acentuación del factor sexual en la etiología de la histeria no corresponde, desde luego, en mi, a una opinión preconcebida. Los dos investigadores que me iniciaron en el estudio de la histeria, Charcot y Breuer, se hallaban muy lejos de tal hipótesis e incluso sentían hacia ella cierta repulsión personal, de

la que yo participé en un principio. Sólo laboriosas investigaciones, llevadas a cabo con la más extrema minuciosidad, han podido convertirme –y muy lentamente, por cierto– a la opinión que hoy sustento".

Freud, S. (1896). *La etiología sexual de la histeria* (vol.I). Madrid: Biblioteca Nueva.

Cuando publica el libro *La etiología sexual de la histeria* (1896) afirmando la importancia de la sexualidad, es el mismo año en que por primera vez utiliza el término de *psicoanálisis*[3], y en que se acaba la relación entre Freud y Breuer porque, para este último la idea de que las perturbaciones de la vida sexual fueran el factor esencial de la etiología de la histeria le era extremadamente difícil de digerir, y aún más después de la manera como había acabado el tratamiento de Anna O.

7.4. La transferencia y contratransferencia

Habíamos dejado abierto el interrogante sobre cómo acabó el caso de Anna O. y ahora es el momento de aclararlo. Jones en su biografía lo relata así:

"Parecía ser que Breuer desarrolló lo que hoy llamaríamos una poderosa contratransferencia frente a su interesante paciente. En todo caso, se dejó absorber de tal modo que su mujer terminó por sentirse fastidiada de no oírle hablar de otro tema que este, y al poco tiempo, además, celosa. Si bien no manifestó esto último abiertamente, se mostró desdichada y de mal humor. Breuer, con el pensamiento bien distante de lo que ocurría a su lado, tardó bastante en comprender lo que significaba este cambio en su mujer. El descubrimiento provocó en él una violenta reacción, mezcla de amor y de culpa, que le llevó a la decisión de poner fin al tratamiento. Se lo hizo saber así a Anna O., que entonces ya se sentía mucho mejor, y se despidió de ella. Esa misma tarde tuvieron que traerlo nuevamente a la casa de la paciente, a quien halló en un estado de gran agitación, y al parecer más enferma que nunca. La paciente, que en su opinión se había mostrado como un ser asexual, y durante todo el tratamiento no había hecho la menor alusión a tan escabroso tema, estaba sintiendo ahora los dolores de un falso parto histérico, culminación lógica de un embarazo imaginario que se había iniciado y seguido su curso, inadvertidamente, en respuesta a la atención médica de Breuer. Aunque sumamente violento frente a esto, Breuer consiguió calmarla hipnotizándola, y bañado en frío sudor, abandonó la casa".

Jones, E. (1979). Vida y obra de Sigmund Freud (vol. I). Buenos Aires: Hormé.

3. Disciplina fundada por Freud que integra tres niveles: 1.° Una técnica terapéutica. 2.° Un método de investigación de los procesos mentales. 3.° Una teoría de la vida psíquica.

Es comprensible que después de esto, el campo de la histeria se convirtiera para Breuer en un tema molesto, pero Freud no es Breuer y en lugar de asustarse y abandonar un tratamiento prometedor, al encontrarse con que a él los pacientes también le transmitían afectos, se pone a investigar el motivo de estas situaciones, descubriendo, después de un tiempo de trabajo, que el/la paciente revive inconscientemente en la transferencia el tipo de relación que ha vivido con las figuras de los padres o las personas que hacían esa función. Es, pues, el conjunto de experiencias mantenidas fundamentalmente en la infancia las que determinan el estilo de relaciones que seremos capaces de establecer más adelante.

Ahora bien, aclarar este elemento teórico y técnico fundamental que es la transferencia no fue trabajo fácil. A Freud le costó elaborar el porqué de la existencia de la transferencia y al principio la verá como "extraña". La transferencia mostraba la fuerza de sus afectos en el caso de Anna O. y de sus pacientes, pero faltaba, más allá del impacto clínico, ser capaz de identificarla como tal, ser capaz de llevar a término una reflexión teórica y especialmente, ser capaz de utilizarla en los tratamientos. En la obra de Freud encontramos una evolución respecto al concepto de transferencia: desde captarla como un obstáculo, una "resistencia", una dificultad más en los tratamientos, hasta ir concibiendo la idea de que en la transferencia se actualiza lo esencial del conflicto infantil y, por lo tanto, llegar a considerarla "el más potente de los instrumentos terapéuticos". En la evolución del pensamiento psicoanalítico, desde Freud hasta ahora, también ha aumentado la valoración esencial del fenómeno transferencial, especialmente en autores como Klein, Bion, Rosenfeld, etc., que se han atrevido a penetrar en el campo de la psicosis.

Freud define **transferencia** como el proceso inconsciente en virtud del cual se actualiza la repetición de tipos de relaciones infantiles, vividos con un marcado sentimiento de actualidad. Señala que la transferencia existe fuera y dentro del análisis, la única diferencia es que en el tratamiento se la detecta y se la hace consciente.

Habrá que añadir que gracias a la comprensión de la transferencia, el analista no depende ya únicamente de las narraciones más o menos distorsionadas del paciente, sino que puede captar en la relación transferencial del *aquí y ahora* el funcionamiento mental, el tipo de relación que establece el paciente ya que el que muestra la transferencia es el nódulo de la historia íntima de su vida, *reproduciéndolo palpablemente como presente en lugar de recordarlo*.

La teoría de la transferencia es una de las grandes aportaciones del psicoanálisis a la ciencia al mostrar este fenómeno psíquico universal inconsciente que consiste en unir el pasado con el presente a través del falso enlace que sobrepone el objeto originario con el actual.

Ahora bien, Freud analizó la relación terapéutica tanto desde la perspectiva del paciente, como del analista. Introduce el término **contratransferencia** en el escrito *El porvenir de la terapia psicoanalítica* (1910) y describe este fenómeno como el resultado de la influencia del paciente sobre los sentimientos inconscientes del analista. La contratransferencia, que podría ser un obstáculo, se convierte en instrumento, porque, al reconocer que cualquier ser humano tiene inconsciente, lo que hay que hacer es exigir al terapeuta el reconocimiento de sus emociones, y por esta razón, antes de ocuparse de las ansiedades del paciente, el psicoanalista debe ocuparse de las suyas, pasando por la experiencia de su propio psicoanálisis. Entonces podrá ser más capaz de discriminar sus sentimientos y los del otro, y utilizar los estímulos contratransferenciales para comprender mejor al paciente.

7.5. *La interpretación de los sueños* y las teorías de la personalidad

Antes de Freud, la opinión general de los científicos era que los sueños carecían de interés como tema de estudio psicológico, ya que consideraban que éstos se originaban en perturbaciones fisiológicas irregulares del cerebro. El trabajo de Freud significó un giro radical al descubrir que el significado de los sueños está íntimamente relacionado con el descubrimiento del funcionamiento inconsciente. Después de él, y hasta hoy, muchos otros científicos continuarán la tarea de explorar los sueños.

La interpretación de los sueños (1900) está considerada como la obra maestra de Freud y va íntimamente vinculada a la exigencia de conocerse a sí mismo, a profundizar en el estudio de las neurosis y al duelo por la muerte de su padre. En este libro explora cómo funciona nuestro inconsciente mostrando que a través del trabajo de entender el significado de los sueños podemos conocer más profundamente lo irracional de la mente.

En el libro encontramos los puntos centrales de la psicología de Freud: el determinismo psíquico, la concepción de la mente como fuerzas antagónicas en

conflicto, el poder oculto de nuestras emociones, la fuerza del inconsciente, y, más allá de la psicopatología, desarrolla una psicología general del psiquismo humano.

La tesis central del libro es que los sueños son realizaciones de deseos reprimidos, cosa que Freud ya había sospechado a raíz de los sueños de sus pacientes: las neurosis le habían mostrado la importancia de los sueños y el estudio de los sueños le dio la clave de las neurosis. Al abandonar los métodos preanalíticos (hipnosis, catarsis, concentración) y llegar a la *asociación libre*, los pacientes le mencionaban espontáneamente sus sueños y Freud escuchó estas producciones oníricas con el mismo determinismo que los síntomas. La parte nocturna de nuestra vida psíquica dejaba de ser absurda y adquiría sentido.

El primer análisis completo que hizo de uno de sus sueños fue el 24 de julio de 1895, y necesitó años de esfuerzo para elaborar todo el material que presenta en la obra de 1900. Esta obra tendrá unas consecuencias decisivas para la obra de Freud: fruto del trabajo de autoanálisis, adquirirá confianza y seguridad y, además, su publicación atrajo al primer núcleo de discípulos, lo que le permitió acabar con su aislamiento. Así lo expresa en su *Autobiografía*:

> "Durante más de diez años, después de mi separación de Breuer, no tuve ni un solo partidario, encontrándome totalmente aislado. En Viena se me evitaba y en el extranjero no tenían ninguna noticia mia. *La interpretación de los sueños*, publicada en 1900, apenas fue mencionada en las revistas técnicas. En mi ensayo sobre la *Historia del movimiento psicoanalítico* he incluido como ejemplo de la actitud de los círculos psiquiátricos de Viena una conversación que tuve con un médico, autor de un libro contra mis teorías, que me confesó que no había leído mi Interpretación de los sueños. Le habían dicho en la clínica que no valía la pena".
>
> Freud, S. (1925). *Autobiografia* (vol.VII). Biblioteca Nueva: Madrid.

En este libro elaborará su primera teoría del "aparato psíquico" o **la primera teoría de la personalidad**, que dominó el pensamiento freudiano desde 1900 hasta 1920. A partir de los datos empíricos que surgían de la experiencia clínica Freud necesita la construcción de una teoría que guiara la terapia y la investigación posterior. Antes ya hemos mencionado el punto de vista *tópico*. Esta consideración deriva de que Freud examina la mente como un "aparato psíquico" organizado en tres **sistemas o provincias**, por lo tanto enfatiza una concepción topográfica. Esta primera teoría de la personalidad muestra que no es suficiente con

decir que hay contenidos mentales inconscientes y conscientes, sino que hay que explicar cómo funcionan y cómo se relacionan estas tres provincias psíquicas: **Consciente** (Cs.), **Preconsciente** (Pcs.) e **Inconsciente** (Inc.). En esta teoría es donde presenta la metáfora del aparato psíquico como un iceberg que muestra al exterior sólo una mínima parte de toda su masa. Veamos ahora estos sistemas.

El **sistema consciente** es la parte del aparato psíquico más próxima al mundo exterior. Su función es esencialmente perceptiva: registra información procedente del exterior y del interior; otras funciones de este sistema son las del pensamiento, razonamiento, control de la movilidad, lenguaje, etc. La existencia de este sistema en contraposición con el preconsciente e inconsciente implica el reconocimiento por parte de Freud de que en un momento dado son muy pocos los procesos mentales que son conscientes y, por lo tanto, que entre el sistema consciente y preconsciente hay una **censura selectiva**. Hay que mencionar que en sus primeros escritos Freud unifica Cs. y Pcs. Denominándolos "yo" (un "yo" diferente del de su última teoría de la personalidad) en oposición al inconsciente. Ambos, Cs. y Pcs., formarían una **censura represiva** ante el inconsciente.

Los contenidos del **preconsciente**, aunque no se encuentren en el campo de la conciencia, pueden llegar a ella en cualquier momento. Estos contenidos preconscientes son "huellas mnémicas", es decir, inscripciones, representaciones de los acontecimientos. Tanto el sistema Pcs. como el Inc. tienen huellas mnémicas, pero las huellas del inconsciente no pueden llegar a la conciencia mientras que las preconscientes sí pueden hacerlo. La diferencia radica en que las representaciones preconscientes son **representaciones de cosa y de palabra**, están relacionadas con el lenguaje y por lo tanto con la conciencia, mientras que las inconscientes son **representaciones de cosa sola**, les falta la palabra. Por ejemplo, en una alucinación, y esto es propio de lo inconsciente, las representaciones son básicamente visuales, de cosa sola, sin lenguaje.

Los sistemas consciente y preconsciente están dirigidos por **procesos secundarios** que regulan el funcionamiento mental con menos pasión y más eficacia, a través del pensamiento, de la capacidad de posponer las satisfacciones, y están regidos por el **principio de la realidad**, mientras que el inconsciente está gobernado por **procesos primarios** o conjunto de energías mentales no domesticadas y regido por el **principio del placer**, que quiere la satisfacción inmediata, ciega, sin pensar en las consecuencias.

El inconsciente es la parte más primitiva, más arcaica y originaria del psiquismo. Al mismo tiempo es la parte más próxima a lo somático-psíquico, a lo

corporal. Ninguna criatura al nacer tiene lenguaje ni pensamiento estructurado, pero sí tiene sensaciones de placer o displacer. Podríamos decir, como ejemplo, que el inconsciente se parece a una prisión de máxima seguridad que mantiene cerrados elementos antisociales, recientemente llegados o que ya hace años que están allí, tratados con dureza y severamente custodiados, pero que siempre tratan de escapar y surgir en la conciencia. Así, pues, cada criatura se rige inicialmente por procesos primarios y por el principio del placer, el cual desea la satisfacción inmediata. Ahora bien, la experiencia va mostrando al sujeto que la satisfacción inmediata puede ser decepcionante o tener muy malas consecuencias y esto nos enseña que es peligroso tratar de realizar ciertos deseos sin pensar antes y tener en cuenta la realidad. Entonces es cuando va tomando importancia el *principio de realidad.*

Debemos recordar que existe una profunda relación entre *inconsciente* y *represión*: el inconsciente es un concepto derivado de la experiencia clínica, ya que ésta pone de manifiesto que ciertos contenidos sólo se vuelven conscientes cuando en el proceso terapéutico se superan las resistencias.

De todo esto se deriva la existencia de otro "lugar psíquico", de otro "escenario" más allá de la conciencia. Por esta razón Freud escribió que "los pacientes sufren de recuerdos" (que no recuerdan, es decir, de recuerdos inconscientes). Los contenidos del inconsciente son contenidos **reprimidos** que no pueden llegar a la conciencia por la acción de la represión. El inconsciente se va constituyendo histórica y represivamente y estos contenidos reprimidos tienen mucha relación con la historia infantil de cada sujeto.

Por **represión** se entiende la operación a través de la cual la persona trata de rechazar o mantener en el inconsciente representaciones (pensamientos, sentimientos, imágenes, deseos, recuerdos) relacionados a una pulsión. Se produce en aquellos casos en que la satisfacción de un deseo (que produciría placer) generaría displacer, malestar, en virtud de otras exigencias (éticas, sociales, etc.).

Precisamente esta transformación de afectos es la esencia de la represión. Aquí se comprende la visión dinámica de Freud de entender el psiquismo como fuerzas antagónicas en conflicto, el "quiere y teme" continuo del ser humano. Según los psicoanalistas Laplanche y Pontalis la represión puede considerarse como un

proceso psíquico universal que se encontraría en el origen de la constitución del inconsciente como dominio separado del resto del psiquismo.

7.5.1. Los sueños

Esta primera teoría de la personalidad la publicó en el libro de los sueños. Ahora, sin embargo, debemos aclarar las funciones del soñar porque en la teoría freudiana el estudio de los sueños abre una potente fuente para comprender muchas cosas de la vida psíquica. El sueño es una actividad propia del dormir, y el dormir es una función fisiológica con la finalidad biológica de aislar al que duerme de las excitaciones y estímulos procedentes del exterior. Mientras Freud investiga los sueños envía una carta a Fliess en la que dice: "Hay un *deseo* que todo sueño trata siempre de realizar...y es simplemente el deseo de dormir.

¡Se sueña para no estar obligado a despertarse, porque se quiere dormir! Tanto ruido..."(Carta a Fliess, 9 junio de 1899).

Pero lo importante es que las condiciones del dormir facilitan una **relajación de la censura represiva** que trata de controlar las fuerzas inconscientes, porque al apartarnos de la realidad exterior y especialmente, al menguar la actividad motora al dormir implica menor peligro de que los impulsos inconscientes desemboquen en una satisfacción "real". Debilitada la censura ante la suspensión de las funciones del yo, los deseos inconscientes tienen más margen de salida.

Como ya hemos dicho, la tesis de Freud es que los sueños son realizaciones de deseos; por el lado del yo es el deseo de dormir, por el inconsciente, de deseos reprimidos, es decir, de una demanda del inconsciente que quiere gratificación. Ésta es la función principal del sueño, no la de pedir nada, sino la de expresar un deseo que se realiza de inmediato en fantasía onírica.

Estos deseos quedan disfrazados con **restos diurnos**, es decir, preocupaciones o hechos del día anterior, pero Freud señala que estos hechos o pensamientos del día anterior sólo intervienen en el sueño en la medida en que se asocian a los deseos inconscientes más profundos. Ahora que conocemos la teoría de la personalidad lo podemos entender más a fondo: desde la perspectiva del inconsciente el sueño realiza deseos, le da una satisfacción alucinadora; desde la perspectiva del Pcs.-Cs. el sueño es el guardián del dormir. Haciendo una analogía, es como si el Yo (Cs.-Pcs.) dijera al Inc.: "Sueña lo que quieras, porque es una fantasía, no hay peligro de que pase nada, y yo puedo seguir durmiendo". Por el lado del Inc. el deseo tiene cierta satisfacción ya que a nivel primitivo no se distingue bien lo real de

lo imaginario, así, el sueño es una "solución de compromiso" que caracteriza a todas las formaciones del inconsciente (síntomas, lapsus, etc.).

El sueño tiene dos tipos de contenidos, el **contenido manifiesto**, es decir, el recuerdo que tenemos del sueño, y el **contenido latente** que son los deseos inconscientes de quien duerme. Precisamente el **trabajo de análisis** será descubrir los deseos e ideas *latentes* que se ocultan bajo el disfraz del contenido manifiesto. *Contenido latente y contenido manifiesto* son dos lenguajes diferentes que dicen lo mismo: uno muy claro (el latente), al que es difícil acceder, y el otro disfrazado, en "chino" (el contenido manifiesto), el sueño que recordamos.

Al proceso de transformación del contenido latente en contenido manifiesto lo denomina **trabajo del sueño**, mientras que el trabajo de análisis o **interpretación** hará el camino en sentido inverso al tratar de desenmascarar y, así, comprender el auténtico sentido del sueño. De esta manera Freud descubrió cómo actúan los procesos inconscientes en contraposición a los conscientes, al inferir del contenido manifiesto el material latente del que partían.

Los sueños se manifiestan en un escenario visual, precisamente por su carácter de realización alucinadora de deseos, y esto enlaza con lo expuesto anteriormente, que las representaciones inconscientes son de cosa sola, les falta la palabra.

En las pesadillas se pone claramente de manifiesto la naturaleza del compromiso: cuando las demandas o deseos reprimidos son sentidos por el Yo como demasiado amenazadores, poco disfrazados, se rompe la solución de compromiso: ni se sueña ni se duerme, porque las pesadillas intensas nos despiertan. Debemos señalar de qué manera los pensamientos y los deseos latentes del sueño pueden disfrazarse suficientemente hasta parecer absurdos, "sin sentido" por la conciencia del propio soñador.

Los mecanismos de transformación del material latente al manifiesto son los propios del funcionamiento de los procesos inconscientes, y los fundamentales son dos: la **condensación** y el **desplazamiento**. Hablamos de condensación cuando diferentes elementos mentales que durante el estado de vigilia se mantienen separados quedan combinados, condensados en una sola representación.

Por la condensación un elemento concreto del contenido manifiesto puede representar varios aspectos del latente, un elemento puede estar sobredeterminado y por lo tanto admitir varias asociaciones e interpretaciones. Esto es lo que hace

que el contenido manifiesto sea mucho más breve y lacónico que el latente. Por ejemplo: "sueño con una mujer con gafas" (contenido manifiesto). "Estas gafas me recuerdan a una maestra que me resultaba insoportable y también me recuerdan a la madre de X que una vez me riñó..., y a mi analista que lleva gafas y ayer no entendió nada de lo que le conté"... (las asociaciones permiten llegar al contenido latente). Condensada en una imagen, la cadena asociativa conduce a diferentes relaciones del soñador.

El otro mecanismo fundamental es el **desplazamiento** cuyo resultado es una inversión de valores. Lo que en el pensamiento latente del sueño es afectivamente importante se traslada a algo nimio, sin importancia, de manera que un hecho impresionante se vuelve trivial y a la inversa, elementos sin valor adquieren una coloración emocional intensa y un lugar central en el escenario onírico. Nada contribuye mejor al aparente absurdo de los sueños que esta distribución engañosa de afectos. Estos dos mecanismos de condensación y desplazamiento son los responsables de las distorsiones del material latente hasta disfrazarlo como material manifiesto y son también los mecanismos básicos de funcionamiento del inconsciente, denominados por Freud "procesos primarios". Otro proceso menos importante es la **representación visual o dramatización** que consiste en el hecho de que la apariencia de los sueños es la de una escena visual, ya que en el sueño el pensamiento abstracto, el lenguaje verbal es muy pequeño.

Freud consideraba que "la interpretación de los sueños es la vía regia hacia el conocimiento de las actividades inconscientes de la mente" porque juega un papel fundamental en el trabajo terapéutico y de investigación psicoanalítica. El paciente presta atención a sus producciones oníricas y hace asociaciones (asociación libre) sobre diferentes imágenes del sueño. Escuchando todo este material que va emergiendo finalmente, el analista puede interpretar el contenido latente, el sentido oculto del sueño.

7.5.2. La teoría estructural de la personalidad

Debemos decir que son pocas las teorías de la personalidad elaboradas en la historia de la psicología científica y esto se debe a que el tema de la personalidad

es muy complejo porque enlaza muchos aspectos del ser humano. No obstante esta dificultad y a pesar de haber publicado una teoría de la personalidad que mantuvo durante 20 años, a medida que avanza en experiencia clínica, Freud fue observando aspectos que le obligaron a modificar su primera teoría y construir la última teoría **estructural de la personalidad**.

Paulatinamente Freud descubrió que no solamente es inconsciente lo reprimido, como pensaba anteriormente, sino que muchas de las defensas y de los mecanismos represores son también inconscientes, que el Yo no es completamente consciente. Como hemos mencionado antes, Freud había identificado en la primera teoría al inconsciente como reprimido y situado el "yo represor" en el Cs.-Pcs. Pero si los **mecanismos de defensa** y la represión son también inconscientes ya no puede mantener aquella división topográfica del "aparato psíquico". Además, poco a poco descubrió la importancia fundamental de las **identificaciones**, que entiende como el proceso psicológico a través del cual el sujeto asimila un aspecto, una propiedad, un atributo del otro y se transforma total o parcialmente sobre este modelo. Para Freud, la identificación constituye la forma más primitiva de la unión afectiva con otra persona: la primera relación con el objeto deseado (la madre) es querer consumirlo y recrearlo en el Yo. Ésta es la base de la identificación. Desde su perspectiva, lo que llamamos nuestro yo es una cristalización de las identificaciones hechas básicamente durante nuestra infancia.

En esta última teoría de la personalidad Freud ya no hablará de sistemas o provincias psíquicas, sino **de instancias**, y ello es debido a que este modelo es antropomórfico y no topográfico. Ahora Freud se servirá de un modelo que permite concebir el psiquismo como una dinámica de **relaciones interpersonales: ello, yo y superyo.**

Esta denominación freudiana no es un azar, en sus escritos siempre ha tratado de hacerse comprensible por sus lectores porque Freud no quiere esconder bajo teorías oscuras, abstractas, el fondo apasionado que todos llevamos dentro. Ninguna palabra es más personal y tiene más connotaciones íntimas que el pronombre "yo", por otro lado, el impersonal "ello" se asocia inmediatamente con determinadas expresiones que utilizamos. Por ejemplo: "(ello) es más fuerte que yo".

Nuestro psiquismo surge a través de las relaciones con los otros y así, la personalidad sería más o menos el juego de instancias intrapsíquicas que reflejan las relaciones interpsíquicas que ha vivido el sujeto en su historia, especialmente durante su infancia.

Esta última teoría la publica en el libro *el yo y el ello* (1923), la completa en *Nuevas aportaciones al psicoanálisis* (1933) y está relacionada con la última teoría pulsional que había publicado antes en *Más allá del principio del placer* (1920).

Veamos ahora estas tres instancias. De hecho, las tres tienen el mismo origen que Freud, siguiendo a Nietzsche y al médico Georg Groddeck, denomina "ello".

> "Ésta es la parte más oscura de nuestra personalidad y lo poco que sabemos de ella lo hemos aprendido estudiando la elaboración del sueño y la formación del síntoma neurótico. Lo poco que sabemos, además, tiene carácter negativo y no puede describirse si no es por contraste con el yo. Únicamente algunas comparaciones nos permiten hacernos una idea: lo denominamos caos, caldera llena de emociones en ebullición. Nos lo representamos desembocando por un lado en lo somático y recogiendo allí las necesidades pulsionales que encuentran en éste su representación psíquica, pero no podemos concretar en qué sustrato. Se llena de energía a partir de impulsos, pero sin manifestar ninguna organización ni voluntad general".
>
> Freud, S. (1932). *La división de la personalidad psíquica* (vol. VIII). Madrid: Biblioteca Nueva.

El ello ignora la noción del tiempo, la negación, la contradicción, el bien y el mal, la moral, es totalmente inconsciente, pero no todo lo inconsciente es *ello,* porque ya hemos dicho que algunos mecanismos de defensa del yo son también inconscientes. El ello es el fondo pulsional de la personalidad, todos los aspectos que tenemos heredados, constitutivos y pulsionales se expresan psíquicamente en el ello. Es el fondo de la energía psíquica, tanto erótica como agresiva. Como dice Freud en el texto *Psicoanálisis y medicina* (1926): "Cualquier fuerza que impulsa el barco corresponde al *ello*: pero el *yo* tiene que ser el capitán sin el cual nunca se llegaría a puerto".

Cuando con el tiempo se desarrollen el yo y el superyo, toda la energía de estas instancias tendrá su fuente en el ello. Se rige únicamente por el **principio del placer**, dejando de lado cualquier consideración a los peligros o a los principios morales. En definitiva, al nacer psíquicamente somos ello, porque no hay relaciones intrapsíquicas (internas) sin haber vivido relaciones interpsíquicas (con los demás).

El **yo** es una porción de Ello modificada por la proximidad e influencia del mundo exterior. La región más periférica del ello, al verse obligado a mantener un equilibrio con la realidad exterior, va generando un yo organizado para percibir las excitaciones y defenderse de ellas. El yo está regido por el **principio de la realidad** y es la instancia responsable del mantenimiento de equilibrio de

todo el organismo con el mundo exterior, es también el núcleo defensivo ante las exigencias del ello que, cuando son muy violentas despiertan en el yo el sentimiento de **angustia** como señal del peligro interior. El yo también protege el organismo contra el peligro exterior con la señal de *miedo*. Sus funciones son la percepción, la memoria, la actividad motora y el lenguaje. Una parte del yo es consciente, pero otra parte del yo es inconsciente, es decir, formado por los mecanismos de defensa.

Freud habla del **superyo** como una subestructura dentro del yo, pero cada vez le dará más importancia hasta reconocerlo como una tercera instancia. El concepto de superyo aparece por primera vez en 1923, pero es un concepto derivado del "ideal del yo" y del "yo ideal", que ya había mencionado Freud desde los años del estudio del narcisismo (1914). El superyo es "el heredero del complejo de Edipo", es decir, que su formación va paralela a la declinación de este complejo: el niño renuncia a la satisfacción de sus deseos edípicos marcados por la prohibición y *se identifica* con el padre. Por su parte, la niña tendrá que renunciar también a sus deseos edípicos e identificarse con la madre. No obstante, el superyo ha sido preparado anteriormente por diferentes procesos y Freud menciona especialmente las numerosas presiones y advertencias que el niño recibe de los padres en relación con el control de esfínteres, la limpieza, etc., aspectos que van siendo interiorizados por los niños y niñas y que contienen elementos fundamentales del superyo, como son los cumplimientos de unas normas y el miedo al castigo.

Esta instancia psíquica es el representante internalizado de las pautas morales de los padres, le dice al chico lo que debe y no debe hacer. Para comprender esto hay que decir que las identificaciones de las que surge el superyo son muy peculiares: no sale por la identificación con lo que *hacen* los padres, sino con su superyo, es decir, con lo que los padres *dicen* que hay que hacer, con las normas morales interiorizadas de los mismos padres. Por lo tanto, es a través del superyo como se transmite e interioriza en el sujeto la normativa cultural.

Así, podríamos decir que el ello representa psíquicamente lo pulsional-filogenético, el yo es lo individual-histórico, y el superyo lo cultural-colectivo. La personalidad es, pues, la dialéctica entre estas tres instancias situadas en la realidad ambiental que le toca vivir.

Sus funciones centrales son de conciencia moral, es decir, de censura, de prohibición y de ideal a imitar. Las energías dominantes en el superyo son eróticas, pero sobre todo agresivas. Freud señala que buena parte de la agresividad del superyo deriva de la agresividad que la criatura no pudo descargar sobre sus padres. Una vez formado el superyo, éste dirigirá su vigilancia hacia el yo y esto explica la exigencia, a veces cruel, con la que censura y critica al yo, que sufrirá todo esto con el *sentimiento de culpabilidad.* Teniendo en cuenta que el superyo ha heredado, por las identificaciones, los aspectos normativos de los padres, resulta que la actitud del yo hacia él es muy similar a la que tenía hacia los padres. Pero hay que recordar que el niño o la niña no sólo ve en los padres una fuente de castigos y riñas, sino también de protección y ternura. Por esta razón, el yo trata de cumplir las demandas del superyo y, cuando lo consigue, la satisfacción del superyo repercute en el *sentimiento de autoestima del yo*. Queda por decir que el superyo es en gran parte inconsciente.

Situado entre amos igualmente tiranos –el mundo exterior, el ello y el superyo– el yo se encuentra en una situación difícil y conflictiva. En el texto *La división de la personalidad psíquica* (1932) Freud explica de forma punzante el drama en que se encuentra situado el yo.

> "Si consideramos los esfuerzos del yo para complacerlos al mismo tiempo o, mejor dicho, para obedecerlos simultáneamente, no lamentaremos haberlo personificado y presentado como un ser aparte. Se siente asediado por tres lados y amenazado por tres peligros ante los que, en caso de presión máxima, reacciona con el sentimiento de angustia. Al proceder de las experiencias del sistema de la percepción está destinado a representar las exigencias del mundo exterior, pero también quiere ser un fiel servidor del ello, estar en armonía con él, ser considerado por él como un objeto y atraer, de esta manera, su libido. Al tratar de conectarse entre el ello y la realidad se ve obligado muchas veces a disfrazar exigencias inconscientes del ello (...) a fingir con falta de sinceridad diplomática, una atención a la realidad (...) Por otro lado, es rigurosamente vigilado por el rígido superyo, que le impone determinadas normas de conducta (...) y lo castiga en caso de infracción con los sentimientos de inferioridad y culpabilidad. De esta manera, conducido por el ello, restringido por el superyo y rechazado por la realidad, el yo lucha por llevar a cabo su misión económica, la de establecer una armonía entre las fuerzas que actúan sobre él; y comprendemos por qué, a veces, no podemos menos que exclamar: ¡Qué difícil es la vida! Cuando el yo tiene que reconocer su debilidad, se ahoga con la angustia, angustia real ante el mundo exterior, angustia moral ante el superyo, y angustia neurótica ante la fuerza de las pasiones en el ello".
>
> Freud, S. (1932). *La división de la personalidad psíquica*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Por esta razón, el tratamiento psicoanalítico no tiene suficiente con hacer desaparecer los síntomas, sino que, fundamentalmente, trata de fortalecer el yo de la personalidad del sujeto, porque es necesario que el yo no quede sometido al primitivo ello, en servil ante el superyo, sino que sea capaz de conducir armónicamente las relaciones entre las otras dos fuerzas rebeldes. El yo debe poder disciplinar el caos del ello, hacer más racional las exigencias del superyo y adaptarse sanamente a las realidades del mundo exterior.

7.6. El desarrollo psicosexual y las teorías pulsionales

En 1905 Freud publica otro de sus trabajos fundamentales, *Tres ensayos para una teoría sexual*. El valor que da a esta obra queda claro al observar las notas a pie de página que va añadiendo durante muchos años sin modificar la arquitectura del libro. Su publicación generó escándalo durante décadas y críticas ásperas sobre su autor. Pero, como escribió más tarde, "a la larga, nada consigue resistirse a la razón y a la experiencia" (Freud, 1927) y hoy su teoría es una de las aportaciones más importantes de la psicología al conocimiento de la sexualidad humana.

A pesar de la hipocresía de la época, la sexualidad no podía ser completamente descartada de la ciencia y otros médicos, como Krafft-Ebing, habían publicado libros sobre sexualidad sin escándalo. No era el tema, pues, lo que indignaba, sino el hecho de que Freud rompiera los muros entre lo normal y lo perverso y, especialmente entre la sexualidad del adulto y la supuesta inocencia infantil. Esto era lo imperdonable. En el tema de la sexualidad, la revolución freudiana es radical y por lo tanto se puede hablar de un antes y un después de Freud. Antes que él –y aún hoy para algunos– la sexualidad se entendía como un "instinto" común a toda la especie, con un objeto fijo (el otro sexo) y con un fin también fijo (unión de los órganos genitales en el coito). A partir de Freud por **sexualidad** se entiende algo muy diferente: toda una serie de actividades y excitaciones existentes **desde la infancia** que producen placer. Por lo tanto, Freud lleva a cabo una renovación, tanto en el tiempo (desde el inicio de la vida la criatura busca placer), como en el espacio (no sólo la zona genital, sino todo el cuerpo es erógeno).

Debemos señalar que muchas traducciones de Freud se equivocan al traducir *Trieb* por "instinto", cuando en realidad Freud escribe *Instinkt* sólo para referirse

a los animales y nunca pensó que los aspectos más importantes de nuestra conducta estuvieran determinados por "instintos" porque, de ser así, la terapia psicoanalítica sería imposible. El sentido de Trieben es *empujar,* porque lo que quiere Freud es enfatizar en el *impulso, la fuerza interna que nos lleva a...*

> Ahora se traduce más acertadamente como **pulsión**, definiéndola como un concepto límite entre lo somático y lo psíquico, como el representante psíquico de las excitaciones que nacen en el interior del cuerpo y que llegan al psiquismo. Por lo tanto, la pulsión tiene cuatro aspectos: **la fuerza** o motor de toda pulsión; **el origen**, que siempre es interno, somático, es el lugar donde se pone en marcha la excitación (zonas erógenas); **el objeto**, a través del cual la pulsión obtiene su **fin** que es siempre la satisfacción de la pulsión, lo cual provoca placer.

Pero, desde la perspectiva clínica lo más importante es la **variabilidad** del **objeto,** ya que éste puede ser una persona, o una de sus partes (objeto parcial), por ejemplo, el pecho de la madre; puede ser un objeto real o abstracto (por ejemplo, los ideales); externo o interno al sujeto (el individuo narcisista se quiere a sí mismo). En definitiva, al hablar del objeto y de *relaciones de objeto* el psicoanálisis contempla la variada posibilidad de actuación y de dirección de nuestras pulsiones.

En la teoría de 1905 Freud menciona dos tipos de fuerzas o pulsiones: las **sexuales y las de autoconservación.** Estas últimas estarían vinculadas a las necesidades corporales necesarias para la conservación del individuo (por ejemplo, el hambre); a veces las denomina también "pulsiones del yo" por vincularlas con su idea de conflicto psíquico. Ya hemos dicho que a nivel tópico este conflicto se plantea entre el Inc. y la conciencia represora o yo (dentro de la primera teoría de la personalidad). ¿Y a nivel dinámico?, ¿con qué pulsiones? Pues bien, el inconsciente lo dota con las pulsiones sexuales y el consciente con las pulsiones de autoconservación. Lo que muestra el dato clínico es que hay un conflicto entre sexualidad y exigencias del yo.

En el segundo capítulo, y el más importante del libro, Freud estudia las **fases evolutivas** de la psicosexualidad humana: **la oral**, la **anal**, la **fálica**, la de **latencia** y la **genital**. Estas fases no tienen una rígida delimitación temporal, sino que durante el desarrollo de una fase ya existen elementos de la siguiente, de forma que cada fase se superpone con elementos de la anterior y la transición entre

una y otra es gradual. (Por ejemplo, en la fase oral el niño lo quiere incorporar todo, pero también hay adultos que ante las ansiedades necesitan actividades orales, como beber, comer, fumar, o morderse las uñas). Debemos tener en cuenta que cada fase implica un conjunto de emociones y ansiedades, conflictos y defensas diferentes en los diferentes momentos de la vida y, sobre todo, que cada fase tiene un tipo predominante *de estilo de relación de objeto.*

De hecho, en este estudio de la sexualidad infantil lo que Freud nos muestra es el duro combate que tienen que llevar a cabo el niño y la niña desde el inicio de la vida para poder llegar un día a unas relaciones sexuales sanas. Sin elegirlo, debe hacer frente a difíciles pruebas y, dado el carácter inacabado de su organización y la debilidad de sus medios, está constantemente amenazado con fracasar. Así, cada vez que tiene que adaptarse a una nueva fase, debe renunciar a la felicidad y a la seguridad de la fase anterior. Después de separarse del pecho, a veces con grandes lloros (oral), debe aprender a volverse limpio (anal), renunciando a las satisfacciones que le procuran los productos de su propio cuerpo, sustituir la atracción por la repugnancia, la libertad por el pudor. Más adelante, las relaciones con sus padres se ven trastornadas a causa del complejo de Edipo, que le hace vivir su primer amor y su primer odio (fálica). Y así, como no puede madurar sino desligándose poco a poco de los objetos que ha querido, tampoco llega a su pleno desarrollo intelectual si no es desligando su curiosidad de la sexualidad, para orientarla a los diferentes objetos del mundo (latencia). La pubertad no es más que la última de estas fases por las que ha atravesado a un doloroso precio de numerosas renuncias; el adolescente retorna por un tiempo al mundo erótico de la infancia, pero la prohibición del incesto le obliga, sin embargo, a separarse. Largo, complejo y peligroso viaje que determinará el estilo de relaciones que tendrá cuando llegue a adulto. De hecho, la felicidad de su vida futura depende en gran parte de la manera como resuelva el conflicto primitivo denominado complejo de Edipo que veremos ahora.

7.6.1. El complejo de Edipo

Desde la perspectiva psicoanalítica, este complejo emocional que vive cada ser humano es el fenómeno más importante de la personalidad. Este complejo significa aceptar psíquicamente la realidad de la diferencia de generaciones y la diferencia de sexos. Desde la perspectiva del niño o niña, que en su inmadurez ha vivido inicialmente una relación dual con la madre creyendo que es toda y exclu-

siva para él, llega un momento en que se da cuenta de que hay alguien que lo separa de ella: esta figura es el padre.

Dejando de lado los aspectos clínicos, la concepción antropológica de este complejo significa que el psiquismo humano se va construyendo en la infancia mediante un proceso de relaciones e identificaciones con las personas que hacen la función de padres. Es decir, que tanto el niño como la niña asimilan aspectos del padre y de la madre para la construcción de su personalidad.

Freud escogió el término *complejo de Edipo* apoyándose en la tragedia clásica para describir la agitación de emociones, de impulsos e ideas, en gran parte inconscientes, que se despiertan en torno a las relaciones que el niño o niña establece con sus padres. El significado de este término sugiere simbólicamente la ansiedad y la culpabilidad del niño/a por sus deseos agresivos y sexuales hacia los padres y también de qué manera quedan "olvidadas" estas emociones infantiles, es decir, reprimidas en nuestro inconsciente.

El impulsivo Edipo de la tragedia de Sófocles no sabe que el hombre al que mata es su padre; Edipo no es consciente, y al huir de Corinto no tiene en cuenta la inscripción que hay en el templo "Conócete a ti mismo". Este no conocer sus sentimientos y no dominar sus pasiones le lleva a realizar desastres.

Al describir este complejo, Freud nos enseña la importancia de ser conscientes de nuestros impulsos para poder, así, dominarlos y controlarlos, nos muestra también las consecuencias tan destructivas que implica el actuar sin pensar y sugiere la necesidad de resolver estos conflictos infantiles a través del difícil camino de conocernos más.

La situación edípica normal empieza con el reconocimiento del niño de la naturaleza de la relación parental y con sus fantasías al respecto. Esta relación sexual de los padres genera en el niño/a la rivalidad con un progenitor por la posesión absoluta del otro y el complejo se resuelve con la renuncia del chico/a a su pretendida posesión, con la aceptación de la realidad de la relación sexual entre los padres y con la identificación con el padre o la madre. "No, no puedo hacer ahora lo que hace mi padre, pero un día seré mayor como él y yo también seré padre" o "No, no puedo hacer lo que hace mamá, pero un día seré mayor como ella y seré madre".

Entrar en el mundo de la cultura, de la sociedad, ser plenamente un sujeto humano, significa renunciar a estos deseos más originarios. Superar el complejo edípico proporciona unos límites para el mundo interno de los chicos y chicas, le da un espacio delimitado por las tres personas de la situación edípica y todas sus inte-

rrelaciones potenciales. Integra, por lo tanto, la posibilidad de ser partícipe de una relación y ser observado por una tercera persona, así como ser observador de la relación entre dos personas.

Si el vínculo entre los padres puede ser tolerado en la mente del niño/a, esto le proporciona la capacidad para percibirse a sí mismo en interacción con otros, le posibilita también considerar otro punto de vista mientras conserva el propio, configurando lo que se denomina *espacio triangular*. Este espacio es el lugar donde se pueden educar y canalizar las emociones.

En la situación edípica las relaciones del niño (varón) hacia el padre son muy ambivalentes. Por un lado lo vive como un rival y esto le genera sentimientos de celos, de odio. Pero también tiene sentimientos de admiración, de amor, de alguien con quien identificarse, de un modelo a quien parecerse. Estos sentimientos ambivalentes son inevitables porque el padre es vivido como una persona gratificante y frustrante a la vez. Pero justamente poder vivir y elaborar la ambivalencia afectiva en casa es una función decisiva de la relación padre-hijo porque posibilita al hijo regularizar y metabolizar la **ambivalencia afectiva** de todo ser humano.

Si todo va bien, renunciará a la posesión de la madre, a competir con el padre y se identificará con él. En el caso de la niña buscará captar la admiración de su padre y sentirá ambivalencia hacia su madre. También la realidad impone a la niña la renuncia de sus deseos posesivos y se identificará con la madre.

Si supera toda esta sacudida emocional de celos, sentimientos de exclusión, rivalidades, amores y odios, el niño o niña crece con mucho más contacto con la realidad, reconociendo y disfrutando de una relación diferenciada con el padre y la madre y disfrutando también del amor que existe entre ellos.

Como este complejo edípico es un conflicto emocional de las reacciones del niño/a hacia sus progenitores, naturalmente la actitud de éstos también cuenta al facilitar o dificultar su resolución. Los padres deben ayudar a los chicos en sus esfuerzos por canalizar sus impulsos. Para entender la naturaleza del papel de los padres en esta situación, hay que distinguir entre prohibición y amenaza. Una amenaza trata de conseguir la sumisión produciendo en el otro el miedo al castigo o la venganza; en cambio, la prohibición no necesita incluir la amenaza. Cuando el chico/a siente que las prohibiciones de los padres están motivadas por el afecto, la identificación con ellos le facilita la renuncia a los deseos edípicos prohibidos y aprende así a tolerar los sentimientos de pérdida, de culpa, de tristeza, de soledad, sentimientos dolorosos de los que se debe hacer cargo si se quiere con-

vertir en un ser humano. Pero gana la posibilidad de conocerse a sí mismo y al otro, gana la posibilidad de ser más libre para elegir.

Como se puede comprender después de todo esto, la denominada sexualidad normal no tiene nada de "instintiva", sino que es algo que cuesta conquistar. El chico/a sólo puede madurar al precio de separarse poco a poco de los objetos que ha querido. Teniendo en cuenta una evolución tan laboriosa es comprensible que, por toda clase de causas complejas, existan, a veces, **regresiones o fijaciones**. La fijación puede entenderse como la persistencia en el sujeto de comportamientos y representaciones mentales propias de una fase anterior a la que correspondería según su edad cronológica. Se denomina regresión a un retorno del sujeto a fases ya superadas de su desarrollo.

7.6.2. Última teoría de las pulsiones

Entre todas las nociones gradualmente desarrolladas por la teoría analítica, la teoría de las pulsiones es la que, según Freud, le implicó el trabajo más duro, pero al considerarla como una pieza esencial en el conjunto de la teoría psicoanalítica, perseveró hasta llegar a la última concepción teórica.

Recordemos que al principio mostró en mutua oposición las pulsiones de autoconservación y las sexuales, y a la energía de éstas la denomina **libido**, pero el *sadismo* mostraba que su fin no era amoroso. Después, en 1914 introdujo el concepto de **narcisismo** reconociendo que el *yo* también está impregnado de libido y que esta libido narcisista después se orienta hacia los objetos hasta convertirse en libido objetal, aunque puede volver a transformarse en libido narcisista. En el texto nos muestra que el amor a uno mismo es anterior al amor al otro, que el recién nacido tiene que aprender a querer al otro. El conflicto se establecerá ahora entre amor narcisista y amor objetal: cuanto más amor narcisista menos objetal y viceversa. Pero este cambio no le acaba de satisfacer, ya que tenía la convicción de que las pulsiones no podían ser todas de la misma naturaleza.

El paso último en la teoría pulsional lo da en 1920 al publicar "Más allá del principio del placer" donde por primera vez señala la fuerza del **impulso a la repetición**, es decir, la intensidad con que una y otra vez tendemos a repetir actos o situaciones que por nuestra propia experiencia ya podríamos considerar malsa-

nos para nosotros mismos y para los otros. En este libro parte de especulaciones sobre el origen de la vida, del paso de la materia inorgánica a la orgánica, y deduce que además de la pulsión que tiende a conservar la sustancia viva y a condensarla en unidades cada vez mayores (**Eros**), tenía que existir otro impulso antagónico que tendería a disolver estas unidades y a retornarlas al estado más primitivo, inorgánico. De manera que, además de Eros, existiría una **pulsión de muerte o Thanatos.** Así, los fenómenos vitales podían ser explicados por la interacción y el antagonismo entre estas dos pulsiones, entre fuerzas a favor de la vida y fuerzas agresivas.

Hasta aquí la idea, pero demostrarlo no era fácil porque así como las manifestaciones de Eros son notables, las de la pulsión de muerte "actúan silenciosamente en lo íntimo del ser vivo, persiguiendo su desintegración". Progresó al captar que una parte de esta pulsión se orienta contra el mundo exterior, manifestándose como impulso a la agresión y destrucción. De tal manera que la propia pulsión de muerte sería puesta al servicio de Eros, ya que el ser vivo destruiría algo exterior, animado o inanimado, en lugar de destruirse a sí mismo. Por el contrario, al cesar esta agresión contra el exterior tendría que aumentar por fuerza la autodestrucción. Reiteradamente Freud señala que ambas pulsiones raramente aparecen aisladas, sino que se amalgaman entre sí: "En el sadismo, admitido desde hace tiempo como pulsión parcial de la sexualidad, nos encontramos con esta amalgama particularmente sólida entre el impulso amoroso y la pulsión destructiva".

La introducción de la pulsión de destrucción fue –y aún lo es– mal recibida por algunos psicoanalistas. Naturalmente, nadie negaba la agresividad humana que hacía poco había mostrado su poder en la Primera Guerra Mundial, pero pensar que las pulsiones agresivas formaban parte del equipaje psíquico de cualquier persona era muy fuerte. De hecho, también a Freud le costó años aceptar esta idea, que ya desde 1912 había apuntado la psicoanalista rusa Sabina Spielrein. Finalmente en 1920 la adoptó a título de hipótesis y no se convirtió en convencimiento hasta años después. En 1930 en *El malestar en la cultura* escribe lo siguiente:

> "La aceptación de la pulsión de muerte o de destrucción ha despertado resistencias también entre los analistas (...) Al principio no defendí, más que a título de prueba, las concepciones desarrolladas aquí, pero con el paso del tiempo se impuso con tal fuerza la convicción, que ya no puedo pensar de otra manera, porque esta teoría nos ofrece la simplificación que perseguimos en nuestro trabajo científico, sin violentar nuestros objetivos. Me doy cuenta de que siempre hemos tenido presente en el sadismo y masoquis-

> mo las manifestaciones de la pulsión de destrucción dirigido hacia el exterior y el interior, fuertemente amalgamadas con el erotismo; pero ya no puedo comprender cómo fue posible que pasáramos por alto la ubicuidad de las tendencias agresivas y destructivas no eróticas, dejando de concederles la importancia que merecen en la interpretación de la vida.(...) Recuerdo mi propia resistencia cuando la idea de la pulsión de destrucción apareció por primera vez en los escritos psicoanalíticos y cuánto tiempo tardé en aceptarla. Por esta razón, no me sorprende que otros hayan mostrado idéntica aversión y que sigan manifestándola, ya que a los que creen en cuentos de hadas no les gusta escuchar la innata inclinación del ser humano hacia "el mal", la agresión, la destrucción y la crueldad. ¿Por ventura Dios no nos creó a imagen de su perfección?"

Lo que señala Freud con esta última teoría es que en el núcleo de toda patología está siempre el odio, la agresividad o la dialéctica entre amor y odio; que ninguna actividad mental puede considerarse fruto de una sola de las pulsiones actuando aisladamente porque las dos se fusionan; que amor y odio son inseparables, por ejemplo, en el acto sexual existe una cierta agresividad en busca de una unión más íntima. De todo este trabajo se deriva que las vicisitudes de nuestras pulsiones, de nuestro amor y odio dirigidos hacia los objetos que nos rodean ya desde los primeros momentos de la vida y las respuestas que este medio nos ha dado son fundamentales en la construcción de nuestra personalidad y en nuestra vida futura.

Cuando publique la última teoría de la personalidad dirá claramente que en el Aquello está la fuente y el origen de Eros y Thánatos, que con la construcción del Yo, éste se convierte en la reserva y almacén de energía erótica (libido), mientras que las pulsiones agresivas pasan más en el superyo. Pero esto no es algo rígido porque de hecho cualquier pulsión se puede encontrar en cualquiera de las instancias del psiquismo.

7.7. Disidencias dentro del movimiento psicoanalítico

Antes de la Primera Guerra Mundial dentro del movimiento psicoanalítico existieron disidencias y las más importantes fueron la de Adler y la de Jung. Al separarse de Freud trataron de hacer cada uno su propia escuela, Adler enfatizando los problemas conscientes o del yo. Jung se movió en dirección contraria, sumergiéndose en su denominado inconsciente colectivo.

7.7.1. Alfred Adler (1870-1937)

Este médico austríaco fue el primer discípulo que se separó de Freud en 1911. Posteriormente fundó la denominada *psicologia individual,* que hoy es ya inexistente. Las diferencias más notables hacia Freud son que Adler dejó de lado el incómodo tema de la sexualidad y en cambio dio más importancia a la agresividad.

Las ideas de Adler referidas a la conducta humana se centran en dos aspectos: el **sentimiento de inferioridad** y el esfuerzo del ser por **compensar** este sentimiento con un afán de poder.

El sentimiento de inferioridad lo ve condicionado *genética, orgánica y situacionalmente.* Está genéticamente condicionado porque la dependencia en que se encuentra el chico/a ante el adulto deja siempre al recién nacido una conciencia de inferioridad. Este sentimiento queda tan arraigado mentalmente que todo el desarrollo posterior puede considerarse como un esfuerzo por superar la vivencia primaria de inferioridad. Adler denomina *estilo de vida* a la biografía de la persona, teniendo en cuenta, especialmente, aquellos factores que tienden a superar este sentimiento primario de inferioridad. Además, este sentimiento puede estar orgánicamente condicionado por una deficiencia corporal; pero no es necesario que estas deficiencias sean anatómicas, pueden ser funcionales, como por ejemplo la tartamudez. También está condicionado situacionalmente cuando el niño es rechazado o maltratado por los padres o quien haga su función, es decir, cuando "el otro" acentúa todavía más el sentimiento de inferioridad.

La compensación o superación del sentimiento de inferioridad: el afán de poder es para Adler –en esto está próximo a Nietzsche– una motivación impulsiva del ser humano. En la mayoría de los casos, ve el poder como un fenómeno neurótico que sirve para compensar de una forma anormal los sentimientos de inferioridad. Cuanto más sufre el chico/a este sentimiento, más trata de hacer el papel de adulto superior, poderoso, agresivo y dominador, y pone así los fundamentos para una posterior conducta neurótica. En este proceso son muy importantes las identificaciones con los padres o con los maestros. El estilo de vida, es decir, la forma en que la persona tendrá que vivir su vida futura en un constante hacer frente a sus sentimientos de inferioridad, queda definitivamente fijada a la primera infancia, hacia los cuatro años. En esta época se decide si el desarro-

llo futuro de la persona transcurrirá bajo un signo predominantemente neurótico o normal.

El niño/a neuróticos quedarán capturados por las figuras poderosas de sus sueños y fantasías y proyectarán su propia enemistad hacia el entorno. En cambio, el niño/a sanos, que han superado el sentimiento de inferioridad desarrollan pronto la conciencia de *seguridad interna*. Puede adaptarse a las exigencias de la vida sin tener que realizar una lucha constante entre la inseguridad y la superación a través de conductas neuróticas agresivas de poder. La aspiración al poder como tentativa de acabar con los sentimientos de inferioridad se identifica, según Adler, con la **protesta masculina** que entiende el autor como una conducta desarrollada especialmente en las culturas occidentales que identifican la autoridad con virilidad y poder. Ante esto, las mujeres y los ñiños/as aparecen como seres débiles, inferiores, considerados como algo inacabado y, en consecuencia, son explotados y dominados. Sólo así es comprensible que tanto los niños, como las mujeres –según el autor– anhelen tan intensamente el papel del hombre y les guste realizarlo para superar de esta forma sus sentimientos de inferioridad. Es decir, se abandonan a la "protesta masculina". La persona sana únicamente se diferencia de la enferma en que no entra en conflicto por afán de poder con su medio ambiente y con las reglas de la cultura.

Adler también estudió la rivalidad entre hermanos como expresión visible de las luchas por el poder dentro de la familia. El hijo mayor cree que es el más fuerte y responsable y por esta razón es el más conservador. El pequeño, en cambio, está siempre en peligro de ser el mimado de la familia. El del medio se encuentra en una presión constante entre los dos, trata de superar al mayor y tiene miedo de quedar por detrás del más pequeño. Si al primogénito le sigue una hermana, tiene miedo de ser superada por ésta, que madura más rápidamente que él. El hijo/a único corre el riesgo de estar sobreprotegido.

Al considerar que los impulsos por el poder y el mundo externo actuaban como factores en las neurosis, necesariamente tuvo que modificar la terapia. Para Adler, el tratamiento consistía en investigar las particularidades del estilo de vida, es decir, la conducta de la persona bajo el punto de vista del conflicto entre el complejo de inferioridad y el afán compensador de poder y superioridad. Para él, el analista tenía que hacer un papel activo y no limitarse a escuchar e interpretar.

7.7.2. Carl Gustav Jung (1875-1961)

Hijo de un pastor protestante, psiquiatra suizo y durante años discípulo de Freud, se separó del psicoanálisis en 1913 rechazando la importancia de la sexualidad en las neurosis. A partir de entonces fundó la escuela denominada *Psicología Analítica*. Hombre de gran experiencia psiquiátrica, con muchos conocimientos de filosofía, religión, misticismo y mitología, elaboró una teoría psicológica-mística que concedía gran importancia a los símbolos, que entendía como productos de la parte inconsciente de la mente.

La diferencia metodológica fundamental entre Freud y Jung es que éste recogía datos de la cultura y los aplicaba después a la clínica, mientras que la metodología de Freud era la contraria: la clínica, la terapia del sufrimiento neurótico, era también el lugar de observación y de recogida de datos y a partir de aquí se podía investigar la religión y la cultura.

Para Jung **la estructura psíquica** se divide en cuatro zonas: la del Yo, en la que se encuentra la conciencia del propio existir; la del conocimiento general (conciencia); la del inconsciente personal y la del inconsciente colectivo.

Jung, al igual que Freud y otros hombres de ciencia, pensaba que en la mente humana hay residuos arcaicos de la evolución de la humanidad. Esta herencia arcaica está integrada, según Jung, por el **inconsciente colectivo y los arquetipos.** Al estudiar los sueños, los pensamientos inconscientes, las perturbaciones mentales y las culturas primitivas consideró que en el psiquismo de cada individuo existe un depósito donde se encuentran acumulados recuerdos de hechos y temas fundamentales de la especie. Estas imágenes y recuerdos primitivos integran tanto sentimientos, como acciones. De aquí derivaría la similitud de símbolos y medidas que se encuentran en culturas desarrolladas en diferentes regiones, las ideas primitivas y los delirios de los psicóticos.

Por lo tanto, para este autor, el **inconsciente colectivo** es un depósito de una sabiduría infinita que hay que intentar utilizar con fines terapéuticos, tratando de que el paciente se ponga en contacto con ella. Desde el punto de vista genético, el inconsciente tiene dos partes, una relativamente reciente que es el inconsciente personal y otra más profunda que es el inconsciente colectivo.

Para Jung en la psique existen imágenes del pasado de la especie. Estas imágenes son las que denominamos **arquetipos** y las entiende como "cate-

gorías universales de intuición y estimación". Los arquetipos son siempre universales, se encuentran en el inconsciente colectivo y se heredan con la estructura cerebral. Son también núcleos de fuerzas que adoptan diferentes formas simbólicas al llegar al umbral de la conciencia.

Algunos de los arquetipos de Jung

Entre los arquetipos descritos por Jung encontramos la "*sombra*" que representa lo salvaje que todo ser lleva escondido, es decir, las reacciones primarias. El "ánima", en los hombres y el "*ánimus*" en las mujeres, que son el resultado del conjunto de tendencias y actitudes originadas por el complemento sexual reprimido. Así, el *ánima* concentra lo que hay de femenino en el hombre y el animus lo que hay de masculino en la mujer. Estos arquetipos se manifiestan en los sueños con imágenes de brujas, de demonios, etc. Todos los seres tiene, pues, elementos masculinos y femeninos. Por lo tanto, según Jung, el individuo es una síntesis de contrarios que, a lo largo de la vida, incidirían con diferentes fuerza en el ser y esto provocaría reacciones y cambios de humor, de actitudes, etc.

Jung denomina "*persona*" (en el sentido originario de "máscara") al complejo funcional que se forma a raíz del compromiso pactado entre el sujeto y el ambiente. La persona representa las actitudes conscientes del individuo hacia el mundo exterior. Durante su vida, el individuo tiende a adoptar "*máscaras*" representando las actitudes que se esperan de él/ella, porque las diferentes relaciones exigen, asimismo, respuestas diferentes. El grado de consistencia de las diferentes máscaras de una persona dependen de su integración interna.

Tipos psicológicos: Jung es el autor de la división de los individuos en *introvertidos y extravertidos*. Los primeros son aquellos más orientados en la vida interna y los segundos los que invierten la energía psíquica hacia el exterior.

Predomine uno u otro tipo, para Jung el neurótico sería aquel individuo que se ha apartado de su destino, que no ha explotado las posibilidades que su ser tenía.

La mayoría de los historiadores que se han ocupado de estudiar la obra de Jung la han considerado confusa, oscura, complicada. Al compararlo con el constructor del psicoanálisis, encontramos que Freud estudió la mitología, la analizó y encontró en ésta los productos de las mentes enfermas y primitivas. En cambio, Jung quedó seducido por la mitología y la aceptó como una reproducción fotográfica auténtica de la mente humana. Freud encontró una analogía entre el pensamiento prelógico de la mitología, de la psicopatología y de la infancia. Jung aceptó el contenido de la mitología como una prueba científica en psicología.

El mismo Freud dedicó varias páginas en *La historia del movimiento psicoanalítico* (1914) a explicar los motivos del abandono del psicoanálisis por parte de Adler y Jung recordando que:

> "Todo aquel que haya seguido otros movimientos científicos sabe muy bien que casi siempre acostumbran a surgir en éstos disensiones y perturbaciones. Tal vez en algunos de estos movimientos se haya puesto más atención en mantener en secreto estos trastornos. El psicoanálisis, que niega muchos ideales convencionales, es también más sincera en estas cuestiones".

Respecto a su visión de los trabajos de Adler y Jung, da su opinión y subraya lo que les diferencia esencialmente del psicoanálisis y acaba el texto con estas palabras:

> "Los hombres son fuertes mientras representan una idea fuerte; impotentes, cuando se oponen a la misma. El psicoanálisis resistirá esta pérdida y la compensará con la conquista de otros partidarios".

La historia le dio la razón, porque el psicoanálisis resistió esta pérdida y sobrevivió a la Gran Guerra de 1914-1918. Pero, además, después de la Segunda Guerra Mundial experimentó una gran difusión. Debido al terror nazi muchos analistas judíos de Europa emigraron a diferentes países, especialmente a Estados Unidos, consolidándose, de esta manera, el carácter internacional del psicoanálisis y su crecimiento teórico, técnico y de campos de aplicación.

7.8. El psicoanálisis después de Freud

A pesar de la incomparable aportación a la psicología que hizo Freud, encontramos en sus escritos interrogantes, hipótesis, incertidumbres que requerirán el trabajo de nuevas generaciones de psicoanalistas. Por esta razón, no es un azar que justamente durante la década de la muerte de Freud surjan nuevos trabajos que, con el tiempo, constituirán diferentes modelos psicoanalíticos. Así, Melanie Klein presenta en el Congreso de Lucerna (1934) su primer escrito sobre el proceso de duelo. Dos años después Anna Freud y al año siguiente Heinz Hartmann muestran los trabajos de lo que más tarde se denominará la "psicología del Yo". Naturalmente, cada una de estas corrientes conoce y utiliza la obra freudiana, ésta es su fuente,

su fundamento, pero estos trabajos se proponen profundizar, cambiar, discutir o ampliar aspectos del conocimiento psicoanalítico. Resulta imposible dar cuenta en este espacio de todas estas aportaciones, pero sí queremos, aunque sea de manera breve, hacer referencia al modelo psicoanalítico de las *relaciones de objeto* y su evolución, porque actualmente todas las escuelas psicoanalíticas se centran, de un modo u otro, en el problema de las relaciones de objeto desde el punto de vista teórico y en la interacción paciente-analista en cuanto al aspecto técnico. Por lo tanto, presentaremos a los principales autores que han trabajado en este campo, los aspectos centrales que han investigado y sus aportaciones más notables.

La Psicología del yo

La obra de Anna Freud *El yo y los mecanismos de defensa* (1936) hizo de fermento para la psicología del Yo (Ego Psychology). Heinz Hartmann, en Estados Unidos, dedicó su trabajo al proyecto de construir una psicología general psicoanalítica que relacionara los datos y los modelos teóricos psicoanalíticos con otras disciplinas (psicología social, psicofisiología, psicología infantil, etc.). También se esforzó en descubrir, a nivel del yo, sectores sin conflicto de la personalidad, zonas capaces de autonomía respecto de las pulsiones inconscientes. Posteriormente, Otto Kernberg (1993) ha integrado trabajos de la psicología del yo con la teoría kleiniana.

Para muchos autores, hablar de la escuela de las relaciones objetales[4] es sinónimo de la teoría kleiniana. Pero, de hecho, esta escuela integra diferentes teorías y autores como Fairbairn, Winnicott y Balint, todos ellos influenciados por las teorías de Melanie Klein. Estos analistas dedicaron gran parte de su trabajo al tratamiento de personas con graves problemas psíquicos.

Los planteamientos teóricos de los seguidores de M. Klein tienen como distintivo común abandonar los aspectos económicos de la teoría pulsional de Freud, poniendo énfasis en la importancia de las relaciones afectivas que el niño/a establece desde el inicio con las personas más significativas afectivamente para él/ella. Cambia así el modelo freudiano del sujeto a la búsqueda del placer, por un ser que busca y necesita objetos para relacionarse.

4. A primera vista, el término utilizado en psicoanálisis para denominar el *objeto de las pulsiones* parece poco afortunado debido a su connotación poco humanizada, pero, de hecho, se refiere a la persona capaz de satisfacer sus necesidades y deseos.

Lo que está claro es que los grandes creadores del psicoanálisis son los hombres y mujeres que lo practican. **Melanie Klein (1882-1960)** no es una excepción, pero su experiencia terapéutica no es con adultos, sino con niños muy pequeños. De la misma manera que Freud encuentra en un adulto el niño que hay dentro de él, Klein toma contacto clínico con otro tipo de pacientes: los pequeños, aspecto que creaba controversias incluso en el campo psicoanalítico, debido a que existían dificultades técnicas para llevar a cabo un tratamiento infantil. Un niño no va al analista, le llevan. En cambio, es obvio que un adulto busca analizarse porque es consciente de su malestar.

Antes de Klein, muchos analistas consideraban que el niño/a no tiene conciencia de su enfermedad y de ello se deducía que no era posible esperar cooperación con este tipo de paciente. Por otro lado, el campo de la psiquiatría exploraba poco la psicopatología infantil y así, por ejemplo, la definición de Kanner sobre el autismo no aparece hasta 1943. En esta situación de problemas teóricos y técnicos la genialidad de Klein reside en haber observado que la forma de expresión natural del niño/a es el juego y que éste puede ser utilizado como medio de comunicación con el niño y la niña. Para los chicos/as el juego no es "simplemente juego", sino también un medio de poder controlar y expresar sus angustias a través de la manifestación y elaboración de fantasías. Para Klein el juego significaba encontrar el equivalente de la asociación libre del adulto y con esta nueva *técnica* observó que el niño/a representaba en la acción de jugar el conflicto interno utilizando al terapeuta y los juegos como objetos que son sentidos y están teñidos por los afectos positivos y negativos de su momento emocional.

Klein también mostró la importancia de la función materna, ya que la madre es el centro de la primera relación que tiene el recién nacido al nacer y subrayó el significado de la comunicación no verbal, tanto en los chicos/as como en el adulto. En 1919 presentó en Budapest su primer libro titulado *El desarrollo de un niño* y a partir de 1926 se estableció definitivamente en Inglaterra. Según Klein, desde el inicio, en la mente del recién nacido hay una intensa relación con los objetos, ya que estos han sido incorporados y han pasado a formar parte de su mundo emocional, aunque el objeto de afecto no se encuentre presente físicamente. Estos objetos internos se mantienen con vida propia y están grabados emocionalmente en el psiquismo del niño/a, mostrándose al observador a través de la dramatización del juego o en la relación transferencial. Lo que observa el analista no es, evidentemente, una copia exacta de la relación y del objeto real al que

representa, sino que se encuentra deformado y distorsionado por la peculiar visión y forma de experimentarlo de cada sujeto.

Un concepto clave en el modelo de la mente de Klein es el de **fantasía inconsciente** que ocupa un lugar fundamental en su teoría: desde el inicio no sólo existen impulsos, sino que éstos tienen una expresión, una repercusión a nivel mental, aunque inicialmente sean muy rudimentarios. La representación psíquica de estos impulsos es la fantasía inconsciente, que se encuentra en la base de todo proceso mental. La introducción de este concepto significaba la afirmación de una vida mental primitiva y también la posibilidad de unas interacciones primerizas entre el recién nacido y el medio, cosa que hasta entonces nadie había afirmado. Otra de sus aportaciones importantes fue su trabajo sobre la **envidia** y el estudio del papel que juega este sentimiento en las relaciones objetales y en el origen del conflicto psíquico.

Per su parte, **D.W. Winnicott (1896-1971)** aportó el concepto **de objeto transaccional** y lo describe como un paso necesario desde la total dependencia del inicio de la vida a la diferenciación e independencia. El objeto transaccional (tradicionalmente el osito, la manta, etc., que acompaña a los niños/as y del que les es difícil separarse) es una *representación*, no es la madre, pero la representa. Lo denomina *transaccional* porque se encuentra entre el camino desde la representación concreta hasta la consecución de un verdadero símbolo. Es un objeto externo al que el niño/a le ha atribuido aspectos y cualidades de otro objeto: la madre. Este autor considera que el trabajo previo para conseguir intereses y capacidades culturales consistiría en la necesidad de desarrollar sustitutos simbólicos que permitan sentirse seguro. Estos sustitutos simbólicos (es decir, representaciones mentales del objeto) constituirían los fundamentos para actividades simbólicas complejas, como por ejemplo la música o la poesía y permitiría al ser humano conquistar la "capacidad de estar solo" mediante la internalización de relaciones de objeto y capacidades de simbolizar que permitan al individuo tolerar la soledad sin ansiedad.

Winnicott estudia la evolución psicológica del niño/a bajo la consideración de que toda ella depende en gran parte de que tenga una madre "suficientemente buena", capaz de procurarles los cuidados necesarios y calmar las ansiedades del niño/a. Teniendo en cuenta esta unidad madre-recién nacido, los trastornos de la primera infancia vienen del exceso y la frustración. La madre que interfiere demasiado en los ritmos propios del niño, realiza un papel intrusivo, persecutorio, y se convierte en el origen de la organización patológica de un falso Yo.

Cuando hay insuficiencia, exceso de frustración a las necesidades de la criatura, se produce un desarrollo prematuro del Yo. El desarrollo normal implica el aprendizaje progresivo de las inevitables frustraciones.

La aportación de **M. Balint (1896-1970)** es muy importante en la formación psicoterapéutica de los médicos de medicina general y en el estudio de la relación médico-enfermo, ya que esta relación evoca la relación de amor primario respecto de la necesidad y del saber. A fin de cuentas, dice Balint, "la droga más ampliamente utilizada en la práctica médica es el mismo médico".

Este autor formuló sus teorías mediante la experiencia clínica con pacientes muy perturbados. Su aportación a la psicopatología se basa en la observación que estos pacientes no pueden ser comprendidos a partir de la teoría del conflicto psíquico, debido a que en su evolución relacional algo básico falló en momentos muy iniciales de sus relaciones objetales. En su estudio detecta la posible existencia de lo que denomina la **carencia básica**, en el sentido de que la madre le "falta" al lactante y, en consecuencia, éste se organiza de forma defectuosa. A partir de aquí, persistirá la cicatriz de una carencia fundamental, que únicamente podrá ser tratada mediante una nueva técnica terapéutica: la de *regresar y recomenzar,* refiriéndose al retorno al inicio de la evolución viciada para facilitar un nuevo camino de progreso. El paciente debe poder volver a la situación patógena y tener la experiencia de otros modelos de relación. Mediante esta regresión, el paciente puede descubrir su propio camino en relación con los demás. Por esta razón, la función del analista es la de establecer una atmósfera de calma, de comprensión y tolerancia, de implicación y participación.

Formula la constitución del psiquismo humano en tres ámbitos, cada uno de éstos con sus relaciones objetales. La carencia básica pertenece al área de las relaciones duales, un ámbito preverbal y preedípico, y supondría que en un momento de esta época el chico/a experimentó sentimientos intensos de frustración: no hay conflicto, sino *agujero, carencia*. El posterior conflicto edípico implica ya la existencia de relaciones triangulares.

Dentro del modelo de las relaciones de objeto:

Fairbairn, R. (1889-1964) entre otros aspectos, investigó la "posición esquizoide" y las ansiedades persecutorias.

Esther Bick (1901-1983): nació en Polonia, pero estudió en Viena con Ch.Bühler y trabajó en la Tavistock Clinic de Londres, donde elaboró el método "de observación de recién nacidos" como herramienta muy útil para los terapeutas de niños/as.

Paula Heimann (1899-1982) profundizó en el estudio de la contratransferencia como instrumento importante en la técnica del analista.

El trabajo de Hanna Segal está centrado en el estudio de la formación del símbolo y la creación artística mientras que el también contemporáneo Donald Meltzer ha trabajado en investigaciones sobre el autismo y las personalidades fronterizas (*borderlines*).

El inglés **W. Bion (1897-1979)**, influenciado por Klein, hizo diferentes aportaciones: el desarrollo de una tradición de *terapia de grupo*, conocida como el estilo de la Tavistock Clinic; la creación de una práctica psiquiátrica conocida como *comunidad terapéutica;* la formación del Tavistock Institute que trabaja e investiga en *desarrollo de organizaciones;* y también su modelo de la relación **continente-contenido**. En éste, la madre es vista como el continente de las ansiedades proyectadas por el recién nacido, ansiedades que es necesario procesar, contener y metabolizar. La interacción es positiva si la madre tiene lo que Bion denomina capacidad de *rêverie,* es decir, capacidad de asimilar estas proyecciones, menguar las ansiedades y devolverlas al recién nacido de una manera tolerable para su frágil yo. Si las proyecciones son muy agresivas o si la madre no ha podido desarrollar suficientemente la capacidad de *rêverie*, la relación se transforma en problemática, tanto para uno como para otro. En el marco terapéutico este modelo genera la idea de que el terapeuta debe ser el continente de les ansiedades, miedos y pulsiones del paciente y ser capaz de soportar las emociones proyectadas sobre él.

Por su lado, **H. Rosenfeld (1909-1986)** publicó en 1947 el primer caso detallado del análisis de un esquizofrénico. Después de larga experiencia clínica con pacientes psicóticos, publicó *Psychotic States* (1965) y a partir de los años sesenta profundizó sobre la patología narcisista.

Ciertamente no hemos citado en este escrito ni a todos los autores ni todas sus publicaciones, ya que esto requeriría mucho más espacio. Pero ahora, al finalizar, sí queremos señalar que ni éste ni ningún otro modelo pueden resolver todos los problemas y responder a todos los interrogantes, pero sí aportan más claridad en la difícil tarea de investigar el complejo funcionamiento mental del ser humano.

8. Los neoconductismos

Natividad Sánchez, Gabriel Ruiz y L. Gonzalo de la Casa

Hablaremos de los neoconductismos para referirnos a un grupo de autores cuyas propuestas teóricas ejercieron una gran influencia en la psicología norteamericana durante un periodo comprendido entre los comienzos de la década de los treinta y mediados de la de los sesenta. Entre otros muchos, los neoconductistas más relevantes fueron **Edwin Ray Guthrie (1886-1959)**, **Edward Chace Tolman (1886-1959)**, **Clark Leonard Hull (1884-1952)** y **Burrhus Frederick Skinner (1904-1990)**.

El conductismo, encabezado por J.B. Watson, había sido una fuerza dominante durante los años veinte. Se inició como una reacción contra el estructuralismo y el funcionalismo que predominaban en la psicología académica norteamericana, y que, a juicio de Watson, no habían conseguido hacer de la psicología una verdadera ciencia.

El conductismo definió la psicología como la ciencia de la conducta y afirmó tajantemente que era el experimento, y no la introspección, el método adecuado para ella. Sin embargo, este primer conductismo no logró producir una teoría con una base empírica y lo suficientemente elaborada como para mostrar la veracidad de sus planteamientos. En cierta manera, los neoconductistas recogieron ese testigo histórico e intentaron elaborar teorías psicológicas más comprensivas y sofisticadas que las propuestas por Watson. No obstante, aunque este interés teórico fue un rasgo común entre todos los neoconductistas, sus planteamientos tuvieron las suficientes singularidades como para hacer conveniente tratarlos por separado.

8.1. El conductismo práctico de Edwin Ray Guthrie

8.1.1. Biografía intelectual

Guthrie nació en 1886 en la ciudad de Lincoln, Nebraska. Allí discurrieron los primeros años de su formación. Ingresó en la Universidad de Nebraska donde cursó estudios en matemáticas. También durante esta época hizo algunos cursos en

filosofía y psicología, entre otros con H.K. Wolfe, quien había obtenido un doctorado con Wundt, y a quien Guthrie reconoció haber influido en su interés hacia la psicología. En 1910, ingresó en la Universidad de Pennsylvania para obtener su doctorado. Allí en una reunión de la Asociación Americana de Filosofía fue donde, curiosamente, se produjo la orientación de las ideas de Guthrie hacía el conductismo. Como él mismo reconoció, este acontecimiento se constituyó como: "el suceso más conmovedor de mi vida académica".

En 1914 aceptó un puesto en la Universidad de Washington ligado al mundo de la filosofía. Sin embargo, los intereses de Guthrie estaban, desde mucho antes, orientados hacía la psicología y en poco tiempo pasó a ser miembro del Departamento de Psicología de dicha universidad; donde permaneció hasta el final de su carrera profesional.

8.1.2. El sistema psicológico de Guthrie

En su concepción básica sobre el aprendizaje, Guthrie mantuvo una postura un tanto distante no sólo de los primeros planteamientos conductistas de Watson, sino también de sus coetáneos neoconductistas. Watson, fiel a su aceptación de los principios evolucionistas, mantenía el valor del aprendizaje como mecanismo fundamental de ajuste del organismo a su entorno; la función de la conducta era, por tanto, eminentemente adaptativa. El énfasis que apreciamos en otros neoconductistas al entender la conducta como "dirigida hacia una meta" no es más que otra manifestación de la idea general de que el aprendizaje implicaba algún tipo de "mejora" o "progreso". De hecho, era común que usaran como variables dependientes el número de éxitos y errores que sus sujetos experimentales cometían y que consideraran una respuesta como aprendida cuando el número de éxitos fuera elevado.

Frente a esta "finalidad" del aprendizaje, Guthrie cuestionó el valor que tenía el considerar toda nuestra conducta de un modo intencional –dirigida a unas metas– o siempre en referencia a su valor de ajuste. Según Guthrie al centrarnos exclusivamente en estos rasgos dejamos fuera de estudio muchos comportamientos que no se ajustan a esta intencionalidad o a la idea de aprendizaje como función de "ajuste" al medio. **El aprendizaje está siempre activo y aprendemos tanto conductas "beneficiosas" como conductas poco adaptativas** o incluso "estúpidas". En realidad, Guthrie no

hizo más que explicitar que actuaciones tan dispares como "aprender a abrocharse los zapatos" o "aprender una fobia a las ratas" eran ambas productos del mismo principio general de aprendizaje.

Guthrie mantuvo que todo el aprendizaje está fundado en el establecimiento de una asociación estímulo-respuesta; y en su búsqueda de un principio general estableció la que se considera la teoría más concisa sobre este proceso basada en un único principio: **el aprendizaje por contigüidad**. Según este principio:

"Una combinación de estímulos, que haya acompañado a un movimiento tenderá, en su recurrencia, a ser seguido de tal movimiento".

Guthrie, E.R. (1935). *The psychology of learning*. Nueva York: Harper & Brothers. (pág. 26).

O expresado en otros términos:

"Los estímulos que operan en un determinado instante tienden a adquirir cierta eficacia para elicitar las respuestas concurrentes y esta eficacia tiende a durar indefinidamente".

Guthrie, E.R. (1930). "Conditioning as a principle of learning". *Psychological Review* (núm. 37, pág. 412-428).

En esta última definición resalta con claridad el segundo rasgo de su principio: no sólo el aprendizaje consiste en asociaciones entre estímulos y movimientos que ocurren de forma contigua, sino que **este aprendizaje acontece en un solo ensayo**, es decir, en una sola presentación conjunta adquiere su fuerza total.

Aparentemente, el principio es tan simple como mantener que lo que hacemos en una determinada situación, o ante una determinada combinación de estímulos es repetir aquello que hicimos la última vez que estuvimos en esa situación; y que cuando nos enfrentemos a una situación nueva, hagamos lo que hagamos, será lo que repetiremos en un futuro en esa situación. La **estereotipia parece ser el rasgo que mejor define la conducta.**

La aceptación del principio de la contigüidad conlleva asumir que cuando dos respuestas sean asociadas con la misma combinación de estímulos, la más reciente prevalecerá sobre la más antigua. Es decir, la **recencia** explicará cuál de

las dos respuestas será la dominante. Así, el olvido no puede definirse como producto del mero paso del tiempo. El olvido se debe a la formación de nuevas asociaciones por contigüidad. El aprendizaje no se "borra" por el mero paso del tiempo, sino sólo cuando durante ese tiempo acontecen nuevas asociaciones que eliminan las anteriores. Es una definición basada en la interferencia.

Sin embargo, la aparente simpleza del principio de la contigüidad, oculta un elevado nivel de elaboración. Vayamos por partes. En primer lugar, y con relación al aprendizaje en un solo ensayo, la postura de nuestro autor se aleja de la suposición del aprendizaje como producto de un cambio gradual; como resultado de un progresivo perfeccionamiento, tal y como quedó reflejado en la Ley del Ejercicio explicitada por Thorndike. **Para Guthrie, la práctica no fortalece la conexión entre la situación y la conducta. La conexión se realiza en un único ensayo**[5]; la sensación de cambio progresivo que aparece en los experimentos donde se presentan curvas de aprendizaje, es consecuencia de observar la ejecución final de un grupo de sujetos y no la conducta individual de cada uno de ellos. Pero, al mismo tiempo, todos tenemos la experiencia de mejorar con la práctica. ¿Cómo puede Guthrie conjugar esta idea con su teoría?

La clave se encuentra en la exposición de su principio de aprendizaje que recogimos unos párrafos más arriba. En la primera de las definiciones no se hace referencia a respuestas, sino a **movimientos**, y la base de la aparente contradicción entre los efectos o no de la práctica radica en su distinción entre **actos** y **movimientos**. Según Guthrie en la mayoría de las ocasiones, tanto en el lenguaje cotidiano como en el psicológico, al hablar de respuestas nos referimos a actos: atarnos los cordones de los zapatos, alcanzar la caja meta en un laberinto, escapar de una caja-problema. Pero cada uno de estos actos está conformado de una multiplicidad de movimientos, de pequeñas conexiones estímulo-respuesta, y son estos movimientos los que se condicionan, los que se aprenden. Como resultado de la práctica, un acto puede mejorar, pero es consecuencia del establecimiento sucesivo de las asociaciones moleculares estímulo-respuesta, o movimientos, y éstos se adquieren según la regla "todo o nada "es decir, en un único ensayo.

5. El aprendizaje en un solo ensayo. Guthrie no tuvo problemas para encontrar situaciones en las que, ciertamente, parece que las personas aprendemos una asociación entre una determinada situación y una determinada manera de comportarnos con una única experiencia. Muchos casos de aprendizaje de temores o de fobias ocurren de este modo, o cuando las tareas que tenemos que realizar son extremadamente fáciles un solo ensayo suele ser suficiente.

Otra cuestión implicada en el aparentemente "simple" principio del aprendizaje por contigüidad es no considerar la Ley del Efecto como principio explicativo del aprendizaje. Un error común en la comprensión de la figura de Guthrie ha consistido en suponer que, dado su oposición a dicha ley, negara la efectividad que ejercen las recompensas y los castigos sobre la conducta. Nada más lejano de la realidad, **lo que Guthrie negó fue que la ley básica del aprendizaje fuera la ley del efecto**, que fuera la responsable de imprimir o hacer desaparecer del repertorio conductual determinados hábitos. Si bien es cierto que en determinadas situaciones las recompensas parecen ejercer un efecto sobre la conducta, ¿lo ejercen siempre?, ¿nos afectan a todos las mismas recompensas por igual?, y los castigos, ¿son siempre útiles para cambiar una determinada conducta? Es evidente que la respuesta a todas las preguntas es negativa; por tanto la Ley del Efecto carece de la generalidad necesaria para ser considerada como el principio general del aprendizaje.

La recompensa y el castigo en la teoría de Guthrie

Lo que puede resultar sorprendente es que mientras que la Ley del Efecto, una construcción teórica de mayor sofisticación que el mero aprendizaje por contigüidad, puede tener problemas para predecir bajo qué situaciones las recompensas y castigos serán efectivos, el principio planteado por Guthrie explicita cuándo una recompensa o un castigo funcionarán como tales. Lo normal es aplicar una recompensa de modo que termine con la secuencia de conducta conectada a una determinada situación estimular. Por ejemplo, si entregamos alimento como reforzador a una rata por escoger un determinado corredor en un laberinto, darle de comer haría que el animal se encontrara ante una situación estimular completamente nueva. Si recordamos la consideración del aprendizaje y del olvido de Guthrie, la recompensa no fortalece la conexión entre el compuesto estimular y la respuesta –que se establecería por contigüidad–; pero el reforzador, al iniciar una nueva situación estimular, sí asegura que la respuesta anterior sea la última en aquella situación, y por tanto protege dicha conexión del desaprendizaje u olvido. Con esta consideración es fácil, ahora, responder desde el punto de vista de Guthrie a la cuestión de por qué, en ciertas ocasiones, las recompensas no parecen actuar: cuando la conducta que queremos reforzar no sea la última realizada en esa situación, la recompensa quedará sin efecto.

Para que un estímulo presentado como castigo sea efectivo, es necesario que este estímulo genere nuevas conductas intensas e incompatibles con lo último que se hizo en esa situación. De este modo, los estímulos de dicha situación quedan asociados con esta conducta nueva que es incompatible con la anterior (no olvidéis el principio de contigüidad y la recencia). Esto se traduce en que la conducta anterior es sustituida y por tanto desaparece. El castigo es efectivo por la aparición de una nueva conducta asociada a esa situación que desplaza a la que se quiere eliminar.

Una característica muy peculiar en la obra de Guthrie, y que como veréis, lo diferencia del resto de autores neoconductistas, es que sus afirmaciones acerca de la naturaleza de la conducta y del aprendizaje descansan, casi exclusivamente, en argumentos y ejemplos extraídos de la vida cotidiana. De hecho sólo publicó dos trabajos empíricos; el primero, en 1933 en forma de artículo bajo el título "La asociación como función del intervalo temporal" en la prestigiosa revista norteamericana *Psychological Review*; y el segundo, un libro en colaboración con G.H. Horton titulado *Gatos en una caja problema*, editado en 1946.

Gatos en una caja problema

Los trabajos con gatos expuestos en su libro *Gatos en una caja problema* usaron una disposición muy similar a la de Thorndike. Los animales eran encerrados en una caja de la que podían escapar accionando una palanca; pero mientras que Thorndike se había centrado en el análisis de los resultados finales (los animales cada vez tardaban menos en escapar de la situación), Guthrie y Horton querían analizar los detalles de la conducta de los animales dentro de la caja. Acorde con lo que consideraba una característica de la conducta, la estereotipia, cuando la situación estimular se mantenía, hallaron que los animales realizaban una increíble repetición de movimientos, y que ésta repetición no se veía limitada a los momentos finales de la secuencia de conductas, cuando el gato accionaba la palanca. Cada gato parecía tener una rutina para escapar de la caja, que era característica y propia de cada animal.

8.1.3. El legado de Guthrie

La teoría de Guthrie ha sido objeto de críticas en sucesivas ocasiones, y a pesar de eso sigue siendo considerada de actualidad. Muchas de las críticas proceden de un mal entendimiento de su propuesta: como por ejemplo confundir su oposición a ley del efecto con la negación de los efectos que sobre la conducta ejercen las recompensas. Crítica que, como hemos visto, es del todo insostenible. El resto de las críticas casi siempre están circunscritas a la simplicidad, vaguedad y excesiva generalidad de la propuesta de Guthrie.

No cabe duda de que en muchos aspectos su propuesta teórica está vagamente expresada. Por ejemplo, su distinción entre *acto* y *movimiento* no permite una definición clara de los términos. Otro ejemplo es lo que considera como **situación estimular** o complejo estimular; queda claro que mediante estos términos se refiere al total de estímulos –externos e internos– que afectan a un sujeto en un momento determinado, pero no tenemos una definición precisa que nos per-

mita predecir cuándo una situación estimular ha cambiado. Esta cuestión es de gran relevancia si recordamos la importancia central que para su teoría tiene esta idea: que una determinada conducta se aprenda, permanezca, o desaparezca depende de que el sujeto se mantenga o no en la misma situación estimular. La ausencia de definición nos obliga a postular que un cambio estimular ha acontecido cuando la conducta se ha visto alterada como consecuencia de dicho cambio estimular. Obviamente, esto nos obliga a caer en una circularidad que nos aleja del verdadero poder predictivo que las teorías deben tener.

A pesar de estas críticas, el legado de Guthrie es muy importante y por ello su aportación todavía es considerada de gran actualidad. Como ya os hemos señalado, Guthrie llenó sus escritos de ejemplos, casos y anécdotas ilustrativas sacados de la vida cotidiana. **Tras esto se esconde su concepción de la psicología como una ciencia útil, capaz de predecir y de influir en nuestras conductas, y a ello dedicó un gran empeño.**

Su aportación a la psicología aplicada

Se interesó marcadamente por los temas de la psicopatología, como es evidente no sólo por los ejemplos constantes que ilustran sus obras, sino por la publicación en 1938 del libro *La psicología del conflicto humano* y propuso diversas técnicas para modificar conductas y sustituirlas por otras. De hecho, muchas de las técnicas que actualmente se usan en Terapia de Conducta proceden de variaciones y combinaciones de sus métodos, aunque en un claro ejemplo de injusticia histórica, los terapeutas raramente saben a quién deben esta contribución. La propuesta fundamental de Guthrie, aunque simple, es tremendamente efectiva: el secreto para cambiar una conducta consiste en sustituirla, es decir, hacer que una conducta nueva quede ligada a la antigua situación.

En su orientación aplicada, Guthrie también se interesó por los temas relacionados con la educación, publicando junto a F. Powers el texto *Psicología educativa* en 1950. En este terreno y fiel a su teoría general mantuvo que aprendemos sólo aquello que hacemos por nosotros mismos; y enfatizó el papel que deben adoptar los profesores en la educación, ya que deben proporcionar, de forma continuada, situaciones estimulares nuevas a las que se asocien nuevos aprendizajes.

Como vemos, el interés de Guthrie por hacer una teoría útil fue una constante a lo largo de todas sus obras, incluyendo las de carácter más teórico. De este modo, contribuyó a la idea de que la teoría y la práctica no eran mundos separados y alejados entre sí. Su fuerte énfasis en las aplicaciones que la teoría del aprendizaje podían tener no hacían sino anunciar los desarrollos que acontecieron durante la década de los sesenta.

8.2. El conductismo propositivo de Edward Chace Tolman

8.2.1. Biografía intelectual

Edward Chace Tolman nació en 1886 en Newton, Massachusetts, en el seno de una familia de clase media-alta. Recibió su formación inicial en el Massachusetts Institute of Technology donde se graduó en electroquímica. Interesado en la filosofía y la psicología gracias a la lectura de los *Principios de Psicología* de William James, decide en 1911 asistir en Harvard a unos cursos de verano en torno a estas cuestiones. El interés que estos temas despertaron en Tolman le deciden a permanecer en el seno del Departamento de Filosofía y Psicología de esta Universidad, donde obtuvo en 1915 el título de doctor.

Influencias en el pensamiento de Edward Ch. Tolman

Tolman estudió con Ralph B. Perry y Edwin B. Holt, dos de los líderes de una nueva corriente de pensamiento: el neorrealismo[6], que, como veremos con posterioridad, marcó durante todo un periodo el modelo teórico de Tolman.

El laboratorio de psicología de Harvard en aquellos momentos, como ya sabéis, estaba dirigido por Hugo Münsterberg, quien había sido reclamado por James para su actualización y potenciación. H. Münsterberg y H.S. Langfeld fueron los autores que le aproximaron a las interpretaciones estructuralistas, además de ser los directores de su tesis doctoral centrada en el aprendizaje de sílabas sin sentido bajo condiciones de olor agradables y desagradables. Tolman se acercó al conductismo de J.B. Watson cuya obra conoció a través de otro de sus maestros Robert Yerkes, en parte por la inconsistencia que encontraba en Münsterberg. Este autor seguía defendiendo el uso y la importancia como método de la introspección y, de hecho, era habitual que en sus clases se expresaran afirmaciones en defensa de la misma. Frente a esto, los trabajos de inves-

6. En el neorrealismo convergen dos cuestiones centrales especialmente relevantes. Por una parte, ontológicamente (planteándose la cuestión de ¿qué es real?) otorga a lo mental el mismo grado de realidad que a lo físico. Por otra, epistemológicamente, (es decir, en cuanto a la respuesta a ¿cómo conocemos la realidad?), y frente a las teorías previas que asumían que la conciencia no conoce a los objetos de forma directa, sino a través de representaciones o "copias "mentales de dichos objetos, defiende que somos capaces de conocer directamente, sin mediación representacional, el mundo físico. La conclusión de estas dos características es de extrema importancia para la psicología, si la mente es una realidad física es, necesariamente y de forma directa, cognoscible mediante observación. De este modo podemos conocer la "mente" de otros a través de la pública y abierta observación de su conducta, desechando el método de la introspección.

tigación que se realizaban en su laboratorio raramente usaban dicho método. Esta incongruencia hizo a Tolman plantearse la escasa relevancia que para la consecución de datos psicológicos tenía en realidad la introspección y le predispuso a aceptar los métodos más objetivos propuestos por Watson. Langfeld además aconsejó a Tolman pasar un tiempo en Giessen (Alemania) con uno de sus discípulos: Koffka. Este contacto que tuvo lugar en 1912, se repitió en 1923, y supuso una influencia muy importante en la obra de nuestro autor ya que le permitió acercarse a los planteamientos y conceptos de la Psicología de la Gestalt.

En 1915, se incorpora a la Universidad Northwestern, en un puesto académico que se ve obligado a abandonar en 1918, debido a unos supuestos recortes presupuestarios. En realidad, parece que su participación en actividades pacifistas mientras estaba teniendo lugar la PrimeraGuerra Mundial fue el aspecto decisivo en su cese. Su siguiente puesto académico fue en la Universidad de Berkeley (California) donde permaneció el resto de su vida profesional. Se retiró de la vida académica en 1954, aunque permaneció intelectualmente muy activo hasta su muerte en 1959.

Sus discípulos lo caracterizaron como un investigador de talante abierto y comunicativo, interesado en fomentar la autonomía e independencia de sus estudiantes tanto en sus opiniones como en sus temas de investigación; un intelectual que prefería las explicaciones simples y de amplio alcance por su alto valor heurístico. Como veremos, estos rasgos personales se verán reflejados claramente en su conceptualización de la psicología.

Fiel a su talante abierto, su pensamiento psicológico se vio influenciado, como hemos visto, por muy diversas corrientes que en mayor o menor grado hicieron mella en su sistema, lo fueron moldeando y alterando en el transcurso de su propia evolución conceptual. En cualquier caso, **Tolman siempre se consideró un *conductista***, un psicólogo interesado en el estudio de la conducta, alejándose del mentalismo y de la conciencia como objeto de estudio. Su estrategia consistió en la búsqueda de datos objetivos de conducta a través de la investigación con animales, usando fundamentalmente la rata como sujeto y los laberintos como paradigma experimental.

8.2.2. Conceptos básicos del sistema psicológico de Tolman

Como hemos mencionado en la semblanza biográfica de Tolman, éste estuvo marcadamente influido por las posiciones neorrealistas propias de sus maestros Holt y Perry. En un primer momento de su evolución conceptual, Tolman se acercó a esta corriente filosófica, ya que le permitía alejarse de los planteamientos idealistas y dualistas propios del mentalismo de la psicología estructuralista. Se sintió atraído por esta conceptualización, ya que le permitía conjugar el uso de datos conductuales objetivos con una concepción de la conducta mucho menos restrictiva que la que Watson había realizado. Llegados a este punto, nos encontramos con **una de las principales contribuciones de la teoría de Tolman: su énfasis en una visión molar, global, de la conducta**.

Definición molar de la conducta

Frente a las concepciones de algunos de sus contemporáneos, Tolman nunca estuvo de acuerdo ni con el molecularismo de Watson a la hora de definir la unidad más elemental de la conducta, ni con el nivel de análisis utilizado para describirla. Ésta no quedaba definida por los movimientos elementales, contracciones musculares y glandulares producidos por estímulos desencadenantes, prefiriendo una conceptualización muchos más global en términos de "actos de conducta".

En oposición a la concepción molecularista de Watson, Tolman enunció una propuesta de definición molar que entendía como mucho más psicológica que las anteriores:

> "(...) Nosotros defendemos (si no lo hace Watson) que los "actos de conducta" aunque indudablemente en una total correspondencia puntual con los hechos moleculares subyacentes de la física y la fisiología, tienen, en cuanto totalidades "molares", ciertas propiedades emergentes propias. Y son éstas, las propiedades molares de los actos-de-conducta, las que primariamente nos interesan en cuanto psicólogos. Más aún, estas propiedades molares de los actos-de-conducta en el presente estadio de nuestros conocimientos, (...), no pueden ser conocidas ni siquiera inferencialmente a partir del mero conocimiento de los hechos subyacentes, moleculares, de la física y la fisiología".
>
> Tolman, E.C. (1932/1982). La conducta un fenómeno molar. J.M. Gondra (Comp.), *La psicología moderna*. Bilbao: DDB (pág. 566).

Es patente en esta definición de la unidad de análisis de la psicología la profunda huella que la escuela de la Gestalt ejerció en Tolman. Frente al molecularismo watsoniano que incluso al referirse a conductas globales las entendía como meras sumas de reflejos, Tolman propone que los actos de conducta poseen rasgos propios que no pueden entenderse como la mera suma de sus componentes fisiológicos.

Esta conducta molar o acto de conducta se caracteriza **por implicar siempre a un objeto meta**, bien para alcanzarlo o bien para alejarse de él. Así definida, la conducta está dotada de propiedades emergentes, es decir, propiedades que no existirían en una definición molecular: es **propositiva** y **cognitiva**. Propositiva en el sentido de la persistencia hasta alcanzar o alejarse de un determinado objeto-meta; cognitiva en tanto se muestra maleable, es decir, capaz de adaptarse a las características del ambiente.

Estos dos aspectos serán el denominador común que se aprecia a lo largo de toda la obra de Tolman. Esta caracterización que parecería alejar a Tolman de los supuestos de objetividad propios del conductismo en realidad no lo hace, ya que vendrán evidenciados por referencia a la conducta de sus ratas en el laberinto.

El positivismo lógico y la definición de variables intervinientes

Rompiendo con el esquema conductista clásico E-R y una vez precisados de forma objetiva, el propósito y la cognición formarán parte de un entramado teórico en el que Tolman los situará entre las causas iniciales estimulares y la conducta final. Sin embargo, no serán los únicos determinantes intermedios de la conducta, también las "capacidades" y los "ajustes-de-conducta" modularán la relación entre estímulos y respuestas. Saltamos de un esquema E(stímulo)-R(espuesta) a otro más complejo E-O(rganismo)-R.

"(...) las primeras causas iniciantes de la conducta son los estímulos ambientales y los estados fisiológicos iniciantes. Éstos operan sobre, o a través de, los determinantes de la conducta. Estos determinantes de la conducta pueden dividirse en tres clases: a) propósitos y cogniciones que "subyacen en" de un modo inmediato, y son definidos de un modo objetivo, es decir, los "determinantes inmanentes"; b) las "capacidades" propositivas y cognitivas de un individuo que hacen de intermediarios con los determinantes inmanentes específicos, una vez dados los estímulos y estados iniciantes; c)

> los "ajustes de conducta", que en ciertas condiciones especiales, son producidos por los determinantes inmanentes en lugar de la conducta patente real, y a su vez actúan nuevamente sobre estos determinantes inmanentes para volver a moldearlos y "corregirlos", y, de este modo, producir finalmente una conducta externa nueva y diferente de lo que habría sido en caso de no haberse dado estos ajustes de conducta."
>
> Tolman, E.C. (1932). *Purposive Behavior in Animals and Men.* Nueva York: Appleton.

De acuerdo con lo anterior, es obvio que Tolman, al mantener que sus animales adquirían determinadas expectativas sobre el medio y los objetos-meta, se estaba alejando de las posiciones neorrealistas, ya que el conocimiento parecería estar mediado por representaciones. Estas consideraciones le hicieron volverse hacia otra filosofía de la ciencia en la cual cimentar su teoría: el **positivismo lógico**[7] y sería en su seno donde encontró apoyo al uso de entidades inobservables, como sus conceptos de propósito y cognición, siempre y cuando se definieran operacionalmente, es decir, con relación a eventos observables.

Conceptualizaciones sobre el aprendizaje

Fiel a su definición molar de la conducta, criticó las concepciones mecanicistas del aprendizaje según las cuales los animales aprendían a dar respuestas corporales específicas en reacción a estímulos concretos. Tolman mantuvo que las ratas en los laberintos no aprendían conexiones mecánicas entre los estímulos ambientales y las respuestas. Experimentalmente, esta afirmación se traduce en que animales entrenados, por ejemplo, a recorrer un laberinto nadando, al encontrarse los pasillos o callejones inundados, no tenían dificultad alguna para alcanzar el objeto-meta si posteriormente tenían que recorrer el laberinto andando.**La conclusión era que los sujetos no habían aprendido una serie de respuestas musculares específicas.** En palabras del propio Tolman, lo que los animales ha-

7. En realidad, Tolman se limitó a engranar dentro de un prestigioso esquema filosófico sobre la ciencia, el positivismo lógico, sus concepciones psicológicas, legándonos un lenguaje que ha sido usado en incontables ocasiones. En su esquema teórico la respuesta o variable dependiente sería función de **variables independientes** referidas a aspectos estimulares tanto externos como internos y de **variables intervinientes o intermedias** referidas a procesos psicológicos que median entre estímulos y respuestas. A lo largo de su obra estas variables fueron cambiando y sustituyéndose, aunque en esencia mantuvieron siempre la referencia a los aspectos cognitivos y propositivos de la conducta.

bían aprendido y de forma más general, lo que el aprendizaje, implicaba era: "la formación, selección, o invención de expectativas de signo-gestálticas".

¿A qué se refería Tolman con el término **expectativas signo-gestálticas**? **Durante el aprendizaje los sujetos adquieren relaciones cognoscitivas entre medios, instrumentos y metas; entre signos y significados**. Las expectativas o hipótesis que el organismo establece ante una situación determinada en relación con su entorno pueden verse alteradas por la experiencia. De este modo, se van haciendo cada vez más complejas, estructuradas y exactas y responden con mayor exactitud a la textura causal de su entorno. En su obra *Mapas cognitivos en ratas y hombres*, publicada en 1948, refinó más esta idea, manteniendo que durante el aprendizaje los sujetos adquieren un **mapa cognitivo**[8].

Este concepto de **mapa cognitivo** fue otra de las aportaciones más significativas de Tolman a la psicología y uno de los aspectos más debatidos por sus contemporáneos. Es patente que su concepción sobre el aprendizaje se alejaba del esquema clásico E-R y lo acercaba a concepciones más cognitivas, en las que se aprecia la influencia de los teóricos de la Gestalt y de la teoría de campo de K. Lewin.

Además, y en línea con Watson aunque por razones muy distintas, mantuvo que la ley del efecto propuesta por Thorndike no era capaz de dar cuenta del aprendizaje, entendido como la adquisición de estas expectativas. Desde la postura de Tolman, el refuerzo no es necesario para generar aprendizaje. Los experimentos sobre **aprendizaje latente** o conductualmente silencioso le llevaron a postular una diferenciación que se ha constituido como una de las aportaciones más importantes de nuestro autor: la **distinción entre aprendizaje y ejecución**.

Experimentos sobre aprendizaje latente

En estos experimentos se mostraba cómo aquellos animales que recorrían el laberinto sin encontrar recompensas (por ejemplo comida) al final de su recorrido (en la caja meta), habían aprendido la disposición del mismo, sus entradas y salidas, los corredores ciegos o los que conducían más rápidamente a la caja meta. Esto quedaba patente conductualmente en el hecho de que al incluir con posterioridad recompensas, estas

8. Un mapa cognitivo es una representación organizada del entorno que contiene los aspectos y relaciones fundamentales entre las metas y los medios disponibles para alcanzarlas.

ratas no tardaban significativamente más, ni cometían más errores al elegir la ruta que otro grupo de animales que desde un principio habían aprendido a recorrer el laberinto para conseguir alimento en la caja meta. Por tanto, los sujetos eran capaces de aprender en ausencia de refuerzo, y este aprendizaje se mostraba en su ejecución si estas recompensas estaban incluidas.

La conclusión es que, contrariamente a lo postulado por la ley del efecto, los animales son capaces de aprender en ausencia de refuerzo, aunque éste parece ser necesario para que este aprendizaje se plasme en su conducta, en su ejecución.

A lo largo de sus obras, Tolman fue reinterpretando los distintos tipos de aprendizaje propuestos por los teóricos del aprendizaje en términos de los conceptos claves de su teoría, es decir, en términos de adquisición de relaciones significativas por parte de los sujetos, siempre en correspondencia con los dos aspectos claves de la conducta: su carácter propositivo y cognitivo.

La controversia Hull-Tolman

Especialmente fructífera para el aprendizaje resultó la polémica que mantuvieron C.L. Hull y E. Tolman. La razón de base de las discrepancias hay que buscarla en el marcado carácter mecanicista del neoconductismo propuesto por Hull en contraposición al carácter cognitivo de la propuesta de Tolman. Estos dos autores se enzarzaron en una disputa intelectual, llevando a cabo multitud de experimentos con la intención de probar sus puntos de vista y demostrar la inexactitud de los del rival. Independientemente de quien se alzara con la razón empírica, es indiscutible que quien salió ganando fue la ciencia psicológica, viéndose enriquecida con una gran cantidad de demostraciones experimentales, construcciones teóricas y nuevos puntos de vista con los cuales enfrentarse a un proceso básico tan fundamental como el aprendizaje.

8.2.3. El legado de Tolman

Tolman mostró interés por hacer de la psicología una ciencia útil, y realizó incursiones en el terreno de la conducta humana. Gran parte de su trabajo de 1959, *Principios de Conducta Propositiva*, está dedicado a analizar el lenguaje, la percepción, la sensación y la personalidad. Con anterioridad, en un artículo titulado *El hombre psicológico*, aparecido en 1941, durante la Segunda Guerra Mundial, analizó los impulsos humanos que conducen a la guerra; y en sintonía con su comprometido pacifismo publicó, un año más tarde, el libro *Impulsos hacia la guerra*. En estos trabajos demostró una vez más su ausencia de dogmatismo al combinar los aspectos de su propia teoría con conceptos freudianos, en un afán por enten-

der las razones que conducían a los hombres a la devastación de la guerra. Además, aplicó algunos de sus conceptos a algunos fenómenos clínicos. Las ideas de Tolman y su peculiar concepción del conductismo, abierta a influencias y menos dogmática que la de sus contemporáneos, hicieron que muchas de sus propuestas generasen importantes controversias de investigación y teóricas.

La estela de Tolman

De forma inmediata, la huella de Tolman en la psicología no fue tan clara como la de otros autores que sí crearon una escuela de partidarios. Tal vez el carácter abierto y tolerante de Tolman, quien orientaba a sus discípulos hacia una "sana" desconsideración en torno a las rigideces de escuela y a los dogmatismos ciegos, unido a una cierta "vaguedad" en la definición y exposición de su teoría, cuyos términos y referentes cambiaban de una exposición de la misma a la siguiente, condujeron a esta consecuencia a corto plazo. Esta actitud teórica, no hace sino expresar un rasgo muy característico de Tolman, su marcado carácter pragmático dentro del cual se incluía también su consideración de la ciencia. Las construcciones teóricas actuaban a modo de mapas cognitivos con los cuales guiarse por los "laberintos" de la investigación, pero, en cualquier caso, provisionales y siempre sujetos a modificación en función de la experiencia.

A pesar de que su influencia inmediata no fuera tan señalada como la de algunos de sus contemporáneos, su relevancia para los nuevos caminos que la psicología iría tomando en el transcurso de las décadas posteriores fue trascendental. Sus concepciones cognitivas del aprendizaje se hacen hoy claramente patentes en las posturas teóricas que remarcan la importancia de las representaciones y relaciones de señal (significativas). Su influencia en el campo de la cognición animal, que recoge términos claves de la teoría tolmaniana como mapas cognitivos, representaciones, o intenciones, es obvia. Y quizá de un modo más general, su idea de que sin caer en el peiferalismo era posible conjugar la objetividad propia del conductismo con el estudio de procesos psicológicos centrales fue un aspecto clave en la posterior evolución del pensamiento psicológico.

8.3. El conductismo deductivo de Clark Leonard Hull

8.3.1. Biografía intelectual

Clark Leonard Hull nació en Akron, Nueva York, en 1884 y murió en New Haven, Connecticut, en 1952. Se graduó en la Universidad de Michigan y recibió su doctorado en la de Wisconsin con un estudio experimental sobre el apren-

dizaje de los conceptos. Los siguientes años de su carrera científica, hasta 1928, transcurrieron en Wisconsin. En estos años fue adquiriendo un sólido prestigio entre sus compañeros, sobre todo por el rigor metodológico y matemático con el que acometía todas sus investigaciones. Sus trabajos sobre los tests de aptitudes fueron de especial importancia para su reputación académica, aunque durante esta época Hull también investigó sobre otros temas que nos revelan la imagen de un científico en el que se aúnan el rigor científico con la apertura de miras y el interés por ámbitos muy variados de la psicología. Por ejemplo, llevó a cabo algunas investigaciones en las que pretendía aislar los efectos de fumar en pipa sobre la eficiencia intelectual y motora. También reslizó investigaciones experimentales sobre la hipnosis.

En 1929, Hull se incorporó como investigador a la Universidad de Yale. De hecho, quedaría vinculado hasta el final de su carrera al Instituto de Relaciones Humanas, adscrito a la citada Universidad. Durante este periodo, los intereses de Hull fueron acercándose a las preocupaciones características de la psicología conductista y fue desarrollando su teoría del aprendizaje desde una perspectiva hipotético-deductiva[9]. Paralelamente, manifestó un gran interés por las máquinas y construyó diversos aparatos que eran capaces de simular las propiedades más características de los reflejos condicionales descritos por Pavlov.

Si tuviéramos que destacar algunas de las convicciones a partir de las que se desarrolló la obra de Hull, tendríamos que comenzar por la fundamentación *mecanicista* de su teoría, que se hace patente en su consideración del organismo en términos de una máquina y en la conceptualización mecánica de los procesos de razonamiento abstracto. Desde esta perspectiva, lo *psíquico* sería explicable desde los principios de la materia y el movimiento, sin que fuera necesaria la inclusión de ninguna *sustancia* psicológica específica en la teorización.

9. La **metodología hipotético-deductiva**: la orientación hipotético-deductiva en la ciencia supone la elaboración de hipótesis, partiendo de la observación de la realidad, para comprobar posteriormente con experimentos adecuados la validez de las hipótesis propuestas. Frente a esta orientación, la **metodología analítico-inductiva** favorece la observación y recogida sistemática de los hechos para, una vez acumulado el suficiente número de datos, ordenarlos elaborando una teoría.

Junto al mecanicismo, otro aspecto muy característico del pensamiento de Hull es su *aproximación matemática,* a la que subyace la convicción de que todo elemento material es cuantificable y, por tanto, las relaciones entre diferentes elementos son expresables en términos exactos. Esta convicción le llevó a la elaboración de una teoría en la que la mayoría de sus afirmaciones se asientan sobre relaciones matemáticas. Por último, Hull defendió un nivel de análisis en términos de asociaciones estímulo-respuesta (E-R). Esta orientación nos revela la identificación de Hull con los presupuestos de la psicología conductista de su época.

Sin embargo, y a diferencia de otros análisis conductistas como los realizados por E.L. Thorndike o J.B. Watson, resulta interesante hacer notar que Hull reconoció la necesidad de contemplar alguna forma de organización jerárquica en la teoría, lo que le llevó a profundizar en los problemas de la metodología científica. Concretamente, su adhesión a la metodología hipotético-deductiva y la influencia de las ideas en torno a la ciencia defendidas por el positivismo lógico del círculo de Viena, se plasmaron en la elaboración de una teoría científica altamente formalizada y cuantificada. Las siguientes palabras del propio Hull revelan con claridad su concepción de una teoría científica:

> "Entenderemos por teoría la obtención deductiva y sistemática de los principios secundarios de los fenómenos observables a partir de un número relativamente pequeño de postulados o principios primarios".
>
> Hull, C.L. (1943). *Principles of Behavior: An Introduction to Behavior Theory*. N.Y.: AppletonCentury-Crofts (Trad. cast.: Madrid, Debate, 1986, pág. 24-25).

8.3.2. La elaboración de una teoría sistemática sobre la conducta

A principios de los años treinta Hull ya había establecido un plan para desarrollar su propia versión del neoconductismo que le llevaría a desarrollar una teoría del aprendizaje.

En busca de una teoría sistemática sobre la conducta

En primer lugar se propuso escribir una serie de artículos teóricos que sentaran las bases conceptuales de su sistema. A continuación, desarrollaría su sistema a lo largo de tres libros: uno dedicado a presentar el conjunto de postulados fundamentales para dedu-

cir la conducta de los mamíferos (este libro se publicaría en 1943 con el título *Principles of Behavior: An Introduction to Behavior Theory*); en un segundo libro ofrecería deducciones sobre la conducta individual en situaciones no sociales –aprendizaje discriminativo, aprendizaje espacial– (en 1952 Hull publicó este libro bajo el título *A Behavior System: An Introduction to Behavior Theory Concerning the Individual Organism*); finalmente, en un tercer libro (que no pudo publicarse) extendería el sistema a situaciones elementales de carácter social.

En la serie de artículos que se publicaron entre 1930 y 1935, Hull iría desarrollando una teoría del conocimiento en el marco de su psicología mecanicista en la que la **asociación E-R se convertiría en unidad de análisis**. La teoría sería incompleta si se tomaran en consideración sólo a los estímulos externos, por lo que se deberían incluir todos los estímulos internos (cinestésicos, condiciones fisiológicas persistentes) que acompañan a nuestras reacciones ante los estímulos ambientales. De esta forma, **Hull interpretó el conocimiento en términos de secuencias E-R observables y no observables.** Además, introdujo en sus explicaciones nuevos constructos teóricos como el de "actos de estímulo puros" (respuestas cuya única función es la de proporcionar estimulación para otras respuestas), "respuesta fraccional anticipatoria de meta" (r_G-s_G), "gradiente de meta" y "jerarquía de familia de hábitos". Estos conceptos le permitieron explicar los rasgos de propositividad y direccionalidad que Tolman había considerado como difícilmente explicables desde la perspectiva E-R.

Sin embargo, a pesar de que las primeras propuestas de Hull reunían ya un alto grado de sistematización, la expresión más acabada de su modelo teórico es la que describe en su libro *Principios de Conducta*. A partir de un conjunto de dieciséis postulados, desarrolla una teoría del aprendizaje. La estrategia consiste en conectar dos conjuntos de observaciones empíricas (las condiciones ambientales antecedentes –variables independientes– y las reacciones conductuales consecuentes –variables dependientes–) a través de un conjunto de conceptos teóricos –variables intervinientes– que, según Hull, eran de naturaleza fisiológica.

El postulado IV: la ley de la formación de hábitos

Aprovechamos la explicación de la Ley de la formación de hábitos para que veáis en qué forma Hull elabora una teoría.

En su postulado IV, sobre la Ley de formación de hábitos, Hull considera que si los refuerzos se suceden a intervalos regulares, permaneciendo constante todo lo demás, la fuerza del hábito ($_SH_R$) resultante aumentará como una función del incremento positivo

del número de ensayos. Esta relación se expresa a través de la siguiente ecuación:

$$_{S}H_{R} = 1 - 10^{-0.0305\tilde{N}} \text{ donde } \tilde{N} \text{ es el número total de refuerzos.}$$

A través de esta predicción, contenida en el postulado IV, Hull nos describe de qué manera se incrementan los hábitos ($_{S}H_{R}$) en función de la magnitud del reforzamiento recibido. **Los hábitos son definidos por Hull desde una perspectiva fisiológica como conexiones nerviosas que existen desde el nacimiento o que se forman en base a la interacción del organismo con el ambiente**. Podríamos, por lo tanto, cuantificar el establecimiento de nuevas conexiones en el sistema nervioso conociendo el número total de los refuerzos conseguidos en la misma situación. Además, el hábito será un elemento crucial para poder determinar en qué grado aparecerá una conducta en un momento determinado o, lo que es lo mismo en terminología Hulliana, para poder determinar el potencial de reacción ($_{S}E_{R}$) de un fragmento de conducta aprendido. Concretamente, Hull considera en su postulado VIII que el potencial de reacción ($_{S}E_{R}$) está determinado: por el impulso (D) que opera durante el proceso de aprendizaje multiplicado por el dinamismo de la intensidad del estímulo (V1), por el incentivo (K) y por la fuerza del hábito ($_{S}H_{R}$). Por tanto, matemáticamente, el potencial de reacción, o probabilidad de que aparezca la respuesta en una situación concreta, se puede expresar de la siguiente manera:

$$_{S}E_{R} = D \times V_{1} \times K \times {}_{S}H_{R}$$

Si tenemos en cuenta que D es un factor relacionado con la fuerza del impulso que dirige el organismo hacia el estímulo reforzante (por ejemplo, será un valor muy bajo cuando el animal se encuentre saciado), V1 depende de la intensidad del estímulo y K es el valor del incentivo o refuerzo presentado, podemos formarnos una idea precisa de, por una parte, la concepción del aprendizaje mantenida por Hull y, por otra, de la complejidad y alto grado de cuantificación alcanzado por la teoría Hulliana.

Veamos un ejemplo: Supongamos dos situaciones experimentales diferentes: en el caso 1 nos encontramos con una rata totalmente saciada de comida a la que previamente hemos entrenado durante 40 ensayos para recorrer un corredor recto cuando suena un timbre de alta intensidad. Cada vez que llega al final del laberinto en la situación descrita encuentra 10 gramos de comida. En nuestro imaginario caso 2 la diferencia con el anterior es que la rata está fuertemente privada de comida, manteniéndose sin cambios el resto de las condiciones descritas. Si aplicamos la fórmula, podremos calcular el potencial de reacción en cada uno de los casos (asumiremos valores extremos para D, V1, K ó $_{S}H_{R}$, evitando así tener que desarrollar fórmulas enormemente complejas para su cálculo):

$$\text{CASO 1: } {}_{S}E_{R} = 0 \times 1 \times 1 \times 1 = 0$$
$$\text{CASO 2: } {}_{S}E_{R} = 1 \times 1 \times 1 \times 1 = 1$$

Por lo tanto, mientras que en el caso 1 en valor del potencial de reacción es 0 (pode-

mos predecir que el animal no emitirá la respuesta cuando suene el timbre), en el caso 2 el valor es el máximo, lo que nos permite anticipar que el animal emitirá la respuesta correspondiente cuando se encuentre en la situación descrita.

Con sus dieciséis postulados Hull intentó construir una teoría en la que estuvieran reflejados todos aquellos elementos que, a su juicio, determinaban el establecimiento, fortalecimiento y desaparición del comportamiento. Inspirado por el modelo de aprendizaje que había descubierto Pavlov, Hull, además, tuvo en cuenta la Ley del efecto. Así, cuando el organismo se encuentra en un estado de necesidad se desencadenará la conducta encaminada a reducirlo. Los comportamientos que produzcan efectivamente la reducción o la desaparición de la necesidad quedarán reforzados y, por tanto, tenderán a repetirse en el futuro. Desde esta perspectiva, la conexión entre un EC y un EI estaría determinada por la coincidencia entre la reducción de la necesidad producida por el EI (por ejemplo, la reducción del hambre por la entrega de comida, o la reducción del dolor producida por la retirada de la pata cuando se presenta una descarga eléctrica) y la presencia del estímulo inicialmente neutro (una luz, un sonido, etc.).

8.3.3. El legado de Hull

Como hemos visto a lo largo del presente trabajo, Hull fue un autor comprometido con el mecanicismo y con la construcción de una teoría de acuerdo con los pasos del método hipotético-deductivo. Aunque la etapa de su trabajo que ha dejado una huella más profunda ha sido la que tiene que ver con el desarrollo de su teoría sistemática del aprendizaje, los orígenes de su obra se caracterizaron por una aproximación funcionalista y objetiva. Dicho ideal de objetividad y la cada vez mayor influencia de la Gestalt, le hicieron comprometerse tardíamente con un proyecto de renovación del conductismo en el que hizo confluir su mecanicismo y su aproximación matemática con un desarrollo teórico y conceptual desconocido en la psicología norteamericana de la época. Este desarrollo teórico tiene dos fases principales: en la primera, una etapa más funcionalista, Hull adopta la estrategia de los "sistemas en miniatura"; en la segunda, un periodo más formalista, se centra en la construcción de un sistema, en el desarrollo de un conjunto de postulados desde los que poder deducir todos los fenómenos relacionados con la conducta adaptativa. Paradójicamente, en su último libro hay una vuelta a los constructos y al estilo teórico anterior a 1943.

8.4. El conductismo radical de Burrhus Frederick Skinner

8.4.1. Biografía intelectual

Burrhus Frederick Skinner nació en Susquehanna (Pennsylvania) en 1904 y murió en Cambridge (Massachusetts) en 1990. De 1936 a 1945 fue profesor de la Universidad de Minnesota en la que permaneció hasta 1945. En estos años realizó una gran cantidad de trabajo de laboratorio con animales, y desarrolló una tecnología automática que le permitió estudiar y registrar el comportamiento. Con el tiempo, dicha situación experimental ha llegado a ser conocida como "caja de Skinner", denominación que nunca fue de su agrado. En esta época, Skinner publicó el que sin duda ha sido su libro más influyente, *La conducta de los organismos. Un análisis experimental* (1938). También durante este periodo, Skinner mostró el poder tecnológico del condicionamiento operante en el "Proyecto Paloma", entrenando a dichas aves a dirigir misiles contra diferentes objetivos. En el transcurso de dicho proyecto, que formaba parte de los esfuerzos científico-militares norteamericanos durante la Segunda Guerra Mundial y que nunca llegó a ponerse en práctica, Skinner descubrió el moldeamiento por aproximaciones sucesivas, una técnica muy simple que permitía instaurar con mucha facilidad nuevas conductas en el repertorio de un organismo. Durante esta época escribió, entre otras cosas, un trabajo de especial relevancia, *El análisis operacional de los términos psicológicos* (1945), en el que distinguía sus puntos de vista del resto de los neoconductismos, a los que calificaba como *conductismos* sólo en un sentido metodológico.

Los dos años siguientes, 1946-1948, los pasó en la Universidad de Indiana. En 1947, Skinner fue invitado a dar las "Conferencias William James" en Harvard. Decidió hablar del lenguaje y exponer cómo se podía abordar esta cuestión desde el punto de vista del conductismo radical. En 1957, estas conferencias aparecerían en forma de libro con el título de "Conducta Verbal". Su publicación desató fuertes críticas, entre ellas la de Noam Chomsky, cuya revisión airada del libro de Skinner le hizo alcanzar una notoriedad que hasta ese momento el joven lingüista no poseía. A partir de 1948, Skinner se incorporó como catedrático a la Universidad de Harvard en la que ya permanecería hasta su retiro, y, posteriormente, como profesor emérito hasta la fecha de su fallecimiento.

La obra de Skinner a partir de 1948

Comienza una etapa de gran productividad y diversidad temática en la obra de Skinner de la que sólo podemos destacar algunas de sus trabajos más relevantes. Reflexionó sobre la sociedad en un libro utópico *Walden Dos* (1948), que había comenzado a escribir durante su estancia en Minnesota, en el que desarrollaba sus ideas acerca de una sociedad fundamentada en los principios del conductismo que defendía; labor que tuvo su continuación en libros como *Más allá de la libertad y la dignidad* (1971) y *Reflexiones sobre conductismo y sociedad* (1978). Por lo que hace referencia a la investigación con animales destaca especialmente el libro que realizó en colaboración con C.B. Ferster y que lleva por título *Programas de reforzamiento* (1957). En *Historia de un caso dentro del método científico* (1956), Skinner dio su opinión sobre los aspectos metodológicos de la ciencia, analizando su propia tarea como investigador. Junto con ello, siguió elaborando sus puntos de vista generales acerca de la psicología en obras como *Ciencia y Conducta Humana* (1953), *Contingencias de reforzamiento* (1969) y *Sobre el Conductismo* (1974). Finalmente, estudió y criticó las prácticas educativas, proponiendo métodos pedagógicos alternativos en obras como *Tecnología de la enseñanza* (1968).

Skinner se mantuvo firme en sus convicciones a lo largo de toda su vida. Vivió lo suficiente como para ver la desaparición de los neoconductismos y el auge de la psicología cognitiva, punto de vista al que criticó duramente en trabajos como *Por qué no soy un psicólogo cognitivo* (1977), *Ciencia cognitiva y conductismo* (1985), *¿Qué le sucedió a la psicología como ciencia de la conducta?* (1987), *Los orígenes del pensamiento cognitivo* (1989) y *¿Puede ser la psicología una ciencia de la mente?* (1990), por ser una vuelta atrás hacia el sentido común, en el peor de los casos, o, en el mejor de ellos, hacia una ineficaz psicología de la conciencia.

Skinner, el científico, no ha pasado desapercibido. Recibió todos los honores y distinciones que un psicólogo puede obtener, y fue objeto de las descalificaciones más violentas que se hayan hecho contra un psicólogo contemporáneo. Skinner, el hombre, sigue siendo un desconocido, muy alejado de los estereotipos que circularon sobre él. Como se ha afirmado recientemente:

> "El hombre, con frecuencia presentado por sus detractores como una personalidad autoritaria e intolerante, era por el contrario afable, sensible, matizado y abierto. Aficionado a la música y a la literatura, no tenía nada en su vida cotidiana del especialista encerrado en su universo. Su convicción a la hora de exponer y defender sus ideas iba a la par de un buen sentido del humor dirigido a sí mismo"
>
> Richelle, M. (1998). "B.F. Skinner y el conductismo radical". En F. Tortosa (Ed.), *Una historia de la psicología moderna.* Madrid: McGraw-Hill (pág. 336).

8.4.2. Una nueva unidad de conducta: la operante

Skinner había definido el reflejo como la correlación observada entre un estímulo y una respuesta. De hecho, hasta 1937, el reflejo fue la unidad de conducta elegida por Skinner para crear una verdadera ciencia de la conducta. A partir de esa fecha, Skinner delimitó un tipo de conducta que no se ajustaba a las leyes clásicas del reflejo, ya que no parecía estar provocada por ningún estímulo antecedente. A este tipo de conducta la denominó **operante** y la distinguió de la conducta **respondiente**, que había estudiado Pavlov. Skinner identificó la operante con lo que tradicionalmente se había denominado como "actividad espontánea", es decir, con la conducta que no estaba provocada por ningún estímulo. Ahora bien, que no estuviera provocada no significaba que la operante no estuviera determinada, precisamente eso era lo que había que descubrir: qué factores regulaban este nuevo tipo de conducta.

Respondientes y operantes

Hablamos de conducta respondiente para referirnos a todas aquellas respuestas que son provocadas por un estímulo. Se ajustan al esquema cásico de la conducta refleja:

$$\text{Estímulo} \Rightarrow \text{Respuesta}$$

Hablamos de conducta operante para referirnos a todas aquellas conductas que no están provocadas por ningún estímulo antecedente y cuya probabilidad de emisión depende de las consecuencias. No responden al esquema del reflejo:

$$\begin{array}{c} \text{Estímulo} \\ \Downarrow \\ \text{Respuesta} \Rightarrow \text{Consecuencia} \end{array}$$

Conviene tener presente que en la delimitación del concepto de operante, fue esencial la caja de condicionamiento que Skinner había desarrollado y a la que denominó *caja de condicionamiento operante*. Este nuevo dispositivo experimental recuerda vagamente la rudimentaria caja problema que Thorndike había utilizado.

La caja de condicionamiento permitió a Skinner estudiar con detenimiento las variables que regulaban la conducta operante. Para empezar, hemos de decir que la denominación de "operante" indicaba que estas respues-

tas producían cambios en el ambiente y que la frecuencia de aparición de este tipo de respuestas variaba ordenadamente cuando estas consecuencias cambiaban. Éste es un aspecto esencial para Skinner, la operante, al no estar provocada por los estímulos antecedentes, será aquella respuesta que cambia en función de los efectos que produce en el ambiente. No paséis por alto la importancia de lo que Skinner nos está diciendo: si no existe ningún estímulo ambiental antecedente que desencadene una operante, este tipo de conducta queda fuera del esquema E(stímulo)-R(espuesta), tan característico de autores como Thorndike, Watson, Guthrie o Hull. Por tanto, nunca podremos incluir a Skinner bajo la etiqueta de psicólogo E-R.

Otro aspecto esencial del concepto de operante que Skinner defendía tiene que ver con lo que denominó su **naturaleza genérica**, es decir, qué rasgos definen a este tipo de conducta.

Un ejemplo de operante clase

Supongamos que hemos entrenado a una rata de laboratorio a presionar la palanca y que recibe un reforzador (una bolita de comida) cada vez que emite cinco respuestas. La forma en la que está diseñada la caja de condicionamiento no toma en consideración si el sujeto realiza este acto motor simple siempre de la misma forma, es decir, si siempre presiona la palanca con la pata delantera derecha o izquierda. De hecho es indiferente, da igual cómo lo haga si lo hace con la fuerza suficiente como para que la palanca se desplace y active el comedero. En este sentido, la operante "presionar la palanca" es una clase (conjunto) de respuestas con una propiedad común, la de producir la misma consecuencia, en nuestro caso una bolita de comida.

Por tanto, Skinner definió la operante en términos funcionales y no de forma topográfica o fisiológica: una operante no es un tipo de respuesta ejecutada con un sistema fisiológico concreto, por ejemplo la glándula salivar o la musculatura estriada, ni tampoco es un tipo de respuesta que se realiza siempre de la misma forma, es decir, con el mismo movimiento; una operante específica, por ejemplo "presionar la palanca", incluye todas aquellas repuestas que producen la misma consecuencia y que, por tanto, cambian de forma ordenada con dicha consecuencia (se hacen más probables cuando se refuerzan). Como podéis ver, Skinner utiliza un nivel de análisis molar cuando habla de la operante y, en este sentido, está más cerca de Tolman que de Watson.

Otro aspecto singular del concepto de operante hace referencia a la variable dependiente que Skinner utilizó para medirla: la **tasa de respuestas**, o lo que es lo mismo, el número de respuestas por unidad de tiempo. Skinner relacionó directamente la tasa con la fuerza, un término que había tomado del reflejo, y afirmó que a mayor fuerza de una operante, mayor tasa de la misma.

8.4.3. Hacia una ciencia de la conducta

Habiendo delimitado este nuevo dominio conceptual, el de la conducta operante, y habiendo desarrollado nuevas herramientas metodológicas, la caja de condicionamiento operante, Skinner se propuso hacer de la psicología una ciencia de la conducta. Esta idea, que ya había sido planteada por Watson, en el contexto de la obra de Skinner debe entenderse en diferentes sentidos: en el plano empírico, suponía centrarse en el análisis experimental de la conducta operante y, en el plano teórico, significaba sobre todo eliminar el recurso a la variable interviniente.

En el plano empírico, Skinner se distinguió de los teóricos del aprendizaje de su época por su énfasis en la idea de control experimental. Ello suponía, de hecho, **eliminar el control estadístico**, los clásicos diseños de grupos de sujetos en los que se utilizan los valores medios, **en favor del análisis individual**, el estudio de la conducta de un único sujeto durante largos periodos de tiempo, o lo que hoy llamaríamos los diseños de caso único. Este énfasis en el control y la replicabilidad estaba íntimamente relacionado con el concepto que Skinner tenía de lo que era una explicación: una conducta quedaba explicada cuando podíamos controlarla, es decir, cuando se conocían las variables de las que era función.

Skinner ante las teorías

Hemos dicho que Skinner, en el plano teórico, renunció al recurso a la variable interviniente. Este es un aspecto esencial que conviene dejar claro, porque de nuevo distingue a este autor de los neoconductismos defendidos por Hull y Tolman (el caso de Guthrie es diferente). En 1950, Skinner publicó un trabajo titulado ¿Son necesarias las teorías del aprendizaje? en el que se opuso al tipo de construcción teórica que se fundamentaba en el uso de variables intervinientes. En dicho trabajo, Skinner defendió una postura "ateórica" (en ningún caso antiteórica) que no siempre ha sido bien entendida.

En esencia, el argumento de Skinner podría resumirse como una oposición frontal a

aquellas teorías que utilizaban conceptos como fuerza del hábito o mapas cognitivos para explicar la conducta. Frente a eso, lo que Skinner reivindicaba era la construcción de un tipo de teoría cuyo nivel de análisis fuera estrictamente conductual, es decir, se mantuviera en el espacio conceptual definido por las interacciones del organismo con su ambiente. Ir más allá de este espacio, sería reducir lo psicológico (lo conductual) a lo fisiológico o a lo mental.

Con estos precedentes, conviene que introduzcamos el principal concepto teórico del análisis skinneriano: la **contingencia de reforzamiento**. Esta expresión implica una relación de tres términos, un estímulo antecedente, la respuesta operante, y otro estímulo subsecuente a la misma, la consecuencia.

El estímulo antecedente informa al sujeto de qué ocurrirá si se comporta de una manera o de otra, por ejemplo, cuando visitamos un museo o entramos en una biblioteca bajamos el tono de voz, ¿por qué? Porque, y aquí es donde se revela la importancia de las consecuencias pasadas de nuestras acciones, en visitas anteriores si hemos hablado alto muy posiblemente nos habrán llamado la atención. El control que ejerce el estímulo antecedente sobre la conducta no es de carácter reflejo, es decir, estar en una biblioteca no provoca automáticamente el silencio. El estímulo antecedente puede aumentar (y entonces hablaremos de un **estímulo discriminativo**) o disminuir (y entonces hablaremos de un **estímulo delta**) la probabilidad de la respuesta, y esto depende del tipo de consecuencias que se han obtenido anteriormente en su presencia: cuando un estímulo que sigue a una conducta hace que ésta aumente de probabilidad lo denominaremos **estímulo reforzador**; si la respuesta produce el estímulo será un **reforzador positivo**, por ejemplo cuando nos felicitan por hacer un buen trabajo, si la respuesta previene o evita el estímulo será un **reforzador negativo**, por ejemplo, cuando pagamos nuestros impuestos en el plazo previsto para evitar las sanciones por demora.

Un trabajo de gran interés en el que Skinner nos da su visión del método científico: un ejercicio interpretativo de su conducta de investigador desde el conductismo radical.

Ahora es muy importante que reparéis en el tipo de análisis teórico que nos ofrece Skinner. Lo más distintivo del mismo es que al desechar el modelo E-R, se aleja del mecanicismo a la hora de interpretar la conducta operante. Por supuesto que el modelo reflejo explica adecuadamente las reacciones de la pupila ante los cambios en la intensidad luminosa, pero la mayoría de nuestra conducta no se ajusta a este análisis simple, porque la mayoría de nuestra conducta es de naturaleza operante, es decir, está controlada por sus consecuencias. Esta afirmación

introduce una lógica darwinista en el análisis de los comportamientos individuales, es decir, nos plantea la necesidad de un análisis más funcional. Desde este punto de vista, Skinner nos plantea un sujeto activo (no reactivo), cuya conducta introduce cambios en su medio y, a su vez, es cambiada por ellos, de forma que este ciclo de ajuste continuo va alterando nuestros repertorios conductuales y haciendo que unas repuestas u otras cambien de probabilidad en función del tipo de contingencias a las que debemos enfrentarnos.

El conductismo radical

Finalmente, hemos de mencionar que Skinner planteó un tipo de conductismo al que denominó **conductismo radical**. El conductismo radical se distingue del resto de los neoconductismos en que sólo admite la existencia de un tipo de hechos: los hechos físicos. Ahora bien, reconoce que algunos de estos hechos físicos son públicos (pueden ser percibidos y registrados por más de un sujeto), mientras que otros son privados (sólo son percibidos por el sujeto que los experimenta). Sin embargo, para el conductismo radical, a diferencia del conductismo metodológico, ambos tipos de acontecimientos pueden y deben ser estudiados científicamente porque, como el mismo Skinner gustaba de comentar, el que unos ocurran fuera de la piel y otros dentro de ella no establece diferencia alguna en cuanto a su naturaleza.

En el caso de los estímulos privados, el papel de la comunidad, de la sociedad, es fundamental, aprendemos a conocer nuestro mundo interno en interacción con los demás y el lenguaje, que también es un producto social, ejerce en este proceso un claro papel facilitador. Muchas de nuestras conductas son reforzadas directamente en nuestra interacción con el medio, otras, como el lenguaje, sólo son reforzadas a través de la conducta de los demás, hablamos entonces de la conducta verbal. En cualquier caso, no existe ningún punto de fractura en la forma de analizarlas y estudiarlas científicamente: ambas, las verbales y las no verbales, se deben a la presión selectiva ejercida por nuestro ambiente.

8.4.4. El legado de Skinner

Es obvio que la psicología contemporánea no ha seguido el tipo de ideas que el conductismo radical defendió y, aun así, muy pocos psicólogos se atreverían a negar que Skinner ha creado escuela. En torno a sus puntos de vista, se han fundado revistas especializadas y asociaciones en multitud de países, y éste es un reconocimiento explícito del valor de lo que Skinner defendió. En otro orden de cosas, su caja de condicionamiento forma parte del patrimonio tecnológico de nuestra disciplina: incluso aquellos laboratorios más opuestos a las ideas de Skinner

no pueden dejar de utilizarla. En cierto sentido, las grandes críticas que Skinner recibió a lo largo de su vida son otra medida de su influencia, porque no se critica públicamente a nadie de cuya importancia se duda.

¿Cuál sería el verdadero legado de la obra de Skinner?:

- En primer lugar, haber descubierto un nuevo fenómeno empírico, la conducta operante, y haber desarrollado un nuevo dominio conceptual, la selección por las consecuencias, que supera la concepción refleja del comportamiento, y todo ello en el marco de una propuesta filosófica, el conductismo radical, perfectamente incardinada en las concepciones de las ciencias naturales.
- En segundo lugar, haberse enfrentado directamente a las grandes cuestiones que tiene planteada la humanidad: la educación, la salud, la violencia, el medio ambiente, etc., y haberlo hecho desde la psicología, es decir, mostrando que es posible hacer un análisis más objetivo de estas cuestiones del que se ha hecho a través del sentido común.
- En definitiva, su gran legado posiblemente sea el de recordarnos a los psicólogos que la psicología puede combinar las exigencias del rigor científico y de la utilidad técnica, en el seno de un discurso con el que se podrá o no estar de acuerdo, pero que todavía resulta de interés.
- Y un optimismo de fondo, porque si bien es cierto que nuestra conducta depende de nuestro medio, no lo es menos que con nuestra conducta podemos cambiarlo y conseguir así una sociedad más abierta y menos punitiva.

9. La psicología genética de Piaget y la Escuela de Ginebra

Juan Antonio Vera

En este apartado vamos a estudiar la obra y la vida del psicólogo suizo Jean Piaget, nacido en Neuchâtel el 9 de agosto de 1896 y fallecido en Ginebra el 16 de septiembre de 1980.

Para situar dentro de unas coordenadas históricas a nuestro autor, hemos de decir que por las fechas en que nació Piaget la psicología se encontraba, *grosso modo*, dividida en dos posturas aparentemente irreconciliables. Muchos psicólogos pensaban que la psicología debía convertirse en una *ciencia de la naturaleza*. Otros, por el contrario, consideraban que la psicología debía aceptar su condición de *ciencia del espíritu*. Para los primeros, la psicología debía concebir al hombre como a cualquier otro fenómeno de la naturaleza; los últimos otorgaban al ser humano unos atributos específicos que le separaban irremisiblemente del mundo natural. Aquéllos consideraban que la psicología debía y podía *explicar* el comportamiento humano utilizando los métodos comunes de la ciencia; éstos defendían una metodología especial dirigida a *comprender* los fenómenos de la experiencia consciente del hombre.

Esta situación dio lugar a que, en muchos de los autores que se formaron como psicólogos en el primer cuarto del siglo XX, anidara una especie de sentimiento de que *la psicología se encontraba en crisis*. Y, en mayor o menor medida, hemos de concebir la diversidad de escuelas psicológicas que fueron apareciendo en la década de los veinte y los treinta como la expresión intelectual de dicha crisis[10].

Por consiguiente, entre el idealismo filosófico de la psicología comprensiva y el naturalismo científico de la psicología explicativa podríamos situar muchas de las corrientes teóricas que se examinan en este capítulo. Así, podemos encontrar que las psicologías más o menos centradas en la experiencia subjetiva del ser humano (estructuralismo, funcionalismo, gestaltismo, psicoanálisis, etc.) competían con las versiones objetivistas que en nada se comprometían con la explica-

10. La crisis de la psicología fue un tema recurrente durante el primer cuarto del siglo XX. Las razones que producían la crisis de la psicología, tal y como nosotros las hemos presentado en el texto central, fueron precisadas por el propio Vygotski en 1926. Su diagnóstico de la situación aparece fundamentalmente en un texto que llevaba por título: *El significado histórico de la crisis de la psicología*.

ción de una mente subjetiva, para ellos de dudosa realidad (conductismo, reflexología).

El sistema de Piaget germina y se desarrolla en este ambiente intelectual, caracterizado por la controversia y la diversidad teórica. Una controversia que prácticamente nació al mismo tiempo que la psicología experimental de Wundt y que, como tal disputa, hunde sus raíces en todo el siglo XIX.

Lógicamente, también Piaget recibió influencias directas que provenían de diversas fuentes culturales. Partiendo de las ideas por él asimiladas, y con los conocimientos generales que caracterizaba su época como transfondo, empezó Piaget a definir su toma de postura personal ante el problema de la diversidad.

Influencias en el pensamiento de Piaget

Podemos resumir en cuatro nombres, y una tradición psicológica, las líneas de influencia que desembocan en Piaget:

1) **Jesucristo**: sin entrar en disputas teológicas, hemos de admitir que su vida ha servido como un patrón de comportamiento notablemente influyente. Piaget estuvo muy comprometido con los valores éticos que se derivan de la religión protestante.
2) **Bergson**: filósofo vitalista, cuya mayor preocupación fue, primero, la de establecer una clara diferencia entre las propiedades de la vida y las de la materia; y, después, la de localizar las fuentes del conocimiento en la propia evolución de la vida. Estos dos aspectos siempre estarán presentes en la obra de Piaget.
3) **Freud**: fundador del psicoanálisis. Creemos que no precisa mayor presentación a estas alturas del libro. Para Piaget sería fundamental su concepción del desarrollo por etapas.
4) **Brunschvicg**: hacía depender las propiedades del mundo de la actividad de la mente y defendió que se debía analizar la evolución de las distintas formas que adoptan las ideas científicas.
5) **Funcionalismo psicológico**: también contrajo deudas intelectuales con las más destacadas figuras del funcionalismo francófono (Claparède, Bovet, Janet, Binet) y del funcionalismo genético americano (Baldwin, Dewey).

Como vemos, para conocer históricamente a Piaget estamos obligados a movernos en direcciones tan diversas como las que pueden encarnar Bergson, Brunschvicg, Freud o Cristo. Sólo didácticamente podemos reducir el capítulo de las influencias recibidas por Piaget a estos cuatro nombres, más los de los funcionalistas. Pero lo cierto es que concentrándonos en ellos, podemos ya adivinar el grado de tensión que hubieron de imponer a su espíritu ideologías tan contradictorias.

Entonces, ¿hacia qué tipo de psicología iba a decantarse Piaget? En términos generales, podemos decir que la teoría de Piaget ofrece una respuesta integrado-

ra a la división de la psicología. Por un lado, admite que la conciencia es una realidad específica del hombre (y que, en diverso grado, también se encuentra en otros animales). Por otro lado, no renuncia al naturalismo científico propio de la psicología explicativa.

9.1. La historia de Piaget: de la ética a la psicología, pasando por la epistemología

Según vemos, no sería incorrecto interpretar la teoría de Piaget como una respuesta al problema de la *crisis* de la psicología del primer cuarto del siglo XX. Pero cuando Piaget empieza a elaborar su teoría, el centro de sus preocupaciones estaba bastante alejado de ese problema. Las motivaciones del primer Piaget, por el contrario, eran más éticas que científicas.

Trataremos de comprender su evolución teórica, articulando nuestra exposición alrededor de tres preguntas que tienen que ver con la epistemología (o teoría del conocimiento):

1) ¿Cuál es la relación que existe entre ética y epistemología?
2) ¿Cuál es la naturaleza exacta del conocimiento humano?
3) ¿Cómo podemos estudiar el conocimiento humano y su grado de adecuación a la verdad?

9.1.1. El problema ético

El joven Piaget era un hombre profundamente comprometido con los ideales sociales de la juventud cristiana, al que le tocó vivir desde la neutral Suiza la sinrazón de la Gran Guerra. La explosión del conflicto armado del 14, no hizo más que agudizar una de sus preocupaciones cristianas: el compromiso de establecer unos valores morales firmemente instalados en la racionalidad.

Le importaba a Piaget, como también a tantos otros jóvenes cristianos de todo el mundo, establecer los límites de una conducta moral que debía ser capaz de evitar las catástrofes en principio *evitables* (es decir, aquellas debidas al comportamiento de los propios hombres). Buscaba Piaget los postulados que debían iluminar una especie de moral superior, capaz de coordinar debidamente los inte-

reses de los individuos y las sociedades, reduciendo al máximo la posibilidad de conflictos.

De este modo, Piaget comenzó su andadura intelectual con el firme propósito de apuntalar objetivamente los principios en los que había de basarse la fe y la moral cristianas. ¿Dónde podría Piaget encontrar esa piedra clave sobre la que levantar el edificio de una moral objetiva e incontestable? ¿Dónde se encontrarían en origen esos axiomas incuestionables que, *more gométrico* (es decir, como ocurre en geometría), darían validez al sistema ético así construido por y para todos los hombres? Y, sobre todo, ¿cómo podría saber el hombre cuándo se encuentra en presencia de la buscada moral y reconocerla como tal?

En definitiva, el **problema moral** para Piaget se convertía así en un **problema de conocimiento**; el **problema ético** en **un problema epistemológico**. De este modo, la propia dinámica de sus ideas le conduciría, gradualmente, hacia la formulación de su teoría de la inteligencia en cuanto instrumento del conocimiento.

9.1.2. El problema epistemológico

Pero, si el problema de la moral podía resolverse transformándolo en un problema del conocimiento, todavía le quedaba a Piaget por demostrar cuál era el origen del propio conocimiento humano. ¿Es el conocimiento humano el resultado de algún proceso natural o se trata de una substancia espiritual que le viene dada al hombre sin más? La respuesta a este interrogante la encontró Piaget en Bergson, filósofo francés muy querido por la juventud de aquellos días.

La muy seductora respuesta de Bergson era la siguiente: **el conocimiento tiene su origen en la propia vida**. Para Bergson los organismos vivos poseen una característica que los distingue de los objetos materiales: su inherente tendencia hacia la evolución. Los seres vivos están inmersos en una constante metamorfosis, motivada por razones de supervivencia, donde lo propio es la innovación incesante de estructuras adaptativas cada vez más poderosas. La vida para Bergson, esa potencia creadora de formas cada vez más evolucionadas, es la que da lugar a la propia inteligencia como una de sus estructuras más elaboradas. Y la inteligencia es lo que nos permite a los hombres el conocimiento de la realidad.

La lectura de Bergson puso a Piaget sobre la pista que habría de conducirle hacia la biología: la vida sería una fascinante maquinaria que de modo ininterrumpido va construyendo nuevas estructuras adaptativas, de las cuales será la inteligencia humana su resultado más fascinante. También le advirtió sobre la importancia que para el hombre posee la inteligencia en tanto que es su estructura cognoscitiva más destacada.

Quedaba así para Piaget perfectamente definido el lugar donde debía dirigir sus esfuerzos: tenía que investigar el órgano humano del conocimiento, es decir, la inteligencia.

9.1.3. El problema psicológico

A finales de 1918, ya doctor en Ciencias Naturales, Piaget marchó a Zürich, donde emprendió su carrera propiamente psicológica. Allí, Piaget pudo acercarse a las interpretaciones psicoanalíticas de Jung y Bleuler. Al año siguiente, viajó a París para trabajar en el laboratorio de Binet, estandarizando los tests de inteligencia del inglés C. Burt. En París Piaget se alimentó del funcionalismo psicológico, tanto desde la tradición psicopatológica francesa (Janet), como por las lecturas del psicólogo americano J.M. Baldwin; también tuvo entonces Piaget la oportunidad de escuchar las lecciones de Brunschvicg sobre la evolución del pensamiento científico y sus opiniones acerca de que es el pensamiento el que impone una organización determinada a la realidad en función de su grado de desarrollo.

Ni en Zürich, ni en París, abandonó Piaget su preocupación por la búsqueda de una moral superior, basada en la racionalidad humana. Tampoco abandonaría su objetivo en las investigaciones que Piaget realizaría en Ginebra, una vez llamado por Claparède para incorporarse, como director de investigaciones, al Instituto J.J. Rousseau, en 1921. Sin embargo, a partir de esta fecha, Piaget será cada vez más reconocido por sus investigaciones acerca de la estructura de la inteligencia humana. Piaget había entendido que la psicología le permitía conferir a su búsqueda un carácter netamente *científico*, convirtiendo sus interrogantes en una *cuestión de hechos*. Si el conocimiento humano admite un análisis científico, entonces el problema epistemológico podía ser trasladado al terreno de los hechos, traduciéndose en un problema psicológico.

Resumiendo este apartado, diremos que Piaget había conseguido introducir la mente humana en el mundo de las ciencias naturales por el camino de la biología. Para él, la mente no es otra cosa que una estructura adaptativa que surge como resultado de la propia evolución de las especies. Y la forma en que el ser humano se adapta al mundo depende precisamente de la actividad de esa estructura mental tan especial que es la **inteligencia**. Pero, ésta pertenece al mundo de la investigación psicológica.

9.2. El estudio de la inteligencia en Piaget

Según estamos viendo, para Piaget la inteligencia humana desempeña una clara función biológica de adaptación del hombre a su entorno. Por medio de la inteligencia el hombre conoce el medio en que se desenvuelve a un nivel de profundidad muchísimo mayor que cualquier otra especie animal. Este conocimiento le permite al ser humano dominar la realidad con una especial pericia, aprovechándose al máximo de su experiencia pasada y anticipándose sorprendentemente a los acontecimientos futuros. En definitiva, para Piaget la inteligencia humana es **funcionalmente** equivalente a los mecanismos adaptativos de otras especies, aunque **estructuralmente** es muy distinta. Veámoslo.

9.2.1. La inteligencia: función biológica

El mundo de los seres vivos es sorprendentemente rico y variado. Desde los organismos unicelulares hasta el hombre, podemos observar las más diversas formas de vida. Los seres vivos no son sistemas cerrados, sino que precisan extraer de su entorno los elementos básicos para su supervivencia. Todo organismo está sometido a una constante pérdida de energía, lo que da lugar a las más básicas de sus necesidades vitales (alimentación, reproducción, protección, etc.). Siendo así, la supervivencia se impone a los organismos como una exigencia adaptativa que les impulsa hacia la búsqueda activa de aquellos objetos del entorno que pueden saciar dichas necesidades.

Cada especie vegetal o animal posee, como patrimonio común, un conjunto de mecanismos adaptativos perfectamente diferenciables. Los seres vivos más

primitivos se adaptan a su entorno gracias a estructuras fisiológicas poco complejas, que les permiten reacciones muy elementales de aproximación y evitación. Según ascendemos en la escala filogenética, nos encontramos con muchos animales que resuelven sus problemas adaptativos por medio de órganos muy especializados (sistemas sensoriales y motores), que normalmente están coordinados entre sí por la intervención de un sistema nervioso más o menos desarrollado. Otros organismos, más evolucionados aún, hacen depender su éxito adaptativo no tanto de estructuras fisiológicas, como de estructuras propiamente *conductuales*. Los patrones de comportamiento heredados (reflejos, instintos), se combinan con conductas nuevas aprendidas (hábitos), dando lugar a estructuras adaptativas que bien podríamos ya denominar psicológicas, en la medida en que están basadas en el aprendizaje individual. Finalmente, llegados a la especie humana, nos topamos con la misma **inteligencia**, que no es otra cosa que una poderosa **estructura psicológica que culmina la propia historia de la evolución**.

Para Piaget, como ya anunciábamos, en la inteligencia humana se expresa la continuidad biológica desde el punto de vista de la función adaptativa. Sin embargo, existe una diferencia considerable entre la conducta del girasol que busca la luz, por ejemplo, y la del hombre que resuelve sus problemas inteligentemente. Por eso, Piaget advierte que aun siendo equivalentes funcionalmente, las estructuras en sí mismas son muy diferentes.

9.2.2. La inteligencia: estructura psicológica

En opinión de Piaget, es muy importante que la *equivalencia funcional* no nos ciegue ante la diversidad real de estructuras adaptativas.

Proposiciones para una comprensión de los conceptos de estructura y función

Para comprender cómo trabaja Piaget con los conceptos de estructura y función, puede ser de utilidad no olvidar las siguientes proposiciones:

1) Todas las estructuras generadas por la historia de la evolución comparten una misma función adaptativa.
2) Las estructuras más evolucionadas tienen su génesis en la interacción entre las estructuras ya consolidadas y la realidad.
3) De hecho, es la interacción entre los organismos y su entorno lo que obliga a una constante innovación de estructuras adaptativas de complejidad creciente.
4) En cada estructura podemos encontrar unos principios internos de organización propios que la hacen reconocible.

5) La realidad se enjuicia de modo distinto, en función del grado de desarrollo de la estructura adaptativa que en cada caso actúe.

La diferencia que existe entre el tropismo que determina la conducta del girasol que se vuelve hacia la luz y la inteligencia humana es de una magnitud nada despreciable. Por eso es tan importante para Piaget no descuidar las características distintivas de la inteligencia.

Si nos fijamos en la conducta de las plantas, veremos que responden a ciertos estímulos en tanto que están físicamente relacionados con su supervivencia (el sol, fuente de vida). Las plantas, como los animales más simples, responden sólo mecánicamente a los estímulos ambientales. Por el contrario, la inteligencia humana está organizada según principios lógicos. Para el ser humano lo que significan las cosas depende más del principio de clasificación por él utilizado, que de la propia naturaleza del estímulo (el sol *puede ser* simplemente una fuente de vida o una estrella o el centro de la vía láctea o un agente cancerígeno o ... etc.).

Del mismo modo, según el grado de desarrollo de su inteligencia, el hombre concibe de modo distinto los objetos de su entorno. En el caso del ser humano adulto, **la inteligencia confiere a los estímulos ambientales un conjunto de significados que van siempre mucho más allá de lo puramente físico.** Y estos significados, que dependen de la propia estructura intelectual del hombre, le permiten a éste un distanciamiento de la realidad inmediata. Así, nuestras respuestas a los objetos del universo dependen de la evaluación que de ellos hagamos por nuestra inteligencia. Nuestro comportamiento, en opinión de Piaget, no está causado por las propiedades inherentes al estímulo, sino por lo que nosotros *sabemos* o *creemos saber* acerca de lo que son las cosas.

Resumiendo a Piaget, diremos que el hombre no responde mecánicamente ante los estímulos físicos, sino que aplica su racionalidad a las cosas. La inteligencia humana, en cuanto estructura psicológica, permite al hombre tomar decisiones racionales fundamentadas en su conocimiento del entorno. Aun cumpliendo la misma función adaptativa, la estructura de un tropismo (por ejemplo) es bien diferente de la estructura de la inteligencia humana.

9.2.3. La inteligencia: estructura en evolución

Así las cosas, queda claro que para Piaget la inteligencia cumple una función adaptativa, poniendo en marcha un conjunto de principios internos de organización racionales. Pero, igual que en la filogénesis observamos una construcción continua de estructuras, la propia inteligencia humana atraviesa por diversas etapas. Para Piaget, en consecuencia, **la misma inteligencia no es una estructura acabada que ya nos viene dada a los humanos con nuestro nacimiento**. Bien al contrario, según Piaget, hemos de considerar la inteligencia del adulto como el resultado de una construcción ontogenética. La inteligencia humana posee propiedades estructurales muy complejas, pero éstas tienen su génesis en las mismas estructuras adaptativas que la preceden.

Esta es la razón de por qué Piaget se remontó a los mismos orígenes de nuestra vida cuando trató de explicar el nacimiento de la inteligencia. Dando por supuesto que **la inteligencia era una respuesta biológica al problema de la adaptación**, Piaget rastreó la evolución de la inteligencia humana desde los niños recién nacidos hasta el adulto, diferenciando cuatro grandes etapas evolutivas.

Etapas del desarrollo de la inteligencia

Las etapas del desarrollo de la inteligencia según Piaget son las siguientes:

1) **Estadio sensorio-motor**: su duración se extiende aproximadamente desde el nacimiento hasta los dos años. En esta fase del desarrollo, la inteligencia es puramente práctica y depende de la coordinación y la diferenciación de los esquemas de acción del niño, cuyo origen se encuentra en las propias acciones reflejas heredadas.
2) **Estadio preoperacional**: esta etapa va, siempre aproximadamente, desde los dos a los siete años. Los niños ofrecen muestras de incapacidad para atender al punto de vista de los otros (egocentrismo), siendo su comportamiento absolutamente autoreferencial. Su conocimiento del mundo todavía no responde a una estructura lógica, primando un tipo de pensamiento mágico.
3) **Estadio de las operaciones concretas**: entre los siete y los once años, los niños consiguen descentrarse, tomando en cuenta las perspectivas de los demás. En esta etapa vemos también que las actividades del niño están estructuradas lógicamente, siempre y cuando ellos puedan manipular directamente los objetos de la realidad. Todavía no se pueden solucionar problemas abstractos.
4) **Estadio de las operaciones formales**: es la última fase del desarrollo de la inteligencia, a la que no todo el mundo tiene que acceder necesariamente. A partir de los once o doce años, que es cuando suele iniciarse esta etapa, el adolescente tiene

la posibilidad de pensar en abstracto, sin necesidad de manipular la realidad concreta. También, desde el punto de vista del comportamiento social, es el momento de la cooperación.

De este modo señalaba Piaget las grandes diferencias que existen, desde un punto de vista estructural, dentro de la propia inteligencia humana a lo largo de su evolución. Pero diferenciar diversos estadios en el desarrollo de la propia inteligencia sólo es describir un hecho. Piaget también expuso los mecanismos básicos que explican el desarrollo de la inteligencia.

9.3. Los principios explicativos de la teoría de Piaget

Constructivismo interaccionista y **equilibración** son dos de los conceptos clave que nos permitirán entender la posición de Piaget. Como anunciábamos al principio de este capítulo, Piaget consideraba que la inteligencia podía ser explicada perfectamente sin recurrir a principios que fueran ajenos a la propia ciencia. Piaget (ya lo sabemos) defendía una interpretación naturalista de la inteligencia, concebida como el fruto más maduro de la evolución.

La inteligencia para Piaget es un órgano de conocimiento que permite al sujeto humano apropiarse de la realidad (conocerla) a una profundidad distinta de la que lo pudiera hacer cualquier otro animal superior. La realidad sucumbe así ante el hombre, que es capaz de anticiparse a los propios fenómenos de la naturaleza, y comportarse en consecuencia de acuerdo con su conocimiento. Esto no significa, según Piaget, que la inteligencia está capacitada para conocer la realidad sin haber tenido ningún contacto previo con ella: **el desarrollo de la inteligencia humana depende de la propia experiencia.** Pero tampoco es la inteligencia el reflejo exacto de una realidad independiente de las actividades intelectuales del sujeto humano: **la propia inteligencia humana interviene en la construcción de la realidad.** Tendremos, por tanto, que ofrecer un lugar privilegiado en la explicación de Piaget, a los conceptos de construcción e interacción, para percibir con claridad el alcance de su teoría epistemológica y psicológica.

9.3.1. Interacción y construcción en Piaget

Para Piaget el conocimiento en sí no depende por completo ni de las actividades mentales del sujeto, ni de las propiedades objetivas de la realidad, sino de la interacción entre unas y otras.

> "(La mía es) una epistemología que es naturalista sin ser positivista, que muestra la actividad del sujeto sin ser idealista, que se apoya igualmente sobre el objeto pero considerándolo como un límite (existiendo por tanto con independencia de nosotros, pero sin ser alcanzado nunca completamente), y sobre todo que ve en el conocimiento una construcción continua".
>
> Piaget, J. (1970/86). *La epistemología genética*. Madrid: Debate (pág.40).

La psicología genética de Piaget, por consiguiente, nos distancia tanto del empirismo positivista de las psicologías objetivistas, como del idealismo de otras psicologías subjetivistas, para situarnos en el espacio del interaccionismo.

Piaget defendía una posición teórica que observaba el encuentro de la mente con el mundo (o del sujeto con el objeto) desde **una perspectiva interaccionista.** Desde su posición, es un error en el ámbito del conocimiento otorgar un dominio absoluto bien a la mente (**apriorismo idealista**), bien al mundo (**empirismo**), cuando uno y otro se encuentran por primera vez en el niño. Más bien, lo que ocurre es que ni el sujeto ni el objeto están en el inicio como tales entidades diferenciadas. La diferencia entre sujeto y objeto es el producto de una **construcción histórica**, que resulta del encuentro de un organismo con necesidades (pero sin mente) y de un mundo que puede satisfacerlas (pero que carece todavía de propiedades objetivas, todavía por definir).

En la etapa inicial del desarrollo de la inteligencia, el niño todavía no es consciente de su propia actividad, ni de su existencia como entidad diferenciada de la realidad. Por su parte, los objetos que manipula el niño pequeño son, primeramente, objetos para la acción que satisfacen necesidades básicas, para pasar, después, a ser considerados como entidades independientes de la propia acción, sujetos a las leyes causales del mundo físico. Es después de un largo proceso de desarrollo, cuando el ser humano deriva en un sujeto consciente que es capaz de conocer objetivamente los objetos materiales de su entorno.

Dicho de otro modo: en el origen del desarrollo se parte de un estado de indiferenciación absoluto (o *adualismo*, como ya apuntara el funcionalista americano Baldwin) entre sujeto y objeto. Al final del mismo, podemos distinguir perfectamente las propiedades que caracterizan a la mente humana y al mundo físico. Es así como, al final del desarrollo, nos convertimos en unos sujetos conscientes del mundo y de nosotros mismos. Nuestra mente se ha desarrollado en el sentido de la lógica y las matemáticas. Y la realidad ante la que hemos de seguir adaptándonos (y que ya podemos manipular mentalmente) es una entidad con propiedades físicas objetivas e independiente de nuestras acciones.

¿Cómo se produce entonces la diferenciación entre sujeto y objeto, y cuál es el principio central que regula la construcción de esta diferencia? Ahora es cuando interviene el principio explicativo de la **equilibración**. Con la equilibración interna de las estructuras cognitivas explica Piaget la construcción de esas dos entidades diferenciadas que son el sujeto y el objeto.

9.3.2. La equilibración cognitiva

Hemos de decir que frente a los maduracionistas, que hacen depender todo el desarrollo de la inteligencia del despliegue de las capacidades innatas ya inscritas en el patrimonio genético del organismo; y frente a conductistas y otros teóricos del aprendizaje, para quienes el desarrollo no es otra cosa que la dirección que imprime en el organismo la presión del mundo físico o social, Piaget propondrá su concepto de equilibración:

> "Los tres factores clásicos del desarrollo son la maduración, la experiencia del físico y la acción del medio social. Estos dos últimos no pueden explicar el carácter secuencial del desarrollo, y el primero solo no basta, dado que el desarrollo de la inteligencia no comporta un factor hereditario de programación como los subyacentes a los instintos. Debemos, por tanto, añadir un cuarto factor (que es en realidad necesario a la coordinación de los tres primeros): la equilibración o autorregulación."
>
> Piaget, J. (1970/81). "La teoría de Piaget". *Infancia y aprendizaje* (Monografía núm. 2, pág. 35).

En consecuencia, para Piaget es el propio proceso interno de equilibración de las estructuras cognitivas el que explica el desarrollo del conocimiento humano. La interacción que se establece entre las acciones del sujeto y las reacciones del objeto da lugar a un proceso constante de **equilibración cognitiva**. De este modo, el conocimiento inteligente de la realidad surge como resultado de la interacción

radical entre un sujeto, que tiende inconscientemente a apoderarse de los objetos, y de unos objetos que imponen, a su vez, determinadas resistencias al sujeto. El propio proceso de equilibración, que interviene en este encuentro adaptativo, nos conduce progresivamente hacia dos direcciones contrarias, pero interdependientes: una hacia la construcción del sujeto, y otra hacia la construcción del objeto.

Si la equilibración de las estructuras cognitivas es el motivo que impulsa el desarrollo, los mecanismos fundamentales básicos que regulan las relaciones entre el sujeto y el objeto son los de **asimilación** y **acomodación**.

En cada etapa de su desarrollo el sujeto consigue un equilibrio inestable entre él y su entorno, sirviéndose de toda la información que puede extraer del medio por intervención de sus estructuras cognitivas. Pero los intentos **por asimilar** toda la realidad a las estructuras por él construidas no siempre tienen éxito, dando lugar a nuevos desequilibrios adaptativos. Esta situación de inestabilidad obliga a las propias estructuras del sujeto a modificarse constantemente, con la intención de **acomodarse** a las nuevas situaciones y así restaurar el equilibrio perdido. **El movimiento circular, que implica la asimilación del objeto al sujeto y la acomodación correlativa del sujeto al objeto, es el causante del desarrollo cognitivo**.

Piaget daba por buena así la clásica definición de la verdad, entendida como el acuerdo entre el pensamiento y la realidad. Pero, para él, si existe un acuerdo entre la estructura lógica de las operaciones intelectuales del sujeto y la estructura física de la realidad objetiva, se debe, precisamente, a que tienen un origen común y un desarrollo correlativo.

Recordémoslo: **en la interacción** radical entre un organismo y su entorno fija Piaget la *génesis del conocimiento humano*. Y en el proceso de **equilibración cognitiva** el mecanismo responsable del desarrollo del mismo.

9.4. Conclusiones

Ciertamente, *la* teoría de Piaget podríamos muy bien interpretarla como *su respuesta personal* al problema de la diversidad de la psicología, tal y como iniciábamos este capítulo. Pero la teoría de Piaget nunca ha estado quieta. Es cierto que

en los últimos escritos de Piaget encontramos muchas de las ideas por él utilizadas al inicio de su carrera (ideas que fue adquiriendo de teólogos, filósofos y científicos). Pero no es menos cierto que su sistema teórico estuvo sometido a cambios sustanciales a lo largo de su trayectoria intelectual. De hecho, el *sistema de Piaget* continúa hoy enriqueciéndose y modificándose después de su desaparición física en 1980. El grupo de investigación que hoy se identifica con el nombre de 'Escuela de Ginebra', ha mantenido perfectamente viva y cambiante esta teoría psicológica de la misma forma que lo estuvo durante los casi setenta años en los que Piaget fue su representante principal.

Sin embargo (una vez reconocida la evolución histórica de su sistema), hemos de admitir igualmente que la teoría de Piaget ha conservado un conjunto de **conceptos clave**, que la hacen perfectamente diferenciable de otras aproximaciones psicológicas. Cualquier psicólogo reconocería hoy a Piaget, sin mucha dificultad, detrás de una teoría que hablara de cosas tales como 'asimilación y acomodación', 'proceso de equilibración' 'principios estructurales' o 'estadios evolutivos'.

Tal vez, si tomáramos por separado cada uno de los conceptos que hemos entrecomillado, podríamos pensar bien en teorías psicológicas marcadamente biologicistas, bien en la Psicología de la Gestalt o bien en cualquier aproximación teórica que se inscribiera en el marco de la psicología evolutiva. Pero estos conceptos, tomados en su conjunto, dan lugar a una estructura teórica que identifica claramente al sistema de Jean Piaget y nos lo hace reconocible.

10. La psicología soviética

Juan Antonio Vera

Creo que una buena forma de iniciar este capítulo es llamando la atención sobre su propio título: La psicología soviética. Ciertamente, para denominar este capítulo no hemos hecho otra cosa que utilizar un criterio que usualmente se utiliza en historia para organizar los diferentes temas: el de las tradiciones nacionales. Así, en este mismo libro se estudia, por ejemplo, la psicología alemana, la psicología francesa o la psicología británica.

Sin embargo, si se revisa el índice no aparece en él mención alguna a una *psicología republicana* o una *psicología monárquica*, por poner dos ejemplos. Lo que tratamos de decir es que el hecho de que tengamos que diferenciar históricamente entre una '*psicología rusa*' y una '*psicología soviética*' es en sí mismo un dato de interés. A diferencia del resto de los capítulos aquí estudiados, éste es el único caso en el que identificamos un tipo de psicología con un término que designa una forma de organización política: *La psicología soviética*. Lo cual es ya de por sí muy significativo.

El hecho es que cuando hablamos de psicología soviética damos por sentado que se trata de una psicología que no nace motivada por la historia de las propias ideas psicológicas. La psicología soviética no es fruto directo de la argumentación científica, sino que tiene su origen en razones de índole político: la revolución bolchevique de 1917. La revolución rusa derivó, hacia finales de 1922, en la constitución de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (U.R.S.S.). Y, desde esa fecha de 1922, uno de los objetivos prioritarios de los psicólogos fue hacer coincidir sus teorías con la filosofía de Carlos Marx.

La filosofía marxista, como ya sabemos, implica un férreo compromiso con los principios filosóficos del **materialismo histórico y dialéctico**. Bien es cierto que existen psicologías marxistas fuera de la Unión Soviética (por ejemplo, la de Wallon en Francia). Pero en la U.R.S.S., que la psicología fuera marxista, no era una cuestión de opciones.

La obligatoriedad de acomodar la psicología a la filosofía marxista dio lugar a una situación que no siempre fue fácil de llevar para muchos psicólogos. Lógicamente, los psicólogos idealistas (abiertamente distanciados del materialismo) fueron los que más tempranamente sufrieron las consecuencias de esta imposición doctrinal. Pero, tarde o temprano, prácticamente todos los psicólogos soviéticos cayeron en el punto de mira de los ideólogos que ostentaban el poder político.

La **psicología soviética**, en definitiva, ocupa una porción de la historia de nuestra disciplina que coincide, lógicamente, con la historia de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (1922-1991).
Pero hablar de psicología soviética *no significa sólo* identificar temporal geográficamente un conjunto de teorías psicológicas. También hace referencia a un lugar y un momento histórico en donde la psicología se vio obligada a ser **materialista** y **dialéctica**.

Como consecuencia de la determinación doctrinal señalada, la revolución de 1917, aparte de sus consecuencias políticas y económicas, hizo también tambalear los cimientos de la psicología en Rusia. En este contexto es en el que adquiere todo su significado el trabajo de psicólogos como Kornilov, Vygotski, Leontiev, Luria o Rubisntein. Por eso era importante resaltarlo.

Sin intención de reducir sólo a estos nombres la historia de psicología soviética, bien es cierto que reparando en ellos podemos obtener una panorámica suficiente de la misma. Todos participaron en la construcción de la psicología materialista y dialéctica. Y todos, en función de los aires políticos, atravesaron momentos de gloria y de pena. Pero esto ya es otra historia. Una historia (la de la injerencia de la política en los asuntos de la psicología), que debéis tener presente, pero que no contaremos aquí.

Uno de los objetivos de este capítulo es que podáis comprender con claridad cuáles eran los principios teóricos, derivados de la filosofía marxista, que guiaron a la *psicología soviética* en su conjunto. Por eso tendremos que prestar un poco de nuestra atención al estudio del materialismo histórico y dialéctico de Marx y Engels. Dedicaremos también aquí unas líneas a revisar las aportaciones teóricas de Vygotski y Luria, aunque sólo sea porque hoy en día representan una de las aproximaciones más atractivas que la psicología soviética ha legado a la psicología occidental. Pero, antes que nada, hemos de repasar en qué estado se encontraba la psicología antes de *sovietizarse*.

10.1. La situación de la psicología en la Rusia prerrevolucionaria

Según habéis podido estudiar en el punto 6 del capítulo "Fundación y establecimiento de la psicología científica", entre 1885 y 1912 se habían dado todos los

pasos necesarios para el establecimiento de la psicología científica en Rusia. Cuando el pueblo ruso se alzó en armas contra el zar Nicolás II, la institucionalización de la psicología prácticamente se había consumado. En menos de treinta años, los psicólogos rusos se habían dotado, al igual que en resto del mundo, de sociedades, institutos, laboratorios, revistas, etc., garantizando así su supervivencia intelectual.

Aunque fueron muchos los psicólogos que estuvieron implicados en este proceso de institucionalización, estamos obligados al menos a no olvidar los nombres de V.M. Bechterev (1857-1927) y Chelpanov (1862-1936). Primero, porque tanto Bechterev como Chelpanov contribuyeron de manera sobresaliente al asentamiento institucional de la psicología. Pero también porque, debido a la posición institucional que ostentaban, residía en ellos la potestad de formar a las siguientes generaciones de psicólogos. Y la dirección que imprimían a la psicología uno y otro, por la vía del magisterio, era diametralmente opuesta.

Como la reflexología se ha estudiado ya en otro capítulo no nos parece oportuno repetir aquí sus características distintivas.

Lo que sí nos interesa es destacar que, con sus enseñanzas, Bechterev estaba formando unos psicólogos materialistas y objetivistas. Psicólogos para los que la mente, como quería el conductismo americano, no era un problema científico. Lo importante era explicar causalmente y de modo objetivo el comportamiento de los seres vivos, sin reparar en sus experiencias conscientes. La conciencia, en manos de los reflexólogos, se diluía entre los reflejos, elementos básicos de la conducta a los que se reducía cualquier fenómeno psicológico.

Recordmos que Chelpanov, por su parte, representaba la tendencia europea más comprometida con la psicología idealista e introspectiva. Chelpanov (que fue el promotor del *Instituto de Psicología Experimental de Moscú* y su primer director desde 1912), enseñó la psicología típicamente wundtiana que él mismo había aprendido en alemania con Wundt y Stumpf.

Para el idealismo que representaba Chelpanov, la mente era una *realidad* tan indiscutible que cualquiera podía advertir su existencia con un mínimo ejercicio de autoanálisis, de introspección. Y la *conciencia* se convertía en una entidad separada del resto de los fenómenos del mundo natu-

ral. Chelpanov quería una psicología independiente de la fisiología, disciplina con la que se puede aprender mucho acerca de la constitución material del hombre, pero bien poco sobre la estructura de su mente. Una psicología que tenía como objeto precisamente describir y comprender el mundo subjetivo de los seres humanos, las facultades psicológicas más sublimes que escapaban de las determinaciones naturales.

Aunque entre el *blanco* del reduccionismo reflexológico y el 'negro' del idealismo psicológico podríamos descubrir muchos matices de grises teóricos, creemos que trabajando con estos extremos dejamos suficientemente definida la situación en que se encontraba la psicología cuando llegó la revolución.

10.2. El marxismo como solución a la división de la psicología

En los términos más generales, podemos definir a la psicología soviética como la respuesta marxista al enfrentamiento entre el reduccionismo materialista y el espiritualismo idealista.

Por decirlo muy concisamente, según la doctrina de Marx y Engels la materia, **cuya existencia es anterior a la existencia de la conciencia e independiente de ella**, se encuentra sometida a un continuo proceso de transformación histórica y dialéctica. **La conciencia representa el último estadio de la evolución de la materia**, siendo una realidad tan importante para la supervivencia del ser humano como lo puedan ser el resto de sus sistemas vitales.

Como vemos, al seguir a Marx los psicólogos soviéticos no dejaron de ser materialistas; sólo que su materialismo es de un signo distinto. Para ellos, el materialismo que no es dialéctico ni histórico, no es otra cosa que **materialismo vulgar**. Para el marxismo la conciencia no es una entidad metafísica. Bien al contrario, la conciencia tiene un origen perfectamente natural y encuentra su razón de ser en el propio mundo material. Es precisamente la misma historia de la materia la que nos informa sobre la procedencia de la conciencia.

Por otro lado, la materia del marxismo avanza dando saltos dialécticos. En cada nuevo estadio evolutivo de la materia emergen propiedades que no son reductibles a los anteriores y, por lo tanto, no pueden explicarse por los elementos implicados en ellos. Así, la materia es, al principio, materia inerte (cosas), después sensible (animales) y, finalmente, consciente (personas). Y uno de los factores decisivos en la transformación de la materia sensible a la consciente es la condición social del hombre.

Llegado a cierto punto de su desarrollo, el hombre creó un conjunto de herramientas que le permitió dominar la naturaleza, transformándola a su antojo (creando utensilios de caza, cocina, arte, etc.); es decir, el hombre empezó a trabajar y a especializarse en el trabajo. La propia especialización del trabajo, exigía al hombre un instrumento de organización interna y de coordinación de las distintas funciones que desempeñaban cada uno de los trabajadores: así se originó el lenguaje. El lenguaje, que en un principio servía para controlar la conducta de los demás, terminó convirtiéndose en el vehículo de contacto de cada uno consigo mismo, abriendo las puertas así al desarrollo de la conciencia.

De este modo, en su propio devenir la materia termina en el hombre por convertirse en materia consciente de sí misma. Su origen se sitúa en la sociedad y el trabajo y el lenguaje, son los agentes de su producción.

10.3. La traducción del marxismo a la psicología soviética

La filosofía marxista no ofrece más que afirmaciones sumamente generales acerca de la conciencia humana. El trabajo de los psicólogos soviéticos consistió en traducir las máximas filosóficas en postulados psicológicos concretos.

Adoptando los axiomas del marxismo que hemos comentado en el apartado anterior, los psicólogos soviéticos lucharon por convertir a la psicología en una disciplina que contara con la conciencia y que fuera, al mismo tiempo, científica (es decir, **causalmente explicativa**).

Sin duda alguna, para los psicólogos soviéticos la mente humana tiene sus condiciones de posibilidad en la constitución material del cerebro humano. Es decir, si el sistema nervioso del hombre no hubiera evolucionado en la dirección

en que lo hizo, difícilmente podría existir una *psique*. Para la psicología soviética, el sistema nervioso humano es una condición necesaria para la existencia de la conciencia. Por eso no es nada sorprendente el enorme desarrollo de la psicofisiología y la neuropsicología soviéticas, desde Pavlov hasta A.R. Luria (1902-1977). En este sentido, el materialismo marxista coincidía con el materialismo *vulgar*. De este modo, quedaba recogida en la psicología soviética la premisa materialista según la cual la *materia* es anterior a la *idea* e independiente de ella.

Pero tampoco se descuida en este tipo de psicología que el materialismo del marxismo es *histórico* y *dialéctico*. La naturaleza se hace consciente de sí misma por virtud de la **emergencia de una nueva realidad**, no menos material, pero sí con propiedades diferentes a las encontradas en la materia sensible o la inerte: la **conciencia humana**. Para la psicología soviética, la conciencia del hombre (que es capaz de reflejar objetivamente el mundo) es una realidad **cualitativamente distinta** a la del animal, expresándose tales diferencias en el propio comportamiento humano.

Decíamos que el sistema nervioso es una condición necesaria para la la conciencia. Sin embargo, aunque condición necesaria, la estructura del sistema nervioso humano no es condición suficiente. La conciencia humana no es *sólo* el producto de un cerebro en acción, sino que sus propiedades dependen también de la estructura de la sociedad en la que el hombre crece.

La conciencia, siendo una estructura psicológica real y no *ideal*, se desarrolla en cada uno de nosotros en el sentido que marcan los estándares sociales y culturales en los que habitamos. La interiorización de la cultura propia (por medio del lenguaje y demás herramientas que intervienen en la actividad práctica), hace del ser humano un animal muy peculiar. Al ser la conciencia el reflejo de la estructura de las relaciones sociales de las que ha nacido, la actividad humana está completamente condicionada por el tipo de sociedad.

El hombre se convierte así en un animal que resuelve sus problemas vitales, no ya modificando sus estructuras fisiológicas, sino *inventando* herramientas culturales o utilizando las que ya se encuentran a su disposición en el medio social. Para mirar más lejos no es necesario perfeccionar la fisiología de nuestros ojos, sino que basta con *utilizar* un telescopio.

Cuando un niño, para modificar la conducta de los otros o la suya propia, empieza a utilizar los instrumentos que a lo largo de la historia de la humanidad se han inventado, es cuando da el salto dialéctico que transformará sus capacidades naturales (fisiológicas) en procesos psicológicos superiores, social y culturalmen-

te determinados. Por poner un ejemplo, podemos decir que la memoria o la atención involuntarias (funciones psicológicas naturales que tienen evidentes limitaciones fisiológicas), se convierten en procesos psicológicos superiores cuando se subordinan al pensamiento lógico-racionalmente estructurado.

Pero la lógica es en sí misma el resultado de un laborioso proceso cultural e histórico del ser humano. Ya hemos dicho que el salto dialéctico de la materia sensible a la consciente (motivado por la condición social del hombre), implica la emergencia de propiedades no reductibles a lo fisiológico. Ésta es la razón por la que los psicólogos soviéticos también destacan en el estudio de los *procesos psicológicos superiores típicamente humanos*, esto es, *conscientes*, y no sólo en el análisis de las conductas más básicas y elementales, como los reflejos.

Por consiguiente, en opinión de la psicología soviética, sólo una concepción *materialista* de la historia, de la naturaleza y del ser humano, puede conducir hacia una psicología científica capaz de superar los inconvenientes teóricos del idealismo subjetivo y del materialismo reduccionista (*vulgar*) de las psicologías objetivas. La conciencia humana es una realidad cuyo origen es tan material como cualquier otro fenómeno de la naturaleza. La conciencia es, en definitiva, el resultado del encuentro dialéctico entre dos realidades en sí mismas materiales: los segmentos superiores del Sistema Nervioso Central (que es materia altamente evolucionada) y los procesos sociales.

La conciencia, por tanto, no es un epifenómeno. No es la conciencia una realidad ilusoria que no desempeña ninguna función adaptativa en el hombre. Más bien al contrario, **la conciencia humana es un instrumento que sirve efectivamente para reflejar las propiedades objetivas de la realidad, y regular el comportamiento del ser humano en función del conocimiento que dicho reflejo le proporciona**.

Un último comentario nos queda por hacer: la relación causal entre la conciencia y la realidad, según los psicólogos soviéticos, no la define una línea unidireccional que va de la realidad a la conciencia. No sería correcto pensar que para la psicología soviética lo único cierto es que la realidad objetiva *causa* la conciencia. Sino que la conciencia, a su vez, también transforma (causa) la realidad objetiva.

Hoy en día es muy difícil imaginar nuestra relación con la *naturaleza* si no es pensando en el conjunto de herramientas que utilizamos como intermediarias entre

ella y nosotros (pensemos nuevamente en el caso del telescopio). Pero es que, además, una vez que hemos intervenido con nuestras herramientas, la propia naturaleza se transforma en *objetos artificialmente modificados para facilitar nuestra subsistencia*. Es decir, nuestra actividad da lugar a una continua elaboración de objetos nuevos. Y los objetos *creados por el hombre* originan una especie de *segunda naturaleza artificial*, a la que el mismo hombre ha de adaptarse también.

En este momento en que aquí, en occidente, estamos tan acostumbrados a tratar con las *ciencias de lo artificial* nos puede resultar mucho más fácil entender este supuesto de la psicología soviética. Resulta que vivimos en un mundo en el que la mayor parte de los objetos que nos rodean son productos *construidos por la actividad laboral del propio hombre*. Lo que quiere decir, muy literalmente, que la naturaleza en la que habita el ser humano es una naturaleza *artificial*. Una segunda naturaleza que modifica sustancialmente nuestros hábitos de vida y nuestra concepción del *mundo objetivo* (tal y como éste queda reflejado en nuestra conciencia).

Resumiendo: la propia actividad de la conciencia, en su encuentro dialéctico con la naturaleza, interviene en la transformación de la realidad material. Para la psicología soviética, el trabajo humano (que es tal porque está conscientemente dirigido) transforma constantemente la propia naturaleza de las cosas. Y, como consecuencia, la misma conciencia se ve transformada al reflejar las nuevas relaciones objetivas que definen a la realidad que la actividad humana ha modificado. Proceso circular que obra en la historia material y dialéctica de la construcción del ser humano.

10.4. La psicología soviética se concreta: la teoría sociohistórica

Muchas fueron las teorías que, a lo largo de la historia de la psicología soviética, se propusieron como la solución marxista al problema de la división de la psicología. Pero si una corriente de pensamiento brilló con luz propia fue la que inspiró a la **Escuela socio-histórica** o **Escuela histórico-cultural**. No queremos dar a entender con esta afirmación que los trabajos de la Escuela Socio-histórica fueron recibidos en su tiempo con un entusiasmo especial. Más bien ocurrió lo

contrario, según veremos. Como le ocurre a las estrellas del firmamento, el esplendor que irradiaba esta teoría necesitó también que transcurriera un tiempo histórico para poder ser percibido. Pero, ciertamente, hoy día la Escuela Histórico-cultural desempeña un importante papel en el escenario de la psicología contemporánea. Por esos vamos a dedicarle unas páginas.

El principal responsable de que la escuela socio-histórica fuera un referente para los psicólogos soviéticos de los años veinte y treinta fue el psicólogo bielorruso Lev Sevionovich Vygotski (1896-1934). Cuando en 1924 fue nombrado Kornilov director del Instituto de Psicología de Moscú, se vio en la obligación de rodearse de jóvenes investigadores que no estuvieran *tocados* por las psicologías no marxistas representadas por Bechterev o Chelpanov. Y uno de los fichajes de Kornilov fue el joven Vygotski. Desde ese instante, Vygotski, junto con A.R. Luria (1901-1977) y A.N. Leontiev, trabajó incansablemente en la construcción de la psicología marxista que todos andaban buscando.

Vygotski, como el resto de psicólogos de su época, entendió perfectamente que la psicología soviética necesitaba fundamentarse en el marxismo. Pero, además, hemos de saber que Vygotski *era* un pensador marxista. Lo que queremos decir es que Vygotski estaba convencido de que la única forma de construir una psicología científica era traduciendo los principios filosóficos del marxismo al terreno de la investigación psicológica. Pero, en su opinión, este trabajo de *traducción* todavía estaba por realizar.

Para Vygotski no se trataba de utilizar el lenguaje de la economía, como Marx había hecho, sino el de la propia psicología. Por eso, no encontramos en sus escritos conceptos como el de 'lucha de clases' o 'plusvalía'. Bien al contrario, lo que encontramos en Vygotski es una concepción del ser humano propia del marxismo, pero sin caer en *economicismos*: el hombre llega a ser tal porque su desarrollo en sociedad le obliga a compartir con sus congéneres un conjunto de herramientas materiales y culturales.

Como vemos, la escuela socio-histórica (que como tal escuela empezó a ser reconocida en la Unión Soviética entre 1928 y 1932), bebía directamente de las fuentes de la filosofía marxista. Su máxima esencial era que los procesos psicológicos superiores (es decir, aquellas funciones psicológicas que distinguen a la especie humana del resto de los animales) tienen su origen en la sociedad. Para la escuela histórico-cultural, como para la filosofía marxista, la mente del ser humano adulto se construye históricamente, siempre por la intermediación de las herramientas culturalmente ideadas.

Según la escuela socio-histórica, la utilización de instrumentos induce en el ser humano una transformación psicológica inevitable. Ya lo veíamos antes, cuando nos referíamos a la utilización del telescopio. Pero esto es tanto más cierto, cuanto que **existen ciertos instrumentos que están psicológicamente orientados**. Instrumentos que (a diferencia de un telescopio, cuyos efectos están orientados hacia el mundo exterior) están dirigidos estrictamente hacia el interior de la persona.

El papel y el lápiz que comúnmente empleamos para escribir pueden servirnos como ejemplo paradigmático de este tipo de herramientas, cuyas repercusiones serán más psicológicas que de otro orden. Porque cuando utilizamos papel y lápiz estamos ampliando de un modo artificial la estructura de nuestra memoria, estamos potenciándola hasta límites insospechados. Y cuando lo que usamos son **palabras** de nuestra lengua, las repercusiones psicológicas son ya revolucionarias. El lenguaje que, en un inicio, esta orientado hacia el exterior, hacia el control de la conducta de los demás, se convierte en una de las herramientas psicológicas, internamente orientada, más importantes.

En opinión de los psicólogos socio-históricos, la utilización del lenguaje es en gran parte responsable de que la mente humana adquiera una estructura racional, que a su vez nos permite adaptarnos a una realidad que ha sido conceptualmente reorganizada.

> De este modo, la estructura psíquica *natural* con la que los niños vienen al mundo (dominada por reacciones asociativas reflejas), se convertirá en una mente consciente (controlada por planes de acción racionalmente regulados). Con la interiorización de los instrumentos culturales (siendo el lenguaje la herramienta psicológica por excelencia), el niño se convierte en hombre. O, lo que es lo mismo, los procesos psicológicos básicos (biológicamente heredados) se transforman en procesos psicológicos superiores (culturalmente determinados).

Lev Semionovich Vygotski, que nació el 5 de noviembre de 1896 en Bielorrusia, moriría de un ataque de tuberculosis a la edad de 37 años. Desde que se instaló en los sótanos del Instituto de Moscú en 1924, hasta el momento de su muerte, luchó incansablemente tratando de elaborar una teoría marxista capaz de explicar los procesos psicológicos superiores del ser humano. La teoría socio-histórica fue proscrita, por razones más políticas que científicas, poco después de la

muerte de Vygotski en 1934. Y sólo cuando pasaron más de 20 años, empezaron a publicarse allí nuevamente sus trabajos por iniciativa del propio Luria.

Durante el tiempo que duró la dictadura stalinista, Luria dedicó sus esfuerzos científicos a la neuropsicología y la neurolingüística, disciplinas por las que es hoy mundialmente conocido. Sin embargo, según el propio Luria ha expresado en más de una ocasión, su trabajo no hacía otra cosa que desarrollar el proyecto científico de Vygotski.

Luria participó también en la difusión de la obra de Vygotski en Occidente. Fue a partir de la década de los sesenta cuando, tímidamente, empezó la teoría Socio-histórica a penetrar en los círculos psicológicos occidentales. Y, una vez comprobada la fuerza teórica de esta escuela, la popularidad de la misma no ha dejado de crecer desde entonces. Hasta tal punto es así que hoy día es prácticamente imposible escribir una historia de la psicología en la que, como hemos hecho aquí, no se dediquen al menos unas líneas a describir los elementos centrales de la teoría socio-histórica.

10.5. Principios generales de la psicología soviética

Para finalizar ya este último capítulo del capítulo IV quizá resulte muy oportuno resumir en un reducido número de *principios* el conjunto de las ideas que definen a la psicología soviética, tal y como se ha comentado en los apartados anteriores.

Principios generales de la psicología soviética:

1) La mente humana es un **producto histórico**. La materia, que no es una entidad estática, evoluciona a través de cambios cualitativos, dando lugar finalmente a la conciencia humana.
2) La mente humana tiene su origen en el **encuentro dialéctico** entre la sociedad y el cerebro humano.
3) La mente es una cualidad o función de la materia altamente desarrollada, que existe como **reflejo subjetivo de la realidad objetiva**.
4) Sin embargo, la mente humana **no refleja pasivamente la realidad**. La realidad para cada hombre depende de su experiencia pasada, sus necesidades actuales y el lugar que ocupa en el escenario de las relaciones sociales. Y desde esa posición el hombre actúa.

5) En este sentido, para la psicología soviética la conciencia y la actividad humanas constituyen una **unidad indisoluble**.
6) La mente humana es un **instrumento de transformación del mundo.**
7) Pero, cada modificación de la naturaleza por la mente, implica asimismo una transformación de la propia mente. Por ello, aunque la mente está causalmente determinada, la psicología soviética **no considera que la mente pueda ser descrita o explicada utilizando una concepción de la causación unidireccional**.

Existe una diferencia cualitativa entre la mente del animal y la humana, ya que en ésta interviene de modo determinante la capacidad de trabajo y de comunicación del hombre (utilización de herramientas y lenguaje).

Hay que ser consciente de que el establecimiento de estos ocho principios, en los que ahora hemos resumido la psicología soviética, se consiguió después de muchas disputas teóricas y políticas a lo largo de la historia. La formulación de estos principios corrieron a cargo de diversos autores soviéticos (Vygotski, Rubinstein, Lomov, etc.), que no compartieron escuela ni coincidieron exactamente en el tiempo de su formulación. Tampoco hemos de interpretar que todos los psicólogos soviéticos trabajaron en bloque asumiendo estos principios como igualmente importantes. Sin embargo, estamos convencidos de que en torno a estos *principios* podríamos reunir, sin mucha dificultad, a la mayor parte de los psicólogos que trabajaron en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.

Capítulo V

La psicología en la segunda mitad del siglo XX

Milagros Sáiz
Dolors Sáiz
Mª José Pedraja
Agustín Romero
Javier Marín

1. Una panorámica general de la psicología tras la Segunda Guerra Mundial

Milagros Sáiz y Dolores Sáiz

La psicología se vio favorecida, como hemos visto, por la intervención que los psicólogos realizaron en el primer conflicto bélico mundial. Esta intervención produjo un progresivo asentamiento y reconocimiento de la psicología y, en especial, de su profesionalización. El período entre las dos guerras mundiales propició, dado el prestigio adquirido, la demanda creciente de psicólogos desde diferentes ámbitos del mundo social para tareas de diagnóstico y asesoramiento. Desde los ámbitos académico-científicos, asentados de forma estable en las universidades, se continuaba generando el corpus teórico de conocimiento. Sin embargo, como hemos visto en el capítulo anterior, la situación había ido avanzando hacia una proliferación de posturas teóricas contrapuestas.

La lucha entre psicólogos académicos y aplicados

Recordemos que, desde los inicios, los psicólogos científicos en general vieron con reticencias la incorporación de la psicología aplicada. En los años veinte y treinta, el

crecimiento de la psicología aplicada hizo generar tensiones en el seno de la A.P.A. en cuanto a la participación e integración de los psicólogos aplicados. En un primer momento para admitirlos como miembros debían haber publicado en revistas científicas, posteriormente se creó una clase especial de miembros no-científicos. Los psicológos aplicados que no se sintieron representados y que no admitieron el estatus secundario acabaron por formar su propia sociedad: la A.A.A.P. (Sociedad Americana de Psicología Aplicada) en 1938. Con motivo de la Guerra, en 1944, ambas sociedades se reunifican de nuevo en la A.P.A. El crecimiento de los psicólogos aplicados y los desacuerdos internos en el seno de la A.P.A. ha hecho que recientemente, en 1988, los psicólogos científicos hayan formado, sin abandonar del todo la A.P.A., su propia sociedad: la A.P.S.

Después de la Primera Guerra Mundial se fue haciendo cada vez más claro que la hegemonía de la psicología ya no se irradiaba desde el ámbito alemán, sino que el marco geográfico predominante en la difusión y proliferación de las ideas psicológicas se había ido trasladando paulatinamente al seno de la psicología americana. Allí, desde la vertiente teórico-académica, el paso de los años hizo perder fuerza a las posturas mentalistas e introspeccionistas para ir asentándose, con firmeza, las visiones externalistas propugnadas desde el conductismo.

Por otro lado, la psicología había ido asentando su posición aplicada, pero de hecho hasta ese momento los psicólogos se habían dedicado, en esta vertiente, exclusivamente al diagnóstico y al asesoramiento, y la psicoterapia había quedado en manos de los psiquiatras. Nuevamente iba a ser una guerra la que diera un giro en la trayectoria de la psicología. El gran número de soldados con trastornos psicológicos y neurosis de guerra fruto del conflicto bélico planteó la necesidad de un número creciente de especialistas para su atención y tratamiento y para ello se pensó que además de los psiquiatras los psicólogos podrían desempeñar, también, este rol de terapeutas.

"Durante la Segunda Guerra Mundial el ejército estimó que se precisaban 4.700 especialistas para atender a los 44.000 casos mentales ingresados en sus hospitales, y unos 1500 consejeros para ayudar a los soldados que tenían problemas de adaptación a la vida civil. La APA y la AAAP establecieron un comité conjunto, presidido por David Shakow (1901-1981), para atender a la formación de dichos psicólogos. En 1944, el comité recomendó aprovechar los cursos de doctorado de las universidades, financiándolos con fondos del gobierno. Una vez concluida la Guerra, en septiembre de 1946, la Administración de Veteranos del ejército aprobó los programas de 22 universidades y ofreció 200 plazas de internado en sus hospitales para las prácticas de los estudiantes".

Gondra, J.Mª (1998). *Historia de la Psicología* (vol II, pág. 319-320). Madrid: Síntesis.

Otra vez, la eficiente labor de los psicólogos abrió las puertas de los hospitales a estos nuevos especialistas y produjo un amplio incremento de psicólogos que se formaron y especializaron en el ámbito clínico. La psicología tomaba así un camino sin retorno hacia una clara intervención y aplicación social, siendo ésta, quizá, una de sus características más representativas a partir de los años cincuenta.

Algunos de los diferentes enfoques psicoterapéuticos

Dado el avance en esta nueva línea de intervención psicoterapéutica, hemos considerado interesante hacer una breve mención, a título de ejemplo, de algunas de las diferentes posturas terapéuticas que predominaron en esos primeros años después de la guerra.

Mientras que algunos psicólogos se adhirieron al modelo psicoanalista ya existente en psicoterapia, otros propusieron la introducción de nuevas posturas fundamentadas en la investigación psicológica, así, en la década de los cincuenta entraron en juego otras visiones, entre ellas podemos destacar las propuestas desde el ámbito del conductismo, conocidas como terapia de modificación de la conducta, la terapia no directiva de Karl Rogers, desde el ámbito de la psicología humanista, o la terapia racional-emotiva de Albert Ellis.

La terapia de modificación de la conducta fue promovida por discípulos de Skinner y también por Joseph Wolpe (1915-1997) y Hans J. Eysenck (1916-1997). Estos terapeutas consideraron los síntomas de la enfermedad mental no como una alteración interna, sino como un trastorno comportamental aprendido. El método era simple, se trataba de aplicar las técnicas experimentales del condicionamiento a la terapia, así, si una conducta había aparecido y se había instaurado fruto de unas contingencias externas, se trataba de invertir el proceso y desaprender o de instaurar nuevas conductas más adaptativas o alternativas.

La terapia no directiva de Rogers nace como rechazo a las intervenciones terapéuticas tradicionales, que se fundamentaban en la superioridad del terapeuta frente al paciente. La base de su terapia se centra, como su nombre indica, en no determinar la dirección que debe seguir el paciente, lo cual depende en última instancia de él, dando como consecuencia un mayor protagonismo a la independencia personal. Para ello puso énfasis en la clarificación de los propios sentimientos del paciente más que en la interpretación por parte del terapeuta.

La terapia racional-emotiva de Ellis se opuso a la terapia no directiva de Rogers, opinando que la terapia, por el contrario, debía ser activa y directiva. Su opinión es que los problemas psicológicos no tienen su origen en los hechos traumáticos, sino en las ideas irracionales con las que los pacientes los interpretan. El terapeuta tiene su papel al intentar descubrirlas y establecer los pasos para conseguir su eliminación mediante la persuasión activa y directiva. Esta terapia tuvo bastante aceptación y ha sido seguida en épocas más actuales por enfoques cognitivo-conductuales.

De todas formas, hay que destacar que las posiciones mayoritarias en psicoterapia han sido **las posturas eclécticas**, que son aquellas que están abiertas a utilizar las técnicas más adecuadas para el paciente concreto, sin importar la postura teórica de la que provienen.

Vista esta panorámica de la situación y algunas de las posturas psicoterapéuticas nos interesa definir ahora las principales características de esta psicología de la posguerra. Como indican Pérez Garrido y Tortosa podemos concretarlas de la siguiente forma:

> "La psicología de la posguerra puede definirse por su gran desarrollo institucional, el fuerte peso de las aplicaciones técnicas, la incorporación de lo profesional en las organizaciones académicas, una insuficiente delimitación del rol profesional (...), el cuestionamiento de la epistemología positivista (...).
> Todo ello coincidiendo con el tránsito desde una *little* psicología a una big psicología, (...). Un evento múltiple que se mostraba de una forma bien visible: proliferación (y progresiva superespecialización) de cátedras, de departamentos, de revistas, de congresos y reuniones, incluso de sociedades científicas y, desde luego, en el número de psicólogos y trabajos"
>
> Tortosa, F. (coord.) (1998). *Una historia de la psicología moderna*. Madrid: McGraw Hill (pág. 455).

Dentro del campo académico americano, desde donde se irradió con fuerza la concepción conductual de la mano de los teóricos neo-conductistas, se empezó a experimentar un cambio que puede centrarse en torno a los años cincuenta. El conductismo, tras haber dominado la psicología científica en Estados Unidos hasta esos años, empieza a resultar insuficiente para algunos investigadores. En esos años se había ido gestando la idea de que la psicología no puede sustentarse sin hacer referencia al sujeto en su totalidad –sus características, su experiencia, sus procesos internos. Una serie de inconsistencias internas junto a una serie de constataciones que provenían de otras disciplinas hicieron que se empezaran a oír las voces de las posturas críticas, de tal forma que la crisis del conductismo se convirtió en un hecho que nadie puso en duda.

Entre las anomalías críticas, empíricas y teóricas, que pusieron de manifiesto las insuficiencias del planteamiento teórico conductista e hicieron producir las primeras inseguridades, podemos destacar:

1) **Fracaso de una teoría general de la conducta**: los psicólogos neo-conductistas empiezan a considerar la posibilidad de que se hayan precipitado en

su intento de elaborar una teoría general de la conducta, que la explicase a partir de un principio básico. De hecho, los distintos psicólogos neoconductistas habían llegado a formular principios generales explicativos diferentes: reducción del impulso, contigüidad, etc. Como consecuencia del convencimiento de haberse precipitado en la elaboración de teorías globales, los psicólogos conductistas de la tercera generación se dedicaron a la creación de mini-sistemas centrados en áreas parciales de la conducta, pero con gran capacidad explicativa y predictiva.

2) **Crisis de los principios epistemológicos**: a la crisis del conductismo contribuyó también la crisis de la epistemología que le había servido de base: el neopositivismo. Los filósofos e historiadores de la ciencia, hacia finales de los años cuarenta, empezaron a distanciarse de los rigores del positivismo lógico y del fisicalismo. La nueva filosofía de la ciencia defendió una concepción "constructivista" del conocimiento, próxima a las posturas racionalistas, con lo que se ampliaba nuevamente el campo de estudio de la psicología a aspectos no exclusivamente externos y físicos. Así, se abren nuevamente las puertas al estudio de los aspectos mentales e internos.
3) **La constatación de la imposibilidad de hacer psicología sin una teoría de la percepción**: la definición de los estímulos (y de las respuestas) por los psicólogos neoconductistas había sido un tanto ambigua, aunque parece que, en el fondo, no habían renunciado a poder reducirlos a descripciones físicas. Durante la década de los cincuenta, y con el resurgimiento de la psicología de la percepción, la comunidad psicológica captó que, a pesar de sus debilidades, era necesario seguir el camino marcado por los psicólogos perceptivos.
4) **El abandono que había sufrido el estudio de los procesos psíquicos superiores**: la psicología conductista y neo-conductista no se había ocupado apenas de los procesos psíquicos superiores. En torno a la década de los cincuenta estos psicólogos tomaron conciencia de la necesidad de ocuparse de dichos procesos centrales. A esta toma de conciencia contribuyeron factores como el reconocimiento de diversos niveles o tipos de aprendizaje, en función del grado de complejidad de los organismos y el auge de la psicolingüística.
5) **La concepción reduccionista de que la mente animal era equiparable a la humana**: la psicología conductista y neo-conductista se había fundamentado en la investigación animal, bajo la concepción reduccionista de

que la mente animal es equiparable a la humana, por lo que las leyes generadas de la conducta extraída de la investigación con animales podrían ser "plenamente" aplicables al hombre. En los años cincuenta, desde diferentes ámbitos, se fue imponiendo la idea de que existen diferentes niveles de aprendizaje según la ubicación de los animales en la escala evolutiva. Así, sin negar la continuidad en el mundo animal incluido el hombre, se adoptó una postura más cauta, buscando los principios más o menos universales en ciertos procesos concretos, pero no en toda la conducta.

Si analizamos estas anomalías o insuficiencias, puede verse que están fundamentalmente en un nivel epistemológico, es decir, en los principios sobre los que se sustentaba su conocimiento y no en el nivel o plano metodológico que en psicología seguiría siendo la defensa de una metodología científica. Además, estas insuficiencias se hicieron evidentes tanto desde sus propias filas, como desde posiciones más antagónicas.

De los movimientos renovadores o críticos de este marco teórico en los años inmediatos a la Segunda Guerra Mundial podemos destacar: a) el reajuste interno que realizó el conductismo de tercera generación, conocido también como neo-neoconductismo o conductismo mediacional, b) las posturas críticas que vinieron de la mano de la psicología humanista y del cognitivismo o psicología cognitiva.

Las nuevas posiciones teóricas tendrían como punto convergente una reacción profunda, en mayor o menor medida, a los principios defendidos por el conductismo y el neo-conductismo, y se concretaron, dependiendo su intensidad del grupo que las formulara, en:

- Un rechazo, explícito o implícito, al reduccionismo estricto del conductismo inicial.
- La necesidad de recuperar al sujeto.
- El reconocimiento de la necesidad del estudio de variables internas, lo que propicia la recuperación del estudio de los procesos cognitivos.

En los siguientes apartados veremos estos tres movimientos, dedicando una mayor extensión a la psicología cognitiva que es la que se ha planteado como una más clara alternativa al modelo conductual y, de hecho, ocupa el centro de la investigación básica de la psicología actual.

2. El reajuste interno: el conductismo de tercera generación

Milagros Sáiz y Dolores Sáiz

La paulatina caída de los planteamientos conductistas y neo-conductistas no configuró una desaparición de sus planteamientos, sino que lo que se produjo fue una rearticulación o reajuste por parte de los psicólogos formados en esta misma tradición, que son conocidos como conductistas de tercera generación, neo-neo-condustistas o conductistas mediacionales, que corresponden mayoritariamente a un grupo de psicólogos formados en Yale bajo los planteamientos de Hull (Spence, Miller, Dollar, Mower, Sears, entre otros), aunque el espectro de psicólogos que continuó trabajando fue amplio y es muy simplista el reducirlo a este grupo, e incluso hubo autores que continuaron, en cierta medida, fieles a los principios conductistas. Hay que tener en cuenta, pues, que paralelamente a estos autores, coexisten los skinnerianos, que formaban un grupo compacto que continuaron trabajando en sus líneas básicas, e incluso las hicieron extensibles al marco terapéutico, con la llamada *terapia de la modificación de la conducta*, fundamentada, como hemos visto, en las leyes del aprendizaje.

Situados concretamente en las coordenadas generales del movimiento de reajuste o de rearticulación, realizado desde las propias filas del conductismo, deberíamos tener claro que lo que impulsaron fue, simplemente, una aproximación a temas, problemas y terminología no conductuales con la intención de adaptarlos a su propio planteamiento teórico de base, y aunque abrieron sus investigaciones a cuestiones cognitivas, psicoanalíticas o gestálticas, continuaron fieles defensores del aprendizaje como proceso explicativo básico. Eso sí, por un lado, huyeron de la idea de sus antecesores de construir macroteorías, es decir, teorías globales de la conducta y, por el contrario, ellos se decantaron por la creación de minisistemas centrados en áreas parciales de la conducta y, por otro lado, incrementaron las investigaciones en procesos centrales o superiores y en las conductas sociales humanas.

Por todo lo expuesto podemos señalar que en estos nuevos conductistas hubo, en cierta medida, un elemento común de **continuidad**, pero a la vez, un elemento de **transición aperturista o de permeabilidad** a nuevas influencias.

Podríamos señalar que en general se intentó interpretar los procesos superiores en términos de estímulos y respuestas centrales, que obedecerían a las mismas leyes a que obedecen los estímulos y respuestas periféricos. Las respuestas centrales mediadoras estarían controladas por estímulos periféricos, y, a su vez, deter-

minarían las respuestas abiertas. Este principio de respuestas centrales mediadoras es el que da nombre a este tipo de conductismo mediacional.

El conductismo mediacional iniciado en la década de los cincuenta se prolongó en el conductismo cognitivo-mediacional de autores como Bandura, Cautela, Mahoney, Meichembaum, Seligman, Staats, entre otros. La principal característica de este neo-neoconductismo cognitivo consiste en el reconocimiento y el análisis de la conducta encubierta (simbólica, cognitiva) en relación con la conducta públicamente observable.

En un afán de sintetizar y agrupar las coordenadas generales de todo este nuevo conductismo emergente, podríamos destacar los siguientes puntos:

- Intento de interpretar los procesos superiores en términos de estímulos y respuestas centrales.
- Las respuestas centrales mediadoras están controladas por estímulos periféricos y, a su vez, determinan las respuestas externas.
- Aceptación de que los procesos centrales, típicos de la actividad humana, hacen que ésta sea más compleja que la de los organismos inferiores.
- Corrección de la tendencia de la vieja psicología experimental que consideraba los procesos cognitivos superiores al margen del aprendizaje.
- Reconocimiento y trabajo en la conducta encubierta (simbólica, cognitiva) relacionada con la conducta públicamente observable.

3. La psicología humanista

Milagros Sáiz y Dolores Sáiz

La psicología humanista fue un movimiento plural más que una escuela, que estuvo formado por destacados autores de procedencias teóricas distintas: terapeutas de visión existencialista, fenomenólogos, gestaltistas, psicoanalistas heterodoxos no freudianos, psicólogos de la personalidad y psicólogos evolutivos. Su nacimiento tuvo lugar en Estados Unidos, aunque en su proceso de gestación hay que tener en cuenta el papel que jugaron los psicólogos europeos emigrados como consecuencia del nazismo.

Cabe destacar que a pesar de la disparidad teórica pueden encontrarse nexos comunes, lo cual les permitió establecer una cierta institucionalización con la creación de una revista propia en 1961, el *Journal of Humanistic Psychology* y la formación de su propia sociedad en 1962, la *American Association of Humanistic Psychology* (A.A.H.P.).

Gestación del movimiento de la psicología humanista

Si queremos dar una fecha de nacimiento del movimiento de la psicología humanista debemos remitirnos a los hechos institucionales, y en consecuencia decir que el movimiento nació en los años sesenta. Sin embargo, sería engañoso no reconocer que hubo un proceso de incubación que se fue gestando desde los años treinta, con algunos trabajos sobre la personalidad, como el libro *La psicología de la personalidad* (1937) de Gordon Allport. Los trabajos terapéuticos realizados a raíz de la Segunda Guerra Mundial empezaron a crear el verdadero "caldo de cultivo". Ya en la década de los cincuenta se publicaron muchas de las obras importantes para esta nueva visión de la psicología.

"En (..) 1940-1950 empiezan a abrirse paso las nuevas tendencias terapéuticas de Rogers (1942). Un artículo de Maslow (1943) sobre la motivación lleva por título *A theory of human motivation*. El primer año de la década de los cincuenta ve la aparición del estudio de Maslow (1950) *Self-actualizing people: a study of psychological health*, en el que expresa los principios que llevan a la autorrealización. Otras obras o escritos de cariz humanista, aunque todavía no han recibido este calificativo van sucediéndose unas a otras. Rogers (1951) publica la primera de sus obras básicas, *Client-centered therapy*. En 1954 sale la primera edición de la obra más trascendental de Maslow *Motivation and personality*. Allport (1955) plantea las cuestiones fundamentales para una psicología de la personalidad en su célebre Becoming. En un libro titulado *The Self*, Moustakas (1956) recoge diversas aportaciones de distintos autores que podríamos denominar pre-humanistas sobre la psicología de sí mismo (...).

Villegas, M. (1986). "La Psicología humanista: historia, concepto y método. *Anuario de Psicología* (núm. 34, vol. 1, pág. 7-45).

Este auge de publicaciones en torno a un denominador común que sería el Yo mismo o el contexto de la personalidad, propició que Maslow, una de las figuras fundamentales del movimiento, se viera capaz de elaborar en 1954 una lista de 125 personas con las que abrir el intercambio de trabajos y establecer contactos para poder unificarse y generar un frente común contra la deshumanización, que él consideraba que estaba sufriendo la psicología científica. Esta lista se amplió en 1960 y pudo dar pie al nacimiento de su propia revista y de su sociedad.

El movimiento surgió, como todos los movimientos, en un contexto socio-cultural concreto. Así, los humanistas respondieron, por un lado, al sentimiento que se respiraba en ciertos sectores de la sociedad en torno a los años sesenta en contra del planteamiento materialista que, en su opinión, deshumaniza y contempla a los seres humanos como meros engranajes de la maquinaria social y, por otro lado, también respondieron a la insatisfacción de ciertos sectores de la propia psicología con los movimientos que imperaban en aquel momento dentro de su seno: el conductismo y el psicoanálisis.

En consecuencia, uno de los aspectos que dará cohesión al movimiento será la idea de que la Psicología debía humanizarse, es decir, recuperar al sujeto consciente e intencional, dar validez a la experiencia humana, a los valores y a las intenciones. Situaban a la persona en el eje central de sus posiciones teóricas. Su máximo interés sería considerar la globalidad individual, acentuando, también, sus aspectos más existenciales: libertad, creatividad, responsabilidad, conocimiento...

Los humanistas pretendían establecer una nueva perspectiva en el estudio de la psicología humana no totalmente contraria o contrapuesta a las orientaciones vigentes, pero sí totalmente renovada, alejándose de un modelo exclusivamente naturalista y de cualquier tipo de reduccionismo y de determinismo.

En cierta forma se plantearon superar las limitaciones de los conductistas y los psicoanalístas ortodoxos asumiendo, sin embargo, las características positivas de ambos enfoques, intentando configurar, como ellos mismos manifestaban, "una tercera fuerza".

A los conductistas les reprocharon su determinismo mecanicista que explicaba el comportamiento humano dependiente de la estimulación externa con ausencia de experiencias y valores. Al psicoanálisis lo contemplaron también como una

posición reduccionista que situaba al sujeto movido por el inconsciente, esclavo de su pasado y de las represiones. Ambas tendencias psicológicas omitían el reconocimiento a la persona consciente, libre y responsable, que es lo que ellos intentaban recuperar e instaurar como objeto de estudio de la psicología.

En síntesis, rechazaron el psicoanálisis por haberse centrado exclusivamente en el análisis de la personalidad anormal y enferma y al conductismo por su análisis elementalista de las conductas aisladas, acusando a ambos movimientos de su actitud reduccionista, mecanicista y determinista. Los humanistas se sitúan en una clara defensa de la rehumanización de la ciencia, es decir, la recuperación del ser humano consciente e intencional

De hecho, el movimiento humanista supone un redescubrimiento de la conciencia, añadiéndole toques existencialistas y aspectos fenomenológicos de la Gestalt, extendiéndolos a la personalidad global.

El humanismo se movió en torno a unos principios que condensarían el conjunto de postulados concretos que se formalizaron dentro de su sociedad (AAHP), que Bungental publicó en 1964:

1) "*El hombre como tal sobrepasa la suma de sus partes*. El hombre debe ser considerado como algo más que un resultado de la adición de varias partes y funciones.
2) *El hombre lleva a cabo su existencia en un contexto humano*. Su naturaleza se expresa en su relación con los otros seres humanos.
3) *El hombre es consciente*. La conciencia forma parte esencial de su ser.
4) *El hombre tiene capacidad de elección*. La conciencia hace al hombre, no mero espectador, sino partícipe de sus experiencias.
5) *El hombre es intencional*. La intencionalidad es la base sobre la cual el hombre construye su identidad".

Tortosa, F. (1998). *Una historia de la psicología moderna* (pág. 504). Madrid: McGraw Hill.

Sin embargo, muchas de sus afirmaciones respondieron más a una concepción filosófica de la naturaleza humana que a un hecho observable en la experiencia, y aunque la mayoría de sus fundadores reconocieron la importancia de la ciencia, el rechazo al modelo específico de la ciencia imperante les hizo recurrir a un lenguaje más filosófico, impidiéndoles por ello una verdadera penetración en el ámbito académico, sin embargo, sí que ejercieron una considerable influencia en el marco clínico, creando claras escuelas terapéuticas.

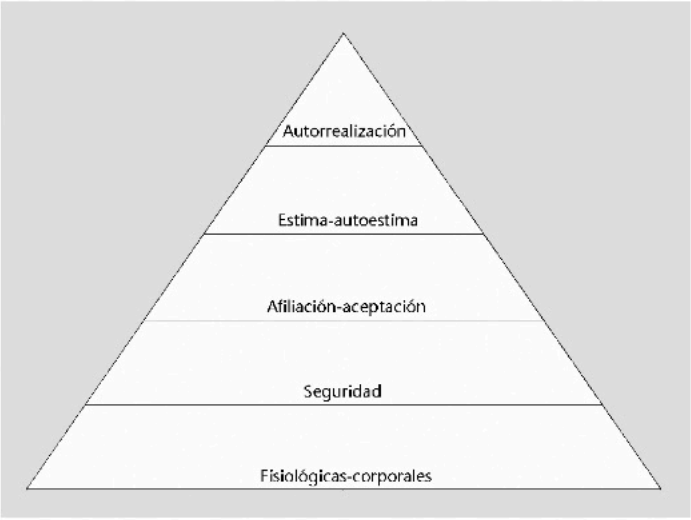
Muchos son los autores que podrían encuadrarse en esta línea amplia defendida por el humanismo, vamos a destacar brevemente a tres de los autores más representativos para que se pueda tener una visión sintética de cómo estos postulados se concretan en algunas posturas teóricas.

Abraham H. Maslow (1908-1970), puede ser considerado como uno de los máximos difusores y más claro exponente del movimiento humanista. Aunque tuvo una formación inicialmente conductista y fue asistente de Thorndike y Harlow, posteriormente abandonó esta línea de trabajos por su interés en el psicoanálisis y en la teoría gestáltica.

Aparte de establecer el ideario humanista, su obra se focalizó en el estudio de la motivación humana que la definió como dirigida u orientada hacia el desarrollo personal, la "**autorrealización**" y no exclusivamente fundamentada en la satisfacción de las necesidades primarias. De hecho, realizó una **teoría jerárquica de la motivación humana**. En ella las necesidades superiores surgen cuando las inferiores están cubiertas. Cuanto más necesidades se satisfagan mayor será el grado de salud y de estabilidad de la persona, la insatisfacción de estas necesidades es la que puede generar las psicopatologías.

Teoría jerárquica de la motivación

La teoría jerárquica de Maslow se extiende a lo largo de cinco niveles. En el primer nivel se encuentran las necesidades fisiológicas (alimento, bebida, sueño, etc.), si estas necesidades no son satisfechas no es posible acceder a las superiores. En segundo lugar, están las necesidades de seguridad, se agrupan en torno a la finalidad de encontrar un cierto orden y previsión del medio ambiente que haga que la persona se sienta segura. En el tercer nivel encontramos las necesidades de pertenencia y amor, que aparecerán cuando las dos primeras estén satisfechas, aquí encontraríamos la necesidad de establecer relaciones afectivas, de pertenencia a un grupo, etc. En el cuarto nivel están las necesidades de estima, tanto las de estimarnos a nosotros mismos como la de ser estimados por los demás, y por último encontraríamos las necesidades de autorrealización, que se asumirían cuando los demás niveles estuvieran superados y son las que permiten desarrollar todo el potencial y capacidades humanas.



Carl R. Rogers (1892-1987), fue uno de los humanistas más reconocidos. Estuvo fuertemente influenciado por el psicoanalista Otto Rank que, alejado de la ortodoxia freudiana, fundamentaba su terapia en la relación afectiva y abogaba por la autocomprensión y la puesta en marcha de las fuerzas curativas del propio paciente.

Rogers trabajó como psicólogo de temas infantiles y de orientación, y paulatinamente se aproximó a la psicología clínica generando una forma terapéutica que ha sido conocida como **terapia no directiva o centrada en el cliente**. Este tipo de terapia se hallaba claramente influenciada por los planteamientos de Rank, recogiendo, además, la concepción de Rogers, la necesidad de la recuperación de la persona, como un ser que aspira a metas y a la realización de propósitos.

> Así, su terapia se basa en la idea de que es el propio sujeto el que mejor conoce su mundo y el modo por donde debe conducirse la resolución de su problema.

También **planteó una teoría de la personalidad** fundamentada en su experiencia clínica que giraba en torno a **dos nociones esenciales: el organismo** (psique y cuerpo) y **el concepto de *self*** (concepto de sí mismo, es decir, la imagen subjetiva de uno mismo).

Sus ideas no directivas no quedaron exclusivamente en el campo de la terapia y Rogers **realizó, a su vez, planteamientos educativos** dirigidos al campo de la enseñanza y el aprendizaje. Sus propuestas se concretaron en superar el modelo pasivo, memorístico y mecánico tradicional, **proponiendo la necesidad de un aprendizaje significativo, personal y vivencial**.

Rogers mantuvo una clara oposición con el conductismo imperante y especialmente ante la postura de la línea skinneriana, por lo que son conocidos los debates que disputó con Skinner. Argumentaba que el conductismo trataba a los seres humanos como objetos y no como sujetos que poseen capacidad y libertad de elección, considerando que son los valores, las intenciones y las creencias las que controlan la conducta humana.

Rogers es, como puede extraerse de lo que acabamos de comentar, un claro exponente de este movimiento humanista.

Gordon W. Allport (1897-1967), se formó en la tradición de William James en su paso por Harvard, ampliando su formación en Alemania y en Inglaterra. Fue una persona receptiva a los temas emanados del psicoanálisis y del conductismo, defendiendo que la psicología necesitaba una ampliación de estos puntos de vista, para llegar a ser una ciencia del individuo.

La tesis principal de Allport es que mediante el proceso de desarrollo el hombre pasa de organismo biológico a persona adulta inmersa en un entorno social y cultural. En este proceso de desarrollo adquiere estructura su personalidad.
Allport es conocido por sus importantes contribuciones al desarrollo del estudio de la personalidad.

La personalidad para Allport es un sistema de características o rasgos que se constituyen como tendencias que determinan al individuo, que lo singularizan y que le dan una consistencia que lo caracteriza. Los rasgos de personalidad proporcionan estilos de comportamiento.

4. La psicología cognitiva

Mª José Pedraja, Agustín Romero y Javier Marín

4.1. ¿De dónde surge la psicología cognitiva?

La psicología cognitiva ha dominado la escena psicológica desde mediados del siglo XX hasta la actualidad, desplazando al conductismo del papel hegemónico que desempeñó durante las décadas anteriores. La mayoría de los autores consideran que en los años cincuenta y sesenta se produjo una "revolución cognitiva" que cambió sustancialmente los supuestos básicos de nuestra disciplina.

Este cambio de orientación no afectó sólo a la psicología experimental de laboratorio. Aunque comenzó interesándose por procesos básicos, como el lenguaje, el pensamiento o la memoria, hoy día el enfoque cognitivo es el dominante también en la psicología evolutiva, la psicología social, la neuropsicología, la psicología animal o la psicología clínica. En algunos de estos campos el interés por la cognición fue consecuencia del cambio de rumbo de la psicología experimental académica (por ejemplo, en la psicología clínica); en otros, sin embargo, nunca se había abandonado del todo el estudio de los procesos mentales (tal es el caso, por ejemplo, de la psicología evolutiva o social), pero el ascenso de la psicología cognitiva reforzó esta tendencia.

En este capítulo nos centraremos sólo en la perspectiva cognitiva de la psicología experimental de los procesos básicos; no sólo por razones de espacio, sino también porque es en ella donde ha cristalizado más claramente lo que podríamos denominar el *paradigma cognitivo*. Conviene señalar, sin embargo, que su nacimiento no fue estrictamente académico, sino que en buena medida provino de las demandas planteadas por ciertos problemas aplicados (el comportamiento de las personas en tareas de vigilancia, de comunicación, etc.) y de necesidades y preguntas surgidas en otros campos científicos y tecnológicos, como la inteligencia artificial o la lingüística. Por eso dedicaremos buena parte de estas páginas a desarrollos externos a la propia psicología, pero que la impactaron profundamente.

¿Podemos definir provisionalmente a qué llamamos *psicología cognitiva*? En palabras de Rivière, es la que pretende ser **una ciencia objetiva de la mente, considerada como un sistema de conocimiento.**

Es decir, trata de ser una **ciencia objetiva**, porque apela a la experimentación empírica, y saca sus conclusiones de datos observacionales, como el tiempo de

reacción o el número de aciertos de un sujeto; se ocupa de la **mente**, entendiendo que para explicar la conducta hay que remitirse a estados y procesos mentales, no observables directamente (aunque sí por sus efectos sobre ella); y considera que la mente es un **sistema de conocimiento**, que maneja y transforma la información contenida en símbolos o representaciones mentales.

Aunque hoy día este enfoque nos parezca bastante natural (es en líneas generales el que os van a transmitir durante la carrera de psicología), fue bastante difícil llegar a él. Y no sólo porque el conductismo hubiera excluido de sus teorías la referencia a estados o procesos mentales (considerándolos inapropiados para hacer una psicología científica), sino por algo mucho más profundo: una tradición de varios siglos, según la cual se había establecido una dicotomía entre "la ciencia objetiva", que se ocupaba de los fenómenos del mundo material, explicándolos conforme a leyes mecánicas, y la "mente", de naturaleza espiritual, que merced a sus escurridizas propiedades, entre ellas la inaccesibilidad a la observación externa, parecía requerir un modo de conocimiento distinto.

4.1.1. Antecedentes externos a la psicología

Entre los siglos XIX y XX se producirán una serie de desarrollos teóricos y tecnológicos (en la lógica, las matemáticas, etc.) y aplicados (informática, cibernética) que permitirán tratar el pensamiento y el propósito de forma científicamente irreprochable. **Es una perspectiva mecanicista, porque se trata de crear máquinas pensantes y propositivas, pero con un mecanicismo de signo peculiar.**

Comenzando por el pensamiento, trataremos de resumir la compleja historia de su mecanización en una serie de intuiciones principales:

Hitos principales en la mecanización del pensamiento

1) El pensamiento puede ser expresado mediante una lógica compuesta de una serie de símbolos abstractos y de unas reglas para operar con los mismos, evitando así las ambigüedades del lenguaje natural (por ejemplo: la expresión $p > q$ significa que p es mayor que q). Este camino lo inició Boole en el siglo XIX, dando lugar a una nueva formalización de la lógica y de las matemáticas.
2) Con la ayuda de esta formalización (mediante símbolos y reglas), se confía en que cualquier proceso de pensamiento (p.ej. realizar una suma) puede ser expresado mediante un algoritmo: un procedimiento en el que lo que se ha de hacer en cada

paso está completamente especificado, y que garantiza la solución del problema en un número finito de pasos.

3) En 1936, Turing demuestra que cualquier algoritmo imaginable podría ser realizado por una "máquina ideal" compuesta de elementos muy simples. A pesar de su aparente simplicidad, la "Máquina de Turing" podría realizar mecánicamente cualquier proceso de pensamiento que pudiera expresarse en un algoritmo, con una serie de pasos bien definidos. **Eso quiere decir que la máquina de Turing sería universal, de forma similar a como Descartes decía que la razón humana era universal.**
4) Hay sistemas físicos que podrían "encarnar" la máquina de Turing. Ésta no era más que una idea en el papel, pero se podría emular su funcionamiento en sistemas artificiales. La lógica propuesta por Boole se apoyaba en dos valores (es decir, en un código binario): una proposición lógica podía ser verdadera (V) o falsa (F). Como demostró Claude Shannon en 1938, podríamos realizar operaciones lógicas mediante un circuito eléctrico, representando esos valores mediante interruptores: un interruptor encendido (ON) equivaldría a V, y un interruptor apagado (OFF) equivaldría a F.

Entre finales de los años cuarenta y comienzos de los cincuenta, aparecerían los primeros ordenadores en Inglaterra y Estados Unidos, convirtiéndose en la realización más próxima a la máquina ideal de Turing. El ordenador funciona también mediante un código binario (representado por 1 y 0). Es una máquina que maneja símbolos mediante reglas específicas, y puesto que ésa es la definición que hemos dado del pensamiento, podríamos decir que los ordenadores realizan tareas inteligentes. El ordenador no sólo "trabaja con números"; sus símbolos pueden expresar cosas muy diversas: las reglas del ajedrez, un texto, una imagen, etc.; cualquier campo en el que podamos trabajar mediante algoritmos.

En los años cuarenta y cincuenta no sólo prosperaron las realizaciones **artificiales** de la máquina de Turing[1]; también cundió la idea de que el funcionamiento del **cerebro** podía ser comprendido desde esta perspectiva. El cerebro se compone de unidades interconectadas (las neuronas) que obedecen a un código binario: o bien mandan impulsos (V) o no los mandan (F). Una red de neuronas,

1. Sus elementos son muy simples: una cinta de infinita longitud, dividida en casillas, cada una de las cuales puede contener un símbolo o estar en blanco; y un dispositivo por el que pasa la cinta, capaz de hacer las siguientes funciones: mover la cinta una casilla cada vez a un lado o a otro, leer el símbolo de la casilla, borrar un símbolo o imprimirlo. Los símbolos de las casillas expresan tanto los datos con los que hay que operar, como las instrucciones para hacerlo.

al igual que un circuito eléctrico, podría ser capaz de representar operaciones lógicas, como mostraron McCulloch y Pitts en 1943.

Se llegó así a establecer una analogía entre la máquina ideal de Turing, los ordenadores digitales y el cerebro. Éste sería el germen de la **metáfora del ordenador**, de la que hablaremos más tarde.

Sin embargo, hay que destacar que la psicología cognitiva se apartó tempranamente del interés por el cerebro (después sería retomado por el conexionismo, como veremos), y se centró más en el paralelismo entre las operaciones de la mente y las del ordenador, en un plano más general.

Hemos llegado así a una **explicación mecánica del pensamiento**; pero es un mecanicismo distinto al de los siglos anteriores, porque no se ocupa de cosas tales como masas y fuerzas físicas, sino de símbolos abstractos conectados por reglas formales. Los ordenadores y las personas manejan información y, como señaló Shannon (creador de la Teoría de la Información), la información "no es materia ni energía": es conocimiento.

La "arquitectura von Neumann"

La "arquitectura básica" de los ordenadores actuales se debe a John von Neumann, quien la perfiló a mediados de los cuarenta, y consta de una memoria, un procesador central que efectúa las operaciones, y unos sistemas "periféricos" (teclado, impresora, etc.) para que entre y salga la información (input y output). El modelo que la psicología cognitiva tiene de la mente, a grandes rasgos, coincide con esta idea: los sistemas de entrada son los sentidos, los sistemas de salida son las respuestas motoras o verbales, y entre ambas, hay una serie de estructuras de procesamiento y una memoria para almacenar la información. La psicología cognitiva prefirió centrarse en este nivel "molar", y desentenderse de los detalles de su funcionamiento en el sistema nervioso.

Veamos ahora el problema del **propósito**. Por las mismas fechas en que se están gestando los ordenadores, Norbert Wiener y sus colaboradores crean la cibernética, una disciplina que se ocupa de los procesos de control y comunicación, tanto en seres vivos como en máquinas. Nació de un interés tecnológico: crear mecanismos capaces de regular su propia conducta. Una máquina cibernética es aquella que es capaz de aplicar una estrategia para alcanzar determinado objetivo.

Hasta entonces se entendía que una máquina sólo podía seguir un curso de acción fijo y predeterminado, que no podía variar conforme a las circunstancias. Wiener y sus colaboradores crearon máquinas capaces de **retroalimentación** *(feedback), es decir, de obtener información sobre el ambiente y sobre sus propias acciones, y conforme a esa información, variar su curso de acción en un sentido u otro, para alcanzar una meta prefijada.*

Las implicaciones psicológicas son muy importantes. El concepto tradicional de máquina con un curso de acción predeterminado llevaba a una dicotomía similar a la que se planteaba en el caso del pensamiento. O bien había una diferencia radical entre las personas (libres) y las máquinas (determinadas), y la ciencia podía explicar la conducta de las máquinas, pero no la de las personas; o bien las personas eran como máquinas, y su conducta podía ser científicamente explicada, si se admitía que la libertad era sólo una ilusión.

Wiener y sus colaboradores abrieron una alternativa: las máquinas son propositivas, puesto que pueden variar su acción para alcanzar una meta, y por tanto es legítimo científicamente hablar de conductas propositivas, tanto en el caso de las máquinas como en el de las personas. Como veremos más adelante, George Miller y sus colaboradores se apoyarían en los conceptos de Wiener para abordar de otra manera la conducta humana.

4.2. La aparición de la psicología cognitiva

En lo que a la psicología se refiere, la influencia de todos estos factores que hemos examinado se va a hacer explícita en los años cincuenta. En esta década hay un denso intercambio de ideas entre científicos de diversos campos (psicólogos, ingenieros, informáticos, lingüistas, filósofos, etc.), sobre todo a través de reuniones científicas centradas en los problemas del conocimiento, la información y la comunicación.

Paralelamente, el conductismo, como ya hemos visto, estaba experimentando síntomas de crisis: resultados anómalos en las investigaciones, críticas, debates internos sobre temas de fondo. Aunque el origen de la psicología cognitiva se

sitúe en buena medida fuera de la propia psicología, la crisis del conductismo dejó más libre el terreno para aquellos psicólogos que proponían una nueva orientación.

4.2.1. Los años cincuenta: los primeros desarrollos teóricos y experimentales

Podemos decir que la psicología cognitiva nace en los años cincuenta, porque en ellos aparecieron trabajos pioneros que marcarían su desarrollo posterior, aunque habrá que esperar a los sesenta para que el nuevo movimiento tome identidad y se consolide. Surgió paralelamente en dos ámbitos geográficos: en Inglaterra, donde la investigación aplicada sobre los factores humanos generó modelos del procesamiento de información; y en Estados Unidos, donde 1956 resultaría ser un "año mágico", por la importancia de las contribuciones que se produjeron en él.

En **Inglaterra**, la Segunda Guerra Mundial había generado una demanda de investigaciones aplicadas relacionadas con la capacidad humana de atender y procesar información (pilotaje de aviones, vigilancia mediante radares, desciframiento de códigos, etc.) que provinieron en su mayoría de la *Applied Psychology Unit* (situada en Cambridge); a ella pertenecía Bartlett, cuya concepción de la memoria mediante esquemas, formulada en los años treinta, sería considerada un antecedente de la psicología cognitiva. En 1953, Colin Cherry se interesó por la manera en que las personas seleccionan una información entre las que les llegan simultáneamente, utilizando el paradigma de la escucha dicótica. Donald Broadbent publicó *Perception and Communication* (1958), obra decisiva en la que recogía novedosos estudios experimentales sobre problemas de atención, memoria, etc. Lo esencial es que esbozó un primer modelo del procesamiento humano de información, que se puede resumir gráficamente en forma de diagrama de flujo, y con estas características:

Características del modelo de Broadbent

- El modo en que las personas procesan información se produce en una serie de etapas, y para cada una de ellas hay que explicitar las estructuras que intervienen y los procesos que tienen lugar.
- Para expresarlo, Broadbent incorpora los diagramas de flujo utilizados por los ingenieros, llamados también "de cajas y flechas", porque las estructuras se representan

mediante cajas, y el paso de información de una a otra, mediante flechas. Estos diagramas se harían característicos de la psicología cognitiva.
- El modelo de Broadbent recoge una importante característica del procesamiento humano: su capacidad limitada, que exige dar prioridad a una parte de la información y dejar de lado otra.

Aunque la teoría concreta propuesta por Broadbent fuera después modificada o sustituida por otras, su gran mérito fue haber generado mucha teorización e investigación empírica, y haber propuesto un modelo preciso para expresar las teorías sobre la mente.

En **Estados Unidos**, a diferencia de Inglaterra, se vivía intensamente el predominio conductista. Los pioneros de la psicología cognitiva tenían la vívida sensación de estar "en contra" de lo establecido, incluso cuando aún no tenían claro el perfil de la nueva psicología que trataban de hacer.

De entre las reuniones científicas celebradas en este período, tuvieron especial importancia dos de ellas, celebradas en 1956: La Conferencia celebrada en verano en el *Dartmouth College* (New Hampshire), considerada el nacimiento de la "Inteligencia Artificial", y el simposio que tuvo lugar poco después en el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), que es para muchos el "momento fundacional" de la psicología cognitiva. De este último destacamos las contribuciones de Allen Newell (físico) y Herbert Simon (economista y psicólogo), del lingüista Noam Chomsky y del psicólogo George A. Miller.

Algunas aportaciones importantes del simposio del MIT

- **Newell y Simon** habían creado un programa de ordenador, el "Teórico Lógico", que simulaba el razonamiento humano en la demostración de teoremas matemáticos. Partiendo de información previa sobre axiomas matemáticos y teoremas ya demostrados, así como reglas para operar con las expresiones matemáticas, el programa era capaz de generar demostraciones de nuevos teoremas, mejorando en algún caso la ya existente. Para Newell y Simon, lo esencial no eran los resultados en sí, sino que **el programa simulara la forma de razonar de un humano para conseguirlos**.
- **Chomsky** señaló las insuficiencias de las gramáticas existentes para explicar cómo las personas generan nuevas oraciones, y **propuso su gramática transformacional**. La gramática de Chomsky requería una mente humana capaz de operar con representaciones simbólicas mediante ciertas reglas, que convirtieran la idea que se quería expresar (o "estructura profunda") en una frase gramaticalmente aceptable ("estructura superficial").

- **Miller** habló sobre "El mágico número 7 +/– 2: algunos límites en nuestra capacidad para procesar información", un clásico de la psicología cognitiva. Miller señaló que los resultados experimentales obtenidos en diversas tareas (agrupar varios estímulos en categorías, tratar de recordar ítems aislados, etc.) señalaban reiteradamente que **los humanos tenemos un límite de capacidad en torno a los siete elementos, sean éstos unidades o agrupaciones (*chunks*)**. De nuevo aparece el tema de la capacidad limitada que ya señalamos en Broadbent. Las respuestas de los sujetos en los experimentos pueden iluminarnos respecto a la naturaleza y propiedades de nuestro sistema de procesamiento de información.

Posiblemente sea George Miller la figura más influyente en el nacimiento de la psicología cognitiva. Trabajó, entre otros campos, la comunicación y el lenguaje, introduciendo conceptos de la Teoría de la Información y de la gramática chomskyana. Fundó con Jerome Bruner el Centro de Estudios Cognitivos (del que hablaremos después), y junto con Eugene Galanter y Karl Pribram, publicó en 1960 *Planes y estructura de la conducta*.

Ideas fundamentales de la obra *Planes y estructura de la conducta*

Esta obra proponía sustituir el esquema Estímulo-Respuesta por otro, inspirado en la cibernética de Wiener: lo que ellos denominaron, la unidad TOTE, cuyas siglas significan *Test* (Evaluar), *Operate* (Operar), *Test* (Evaluar) y *Exit* (Salida).

La unidad TOTE responde a la idea de los pasos de una acción propositiva: cuando vamos a hacer algo, comenzamos por evaluar la situación en referencia a una meta (*Test*); actuamos para aproximar la situación a esa meta (*Operate*); reevaluamos la situación (*Test*); y si hemos obtenido el resultado apetecido, terminamos la acción (*Exit*). Es decir, la acción está continuamente redirigida por la información que recabamos de nuestras acciones y del ambiente, como planteaba la cibernética. Además, el libro de Miller, Galanter y Pribram reintrodujo en Psicología conceptos de carácter "mentalista", como *planes* o *imágenes*.

Volviendo a 1956, fue "mágico" también por ser la fecha de publicación de *A study of thinking* ("Un estudio del pensamiento"), de Jerome Bruner, J. Goodnow y G. Austin. Estudiando la formación y adquisición de conceptos mediante experimentos de clasificación de tarjetas que contenían dibujos geométricos con distinta forma, color, número, etc., Bruner y sus colaboradores llegaron a la conclusión de que las personas forman conceptos formulando hipótesis, y siguiendo determinadas estrategias para comprobarlas. En definitiva, utilizando actividades mentales que eran impensables desde los planteamientos conductistas.

4.2.2. Los años sesenta: una corriente con identidad propia

Para que una nueva corriente científica se consolide, es necesario que la comunidad de investigadores que la sustenta se dote de unas señas de identidad, y de unos cauces formales mediante los que comunicar sus ideas. Este proceso de institucionalización tuvo lugar en los sesenta y comienzos de los setenta.

El Centro de Estudios Cognitivos, fundado por G. Miller y J. Bruner en 1960 (en la Universidad de Harvard) fue un hito esencial de este proceso. Sus creadores pretendían –y consiguieron– crear un espacio de intercambio de ideas entre distintas disciplinas, invitando a investigadores de muy variados campos (por allí pasaron, entre otros, Chomsky, Von Neumann, Shannon y Wiener). El centro ofrecía unas condiciones de abundante tiempo y libertad para la investigación, generosos medios materiales, y un gran estímulo intelectual, en buena medida interdisciplinar, para sus miembros. Por todo ello se convirtió en un punto importante de referencia en la historia de la psicología cognitiva; más tarde, algunos de sus usuarios crearían otros centros de espíritu similar.

El término cognitivo se había utilizado hasta entonces como un gesto de desafío, de búsqueda de algo nuevo, pero aún no tenía un significado preciso. **El libro** *Cognitive Psychology* **("Psicología cognitiva"), publicado por Ulric Neisser en 1967, contribuyó a dotarlo de contenido, "bautizando" a la vez la nueva corriente.** Neisser ofreció una síntesis de lo conseguido hasta el momento, recopilando numerosas investigaciones de laboratorio, aunque mantenía una cierta actitud crítica –que más tarde se acentuaría– respecto a la equiparación entre mente y ordenador. En los años setenta aparecieron las primeras revistas representativas del nuevo enfoque: *Cognitive Psychology* (1970), *Cognition* (1972), o *Memory and Cognition* (1973).

Por las mismas fechas en que la psicología cognitiva cobraba identidad, en el campo de la filosofía de la ciencia se producía un abandono del positivismo lógico (cuyo dominio había coincidido temporalmente con el del conductismo en psicología), en favor de nuevas interpretaciones históricas y filosóficas de la ciencia. La **teoría de los paradigmas** propuesta en 1962 por T.S. Kuhn, que consideraba la ciencia como una sucesión de "paradigmas" separados entre sí por momentos de "revolución científica", fue adoptada por muchos psicólogos cognitivos para explicar su propia posición frente al conductismo. Se popularizó la idea de que se había producido una "revolución cognitiva", en la que el paradigma conductista había sido sustituido por un paradigma cognitivo. Como toda nueva corrien-

te, los psicólogos cognitivos realizaron una "relectura" del pasado de la psicología, en la que subrayaban sus diferencias respecto al conductismo (a veces, llegando a hacer una caricatura del mismo), y contemplaban bajo una nueva luz a autores como Helmholtz, Wundt, James, la Escuela de Würzburg o la Gestalt, a los que pasaron a considerar "precursores" del cognitivismo. Incluso Piaget, Vygotski o Tolman fueron incluidos en esta lista.

Teoría de los paradigmas

Se llama *paradigma* a un logro o procedimiento experimental (por ejemplo, la escucha dicótica) que sirve de modelo para otras investigaciones. En la teoría de Kuhn tiene un segundo sentido: se llama *paradigma* o *matriz disciplinar* al conjunto de supuestos ontológicos (cómo es el mundo), epistemológicos (cómo se obtiene el conocimiento) y metodológicos (criterios para que una teoría sea científica), que configuran una ciencia en un momento histórico. Una "revolución científica" consiste en un proceso de sustitución de un paradigma científico por otro nuevo: por ejemplo, la sustitución de la física newtoniana por la teoría de Einstein.

Ésta es una muestra del "afán legitimador" que toda nueva comunidad científica tiene: el deseo de justificar la propia posición frente a teorías rivales. Sin embargo, muchos historiadores consideran que esta visión "paradigmática" no se ajusta a la realidad enteramente. Oscurece puntos de contacto entre el conductismo y la psicología cognitiva (la búsqueda de explicaciones mecánicas, los criterios de lo que constituyen datos objetivos, etc.), y exagera las similitudes con autores cuyo parecido con la psicología cognitiva es más aparente que real (pensemos en Piaget o Vygotski). En realidad, aún disponemos de pocos trabajos de historiadores profesionales sobre la psicología cognitiva, y necesitaremos bastantes más antes de poder hacer una valoración ajustada de su papel histórico, sus orígenes, y sus relaciones con otros movimientos psicológicos.

4.2.3. Los supuestos básicos de la psicología cognitiva

"El enfoque cognitivo ha supuesto la recuperación explícita de la viejísima tradición epistemológica de la psicología natural de sentido común, de la reflexión filosófica sobre el alma, la mente y la conciencia, y de la primera psicología científica (..) pero lo hace de un modo peculiar".

Rivière, A. (1991). "Orígenes históricos de la psicología cognitiva". *Anuario de Psicología* (núm. 51, pág. 129-155).

En su artículo, Rivière plantea esta aparente contradicción: por una parte, la psicología cognitiva actual sería una vuelta a la vieja tradición mentalista, en la que el conductismo supuso un paréntesis de ruptura; pero por otra, la forma de ser de la psicología cognitiva actual se parece muy poco a ese viejo mentalismo. ¿Cómo entender esto?

Diferencias de la psicología cognitiva frente al conductismo y al mentalismo

La psicología cognitiva se diferencia del conductismo: el conductismo pretendió reducir lo mental a conducta describible en términos puramente físicos (movimientos, secreciones glandulares, etc.), en tanto que la psicología cognitiva se ocupa de la mente, subrayando su aspecto intencional (en el sentido de Brentano), las representaciones mentales son intencionales, es decir, significan objetos distintos de ellas mismas. Pensar, creer, desear, es siempre pensar, creer y desear algo.

Pero también se diferencia de la psicología mentalista anterior al conductismo, porque la psicología cognitiva no se ocupa de la mente tal cual la experimentamos (lo que llamaríamos la "mente fenoménica" o "conciencia"), sino de la mente computacional. Para la psicología preconductista, la mente era prácticamente equivalente a la conciencia, y por tanto era accesible a la introspección. Para la psicología cognitiva actual, la mente es un **sistema de cómputo**, cuyas operaciones son habitualmente inaccesibles a la conciencia del sujeto, y que es estudiada "desde fuera", por inferencias a partir de la conducta observable. Por eso no suele utilizar la introspección, porque aquellos aspectos que interesarían al psicológo cognitivo son precisamente aquéllos a los que no tenemos acceso consciente (por ejemplo, cómo codificamos la información en nuestra memoria).

Recordemos el dilema en el que Descartes había colocado a la psicología: o la mente era considerada algo distinto del mundo físico, y no podía ser explicada por la ciencia mecanicista; o había que reducirla a aspectos físicos (como la conducta) si se la quería explicar científicamente. Sin embargo, los desarrollos lógicos, matemáticos y tecnológicos que revisamos como antecedentes de la psicología cognitiva abrieron la posibilidad de una "tercera vía": se podían crear **sistemas mecánicos** capaces de realizar computaciones, y por tanto de manejar conocimiento (el ordenador sería el ejemplo más claro).

"Toda inteligencia, incluida la humana, surge de la habilidad para manejar símbolos. Entendemos por símbolos sistemas simbólicos físicos, como en la ciencia de los computadores. (..) al vincular firmemente las ideas de símbolo y sistema de símbolos al mundo físico mediante su realización en computadores, esta hipótesis une indisolublemente

el estudio de todos los procesos superiores de la mente al mismo mundo científico de mecanismos de las restantes ciencias naturales."

Informe elaborado por Estes y Newell en 1983; citado por Leahey, T.H. (1994). *Historia de la psicología*. Madrid: Debate (traducción castellana de la 3.ª edición inglesa).
Véase la pág. 579.

Dos ideas fundamentales se traslucen en esta cita: una, que el mecanicismo de la revolución científica, nacido en el seno de la física y la astronomía, y exportado sucesivamente a la química, la biología, la medicina, etc., había llegado también a la psicología; y otra, que ésta entraba así en pie de igualdad en el marco conceptual de las restantes ciencias. Pero para ello, como ya dijimos, el mecanicismo tenía que transformarse; en vez de ocuparse de las partículas físicas y las fuerzas que las aglutinan, ahora se centra en los símbolos y las reglas que los conectan. En expresión de Rivière, la psicología cognitiva adopta un **mecanicismo abstracto y formal**.

Mecanicismo, porque el pensamiento puede ser descompuesto en algoritmos, y reproducido en una máquina adecuada. **Abstracto**, porque su "materia prima" son los símbolos. **Y formal**, porque las explicaciones de los procesos cognitivos atienden a su forma (a las reglas) y no a su contenido.

Descartes dijo que la razón humana era universal, porque podía aplicarse a cualquier problema. Turing perfiló la idea de una "máquina universal" que, al igual que la razón, sería capaz de habérselas con cualquier tarea especificable en un algoritmo. Definir la mente como un "sistema de cómputo" equivale a decir que la mente humana es un ejemplo de "máquina de Turing".

Puesto que el ordenador es la realización tecnológica actual que más se aproxima al ideal de la máquina de Turing, no es extraño que la psicología cognitiva se haya apoyado, casi desde sus comienzos, en la **metáfora mente-ordenador**. La relación entre la psicología cognitiva y el ordenador se manifiesta de muchas formas: una, la incorporación de términos informáticos (procesamiento, *input*, *output*, almacenes de memoria, etc.) para referirse a estructuras y procesos mentales; otra, la utilización del ordenador como simulador del funcionamiento de la mente. Pero por debajo de estos aspectos subyace otro más profundo e importante: que tanto la mente como el ordenador son sistemas capaces de manejar conocimiento. Esto se refleja en los **presupuestos teóricos** de la psicología cognitiva, que vamos a resumir en cuatro puntos:

Supuestos teóricos de la psicología cognitiva

- **Supuesto mentalista:** el comportamiento humano no puede entenderse ni explicarse científicamente sin incorporar constructos internos mentales. Las personas son seres autónomos y dotados de propósitos.
- **Supuesto computacional**: la actividad mental consiste en un sistema de procesamiento simbólico de propósito general (es decir, aplicable a cualquier tarea o circunstancia): los procesos mentales consisten en activar, manipular y transformar símbolos, los cuales se relacionan con cosas en el mundo externo. El propósito de la investigación psicológica es especificar los procesos y representaciones simbólicas que subyacen a nuestros actos.
- **Supuesto restrictivo**: los seres humanos tienen limitaciones en su capacidad de procesar información, limitaciones debidas a las estructuras y recursos de que disponen (los procesos cognitivos requieren un tiempo determinado, no pueden ocuparse de muchos elementos a la vez, etc.).
- **Supuesto funcionalista**: la mente constituye un nivel de análisis legítimo en sí mismo; esto quiere decir que no hemos de buscar la explicación de los procesos mentales en los fenómenos físicos que les sirven de soporte (esto es, el funcionamiento del cerebro), sino que hemos de comprenderlos en sí mismos, en cuanto a la función que desempeñan.

El supuesto funcionalista se relaciona con el "dualismo funcionalista", formulado por Hilary Putnam en 1960. En el dualismo de Descartes, mente y cuerpo existían independientemente. En la concepción del dualismo funcionalista, la mente no puede existir sin el cerebro, pero no podemos comprender la mente si nos limitamos a estudiar las propiedades físicas del cerebro. Lo mismo sucede con el ordenador: si nos limitamos a desmontarlo y examinar sus piezas, no entenderemos cómo funciona. Para ello, tenemos que estudiar su programa, las instrucciones y reglas con las que opera.

La mente y el cerebro

Un ejemplo puede ayudarnos a comprender cómo concibe la psicología cognitiva su relación. Pensemos en la 9ª sinfonía de Beethoven. Podemos tenerla grabada en un disco, o escrita en un papel pautado. No se nos ocurriría identificarla con esos soportes materiales: la 9ª sinfonía no es un disco, no es un papel; es algo distinto. Pero no puede existir sin ellos: si destruyéramos todos los discos y todas las partituras que la recogen, la 9ª sinfonía desaparecería para siempre.

La mente es al cerebro lo mismo que el programa (*software*) al ordenador (*hardware*). Entre mente y programa hay una equivalencia funcional: ambos son similares en su funcionamiento, en su capacidad de manejar

información, con independencia del soporte físico (neuronas en un caso, chips en el otro) que los hacen posibles.

4.3. Tendencias y evolución de la psicología cognitiva

4.3.1. La interpretación "fuerte" y "débil" de la metáfora mente-ordenador

Hemos señalado como un rasgo esencial de la psicología cognitiva el considerar al ordenador (más específicamente, su programa) como una metáfora adecuada para comprender la mente. Pero ¿hasta qué punto hay que tomar esta metáfora al pie de la letra? A medida que el cognitivismo se extendía, se perfilaban dentro de él dos posiciones al respecto. Siguiendo a Rivière, y a Valiña y Martín, podemos definirlas así:

El juego de Turing

El "juego o prueba de Turing" fue propuesto por este autor en un artículo de 1950 titulado "¿Pueden pensar las máquinas?" Para responder a esta cuestión, Turing proponía un criterio operacional. Se inspiró en un juego en el que un interrogador tenía que diferenciar, entre dos interlocutores a los que no veía, quién era hombre y quién era mujer, mediante preguntas y respuestas. Si el juego se planteara para diferenciar a una máquina de un ser humano, podríamos decir que una máquina habría "pasado la prueba de Turing" si el interrogador no pudiera identificar quién es quién. Según Turing, habría que convenir en ese caso que la máquina piensa.

El **paradigma C-R** (cómputos sobre representaciones) o **computacionalismo**, defiende una interpretación "fuerte" o literal de la metáfora mente-ordenador. Si la mente es un sistema de cómputo, guiado por reglas sintácticas, podemos considerarla funcionalmente idéntica a un programa de ordenador; luego podemos, a la inversa, decir que las máquinas que realizan computaciones son inteligentes, piensan.

> Lo más general y común que puede decirse de objetos tales como los cálculos lógicos, la definición de las estructuras del lenguaje, los programas de ordenadores y los procesos cognitivos de las mentes es que todos ellos consisten en sistemas de reglas tales que permiten realizar cómputos sobre representaciones simbólicas (...). En ese sentido, el juego de Turing puede aceptarse literalmente: todas las mentes y algunas máquinas pueden

considerarse, en efecto, como elementos de una sola clase común, la de las "cosas cognoscentes" o dispositivos que consumen, organizan y tratan conocimiento.

Rivière, A. (1991). *Objetos con mente* (pág. 88). Madrid: Alianza.

Los programas de ordenador son necesariamente algoritmos (es decir, procedimientos especificados paso a paso); de otro modo no podrían funcionar. Una teoría de la mente debería ser igualmente precisa en su especificación de los procesos psicológicos: es decir, debería expresarse en un modelo computacional o algorítmico. Una herramienta privilegiada para conseguir esto es la simulación: es decir, construir un modelo teórico de cómo realiza la mente ciertos procesos, y después tratar de simularlo mediante un programa de ordenador (por ejemplo, el "Teórico Lógico" de Newell y Simon que se mencionó anteriormente).

"En la **simulación psicológica** se parte de una primera fase empírica, a partir de la cual se propone un modelo teórico sobre la ejecución humana en un dominio específico (por ejemplo, rotación de imágenes mentales, resolución de problemas, etc.). A continuación, dicho modelo es implementado en forma de programa de ordenador; esto es, se construye un algoritmo compuesto por una secuencia de instrucciones finitas, discretas y deterministas que pueden ser ejecutadas por el ordenador y que constituye lo que se denomina un procedimiento eficaz. Posteriormente, se ejecuta el programa y se contrasta su grado de ajuste a las pautas empíricas, obtenidas en la fase experimental. Si el programa no reproduce los parámetros de la ejecución humana, será preciso revisar la teoría psicológica y/o el modelo de simulación. Por el contrario, si se adecua a las predicciones psicológicas se habrá obtenido un criterio de suficiencia de la teoría simulada; ello permitirá plantear nuevas hipótesis, cuyas predicciones deberán ser contrastadas experimentalmente con sujetos humanos."

Valiña, M.D. y Martín, M. (1997). *Psicología cognitiva* (pág. 49). Madrid: Pirámide.

Esta postura no sólo está presente entre los psicólogos, sino que constituye un punto de unión entre los defensores de la **ciencia cognitiva** (que veremos más adelante): la comparten filósofos como Fodor o lingüistas como Chomsky, entre muchos otros.

La Teoría del procesamiento de información (PI en lo sucesivo), plantea una interpretación "debil" de la metáfora computacional y no asume literalmente la identidad mente-ordenador; más bien considera a éste como una fuente de inspiración para construir modelos mentales, en un sentido más general, y toma prestados términos informáticos (*input, output,* almacenes de memoria, etc.) para referirse a las operaciones mentales:

"La interpretación débil de la metáfora computacional se basa, generalmente, en el supuesto de una correspondencia vaga entre componentes fijos del ordenador y la mente: un procesador central, que regula el flujo de información y cuenta con una memoria de trabajo; una memoria más permanente (o "a largo plazo") y diversos periféricos de entrada (sistemas sensoriales, en el caso de la mente) y salida (sistemas motores)."

Rivière, A. (1991). *Objetos con mente* (pág. 96). Madrid: Alianza.

Si el paradigma C-R prioriza la preocupación por la coherencia interna de las teorías, a los teóricos del PI les importa más la correspondencia de éstas con los datos empíricos. Los autores del PI trabajan con situaciones experimentales e instrumentos que tienen ya una tradición en psicología (por ejemplo, la medición del tiempo de reacción), y se pone el acento en los procedimientos de obtención de datos y contrastación con la teoría. Por lo general, no se construyen simulaciones o modelos algorítmicos de los procesos psicológicos en estudio, pero sí se utilizan abundantemente los diagramas de flujo para expresar las etapas principales del procesamiento.

Al hablar del enfoque "fuerte" de la metáfora mente-ordenador, hemos señalado que estaría en línea con la **ciencia cognitiva**. En este caso, nos referimos a una corriente que desborda las fronteras de la psicología: un campo interdisciplinar, cuyo tema de investigación sería el conocimiento (su origen, su evolución, su naturaleza, etc.), sea en los seres vivos o en las máquinas. En él, además de la psicología se engloban también la filosofía, la inteligencia artificial, la neurociencia, la antropología y la lingüística, como disciplinas más destacadas.

Supuestos principales de la ciencia cognitiva

- La consideración de las representaciones como un nivel de análisis independiente. Esto equivale a los presupuestos "mentalista" y "funcionalista" de la psicología cognitiva, ya mencionados: la actividad cognitiva debe ser descrita en términos de representaciones mentales (símbolos, imágenes, etc.), sin pretender reducirla a otros niveles diferentes (por ejemplo, la actividad nerviosa).
- La metáfora mente-ordenador, tomada en su interpretación literal. Los procesos cognitivos humanos serían, pues, entendidos como procesos de computación de símbolos.

La ciencia cognitiva es, al menos, tan vieja como la psicología cognitiva, puesto que ya vimos que en los inicios de ésta se estaba fraguando un campo de trabajo interdisciplinar, del que la psicología sólo sería una parte. Sin embargo, su

institucionalización fue mas tardía: será entre finales de los setenta y comienzos de los ochenta cuando aparecerán revistas (*Cognitive Science* en 1977), sociedades (la Cognitive Science Society, formada en 1978 y que celebra su primer congreso en 1979 en La Jolla, California), y publicaciones recopilatorias. Pero a pesar de su modernidad, la ciencia cognitiva se siente heredera de una antigua tradición filosófica y epistemológica, que arranca con Platón, pasa por Descartes, y engloba a todos aquellos que se han preguntado por el origen y la validez de nuestro conocimiento.

4.3.2. Trayectoria reciente y críticas recibidas

> ¿Por qué la analogía entre humanos y computadores habría de reintroducir la mente, la voluntad y la conciencia en psicología cuando los ordenadores, al fin y al cabo, no poseen ninguna de ellas?
>
> Crowther-Heyck, H. (1999). "George A. Miller, language, and the computer metaphor of mind". *History of Psychology* (núm. 2, pág. 37-64).

Como les ocurre a los seres vivos, las teorías científicas nacen y crecen, y en ese proceso maduran y experimentan transformaciones. El excesivo optimismo de la etapa juvenil deja paso a una mayor conciencia de las propias limitaciones. Desde mediados de los años setenta en adelante, el enfoque de la psicología cognitiva se extendió a nuevos ámbitos (por ejemplo, la psicología animal o la neuropsicología). Pero al mismo tiempo empezaron a hacerse evidentes algunas limitaciones.

Breve resumen de las principales limitaciones de la psicología cognitiva

- **El problema de la generalidad**: la pretensión de hacer modelos de la mente capaces de abordar muchas tareas distintas resultó ser más difícil de lo que se pensaba en un comienzo. A partir de los años ochenta se tendió a hacer modelos teóricos que dieran cuenta de procesos específicos (percepción de patrones visuales, comprensión del lenguaje, etc.), pero el éxito de esos modelos para sus propósitos concretos no garantizaba que se parecieran al funcionamiento de la mente humana, infinitamente versátil.
- **El problema de la indeterminación**: una teoría cognitiva es un modelo de lo que se supone que sucede en la mente de las personas (que no podemos observar) y da como resultado que se comporten de cierta manera (que sí podemos observar). Si dos teorías cognitivas pueden explicar y predecir un mismo comportamiento a partir de modelos diferentes, ¿cómo podemos decidir cuál de ellas es la correcta?

- Lo que Gardner ha llamado la **paradoja computacional**: el intento de simular la mente humana mediante máquinas que siguen las leyes de la lógica ha conducido, paradójicamente, a comprobar que los humanos no somos tan lógicos, es decir, a derribar el "postulado logicista" que considera que nuestros procesos mentales se atienen siempre a las reglas formales. Ha quedado claro empíricamente que el contenido afecta a nuestro uso de las reglas: podemos razonar correctamente y resolver un problema que trate de objetos con los que estamos familiarizados, y fracasar en otro que tenga la misma estructura lógica, pero cuyo contenido nos resulte ajeno.
- En esta misma línea, **una importante diferencia entre los ordenadores y las mentes** es que los primeros manejan símbolos discretos, estables, bien definidos, en tanto que los conceptos o representaciones mentales muchas veces son difusos, borrosos, imprecisos. El ordenador no puede manejar la información ambigua o incompleta; en tanto que las personas nos desempeñamos bien en esas condiciones.
- Adoptar una metáfora puede ayudarnos a clarificar ciertos aspectos de la realidad, pero también a dejar de lado otros. ¿Cómo podemos, a partir de la **metáfora mente-ordenador**, integrar los afectos, necesidades o motivaciones humanas? Si una máquina lógica se guía por reglas cuyo valor es universal y atemporal, ¿cómo tener en cuenta el contexto histórico y social que moldea la forma de pensar de las personas?

A estas limitaciones debemos añadir otras reflexiones críticas, relacionadas con lo que plantea la cita que abre este apartado.

- **¿Realmente piensan las máquinas?** ¿Son inteligentes? "Inteligir" significa "comprender". Un símbolo significa algo porque podemos ponerlo en relación con lo que representa, con algún aspecto de la realidad. El ordenador manipula símbolos, pero quien le da significado a sus operaciones es el humano que lo observa. Sólo las mentes comprenden, y las mentes pertenecen a los seres vivos, no a las máquinas.
- **La conciencia**. Aunque la naturaleza y función de la conciencia no está clara para los psicólogos, plantea interrogantes que no pueden ser dejados de lado. Tenemos experiencias cualitativas, sentimos el rojo, el dolor, o el aburrimiento; seleccionamos y atendemos a unas cosas con preferencia a otras; planificamos y decidimos; reflexionamos sobre nosotros mismos; éstas y otras funciones parecen ligadas a la conciencia. Recordemos que, para la psicología cognitiva, "conciencia" y "mente" no significan lo mismo; en tanto que hemos avanzado en nuestra comprensión de la segunda, la primera sigue siendo una gran desconocida.
- **El propósito**. Disponemos de máquinas que realizan conductas propositivas, en el sentido de dirigirse a una meta, pero ¿quién fija la meta? Un ser vivo tiene intrínsecamente motivaciones que cubrir y necesidades que atender, y las personas se proponen objetivos que alcanzar. Ya dijimos antes que la metáfora mente-ordenador tiene como una de sus limitaciones la de dar cuenta de estas facetas.

A partir de estos problemas, Rivière subraya una idea: que en la psicología cognitiva se ha dado desde sus inicios una **equivocidad constitutiva**:

> Términos que sólo tienen sentido en un plano personal de explicación, como "plan" y "propósito", o que están inevitablemente vinculados a la fenomenología de la conciencia, como "imagen", se entremezclan e insertan en las mismas explicaciones en que se emplean nociones tales como las de TOTE (..) o cómputo, que sólo pueden tener sentido en un nivel subpersonal de explicación.
>
> Rivière, A. (1991). "Orígenes históricos de la psicología cognitiva". *Anuario de Psicología* (núm. 51, pág. 129-155).

Como han subrayado Rivière, Pinillos, y otros autores eminentes que han reflexionado sobre este tema, la psicología cognitiva ha recuperado la mente, pero no al sujeto. Ha supuesto un enorme impulso para entender mejor nuestros procesos cognitivos, ha ampliado los límites de la psicología, pero seguimos teniendo delante un vasto territorio por explorar.

Para finalizar, vamos a señalar dos aspectos del comportamiento humano que han presentado más problemas a la hora de intentar simularlos, y por ello plantean un serio desafío a la metáfora mente-ordenador:

- Una de las diferencias entre ordenadores y seres humanos es **su diferente capacidad adaptativa o de flexibilidad**, así, los primeros son muy competentes siempre y cuando dispongan de datos completos, precisos e inequívocos, en tanto que las personas se las arreglan muchas veces, aunque la información que tengan sea borrosa y fragmentaria.
- Otra diferencia importante es la **distinta capacidad de aprendizaje**, así, mientras el ordenador puede incorporar nueva información sin variar sus reglas o estrategias básicas, la capacidad de aprender de un ser humano parece no tener límites.

Estos dos aspectos han sido precisamente los puntos fuertes de una nueva concepción de la arquitectura mental, el conexionismo, a la que dedicaremos el último apartado.

4.4. El conexionismo

A mediados de los años ochenta ha surgido una nueva orientación en el campo de la explicación de los fenómenos mentales y de la conducta que se basa en un conjunto de supuestos que la diferencia e incluso enfrenta a algunos de los postulados tradicionales de la psicología cognitiva. Aunque la lista de estos supuestos podría ser bastante larga, podemos decir que gran parte de las diferencias entre los modelos conexionistas y los simbólicos (cognitivos tradicionales) se derivan de las diferencias en el tipo de representaciones y mecanismos de procesamiento empleados en las dos orientaciones.

El desarrollo del paradigma del **procesamiento de la información (PI)** llevó a autores como Allen Newell a afirmar que la mente es un **sistema físico de símbolos, que manipula y combina símbolos mediante reglas**. A partir de este supuesto se pretende explicar el conjunto de funciones mentales (resolución de problemas, comprensión del lenguaje, reconocimiento de objetos, etc.).

Los aspectos fundamentales de esta concepción se centran en la idea de **símbolo** y la de **regla.** Ambos conceptos quedan perfectamente ejemplificados en el caso del lenguaje. Las palabras tienen el valor de símbolos, constituyen un conjunto de objetos materiales (sonidos) que representan de forma arbitraria objetos y hechos del mundo. Las reglas de la sintaxis determinan la forma como se pueden combinar en secuencias estos símbolos para formar expresiones más o menos complejas.

La representación de la información en **los sistemas conexionistas**, aunque existen notables ejemplos basados en un sistema de representación con rasgos simbólicos, **tienden a adoptar el esquema "distribuido".**

Representación simbólica y representación distribuida

La representación simbólica sigue el esquema "una idea un símbolo" de tal forma que el número máximo de elementos de información que se pueden representar está determinado por el número de elementos representacionales que integran el sistema. Si queremos representar información nueva (que no puede derivarse de la mera combinación de elementos preexistentes) necesitamos introducir nuevos símbolos en el sistema de representación.

La representación distribuida se realiza a través de un patrón de activación sobre un conjunto de elementos. En este esquema la activación de un único elemento no tiene

significado por sí mismo, sino que depende de la activación del resto de elementos del sistema. Este modo de representar la información es más flexible que el simbólico, porque para introducir nueva información en el sistema basta con introducir una nueva combinación en el patrón de activación/desactivación.

La diferencia básica entre ambos sistemas de representación, amén de un amplio conjunto de propiedades computacionales, **consiste en el uso de las unidades de representación**. **En el esquema simbólico** cada elemento representado se corresponde con un único elemento representacional que se emplea exclusivamente en la representación de dicho elemento. Volviendo al símil del lenguaje, en su esquema de representación cada palabra se emplea para representar de forma completa un único significado. **En el esquema distribuido**, en la representación de un elemento discreto participa un extenso conjunto de unidades representacionales; unidades que a su vez pueden participar en la representación de otros elementos. En este esquema se admite la posibilidad de que la representación se produzca de forma gradual, que se establezca poco a poco y que pueda permanecer estable en cualquier punto intermedio entre el valor mínimo y máximo de activación.

La diferente estructura del mecanismo de representación implica necesariamente una estructura diferente en el mecanismo de procesamiento. **Los sistemas simbólicos proponen reglas sintácticas** (basadas únicamente en las propiedades formales de los símbolos que manipulan) como fundamento del sistema de procesamiento. En este caso, el símil con el lenguaje es inmediato: a la sintaxis "no le preocupa" el significado de los símbolos, tan sólo establece restricciones respecto a la clase gramatical a la que deben pertenecer. Esto hace posible que al procesador (sintáctico) del lenguaje le parezca completamente aceptable la conocida frase de Chomsky: "*colorless green ideas sleep furiously*" (las verdes ideas incoloras duermen furiosamente). Los casos gramaticales de cada una de las palabras que forman la frase cumplen perfectamente con las reglas sintácticas aunque es imposible elaborar un mensaje a partir de su combinación. Como ya se ha sugerido más arriba, esta disociación entre los símbolos y su significado constituye uno de los problemas fundamentales de los sistemas basados en principios simbólicos.

En los sistemas conexionistas el esquema de procesamiento prescinde del uso de reglas, al menos en los términos en los que se formula en los sistemas simbólicos. El procedimiento alternativo que se postula para dar cuenta del procesamiento de la información es el denominado bajo el epígrafe **"propagación de la activación"**.

En las redes conexionistas, las unidades o nodos que las constituyen (y que son los elementos empleados en la representación interna de la información) **están interconectadas unas con otras**. Estas interconexiones permiten intercambios de señales que tienden a modificar los estados de activación de las unidades que las reciben. Cuando una unidad está activa tenderá a enviar **señales excitadoras** a las unidades que resultan consistentes o compatibles con la información en cuya representación participa, y **señales inhibitorias** a las unidades que integran representaciones incompatibles.

Un ejemplo de modelo conexionista: el modelo de red de activación interactiva de McClelland y Rumelhart

Por ejemplo, en uno de los clásicos del conexionismo, el modelo de activación interactiva de McClelland y Rumelhart, se presenta una red capaz de dar cuenta de reconocimiento de letras y palabras a partir de una entrada visual. En esa red hay unidades encargadas de detectar la presencia del rasgo visual *"línea curva"*. Cuando estas unidades se activan tienden a enviar señales activadoras a las unidades que participan en la representación de letras cuya grafía incluye el rasgo curvo (p.ej.: O, C, D, U, etc.) y señales inhibidoras a las unidades que participan en la representación de letras que carecen de ese rasgo visual (p.ej.: H, M, T, etc.).

Otra característica fundamental de los modelos conexionistas es **su capacidad para incorporar funciones de aprendizaje.** Esta característica constituye uno de sus principales atractivos y supone una notable diferencia con los modelos simbólicos que tienden a ignorar esta importante dimensión psicológica.

El aprendizaje se implementa en las redes conexionistas a través de funciones que ajustan las ponderaciones asociadas a las conexiones entre unidades. Se establecen dos tipos básicos de aprendizaje, el supervisado, que se basa en un mecanismo de corrección de errores, y el no supervisado, que tiende a eliminar las inconsistencias entre diferentes representaciones y a aumentar las relaciones de consistencia entre otras.

La apuesta conexionista supone una opción atractiva para muchos investigadores que desean mantenerse dentro de los supuestos de lo que se ha llamado ciencia cognitiva pero que encuentran dificultades para trabajar con las limitaciones del paradigma simbólico.

La capacidad de aprender, su flexibilidad para representar diferentes tipos de información y su capacidad para adaptarse a situaciones en las que ésta no está bien especificada hace que estos modelos resulten atractivos para muchos psicólogos cognitivos. Además, la semejanza funcional entre la dinámica de estos modelos y el funcionamiento cerebral, conocida como el principio de plausibilidad neuronal, ofrece grandes posibilidades de conexión entre la explicación psicológica y los estudios neurológicos.

Se ha criticado a los sistemas conexionistas diciendo que suponen una vuelta a los esquemas asociacionistas que ya demostraron suficientemente sus limitaciones en la historia reciente de la psicología. Sin embargo, aunque es evidente el sustrato asociacionista de este tipo de modelos, se trata de sistemas dinámicos que permiten establecer relaciones no lineales entre eventos. Las posibilidades de estos sistemas superan ostensiblemente las capacidades de los sistemas asociacionistas clásicos. De hecho, la potencia asociativa de los sistemas no lineales es tal que desconocemos sus límites, lo que se puede considerar más que una ventaja un problema: ¿qué utilidad explicativa tiene un sistema que es capaz de relacionar cualquier sistema de emparejamientos *input-output*? Las redes conexionistas deben presentar limitaciones si pretenden servir como explicaciones de un sistema como la mente, que es en sí mismo limitado.

Bibliografía

Capítulo I

Bibliografia básica

Carpintero, H. (1996). *Historia de las ideas psicológicas*. Madrid: Pirámide.
Gondra, J.Mª (1997). *Historia de la Psicología. Introducción al pensamiento psicológico moderno. Volumen I: Nacimiento de la psicología científica*. Madrid: Síntesis.
Leahey, Th. (1998). *Historia de la Psicología. Principales corrientes en el pensamiento psicológico*. Madrid: Prentice Hall.
Tortosa, F. (coord.) (1998). *Una Historia de la Psicología moderna*. Madrid: McGraw Hill.

Bibliografía recomendada

Boakes, R. (1984). *Historia de la Psicología animal. De Darwin al conductismo*. Madrid: Alianza, 1989.
Misiak, H. (1964). *Raíces filosóficas de la psicología*. Buenos Aires: Troquel.
Müeller, F. (1960). *Historia de la Psicología desde la antigüedad hasta nuestros días*. México: Fondo de Cultura Económica.
Rodríguez, S. (1984). *Historia de la Psicología: Raíces y primeros desarrollos*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
Sprung, L. y Sprung, H. (1983). "Gustav Theodor Fechner y el surgimiento de la Pscicología experimental". *Revista Latino Americana de Psicología* (15, 3, 349-368). Colombia.

Bibliografía complementaria

Aivar, MªP. (1999). "Explicando la percepción visual del espacio: Helmholtz y la importancia de los movimientos oculares". *Revista de Historia de la Psicología* (20, 3-4, 167-176). Valencia.
Boring, E.G. (1950). *Historia de la Psicología Experimental*. México: Trillas, 1978.
Cagigas, A. y Castroviejo, A.P. (1996) "Psicología darwinista". *Revista de Historia de la Psicología* (17, 3-4, 228-234). Valencia.
Caparrós, A. (1984). "Notes for Reconsidering the Called Philosophic Psychologies". *Revista de Historia de la Psicología* (5, 1-2, 85-90). Valencia.
De la Fuente, N. (1996). "Herbart como arquetipo de la transición entre el Idealismo y el realismo: Bifurcación entre la Psicología y las Ciencias de la Educación". *Revista de Historia de la Psicología* (17, 3-4, 145-154). Valencia.
Diamond, S. (1984). "Leibniz's Aphorism in Different Context". *Revista de Historia de la Psicología* (5, 1-2, 109-115). Valencia.
Domènech, E. (1977). *La frenología. Análisis histórico de una doctrina psicológica organicista*. Barcelona: Seminario Pedro Mata. Dpto. de Medicina Legal y Toxicología. Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona.
Fernández, Cl. (1996). "La caudalidad en David Hume". *Pensamiento* (52, 202, 49-74). Barcelona.

Fernández, T.R. (1988). "Conducta y evolución: historia y marco de un problema". *Anuario de Psicología* (39, 99-136). Barcelona.
Fernández, T.R. y Sánchez, J.C. (1990). "Sobre el supuesto mecanicismo de la "selección natural": Darwin visto desde Kant". *Revista de Historia de la Psicología* (11, 1-2, 17-46). Valencia.
Fitzpatrick, J.F. Jr. (1993). "Fechner on the origin of life". *Revista de Historia de la Psicología* (14, 2, 7-11). Valencia.
Gilli, M. y Roca, M. (1994). "Genio, inspiración y laboriosidad en el siglo XIX: El caso de Charles Darwin". *Revista de Historia de la Psicología* (15, 3-4, 335-343). Valencia.
Greenway, A.P. (1973). "The incorporation of action into association: the psychology of Alexander Bain". *Journal of the History of the Behavioral Sciences* (9, 42-52). U.S.A.
Hearnshaw, L.S. (1985). "Francis Bacon. Harbinger of scientific psychology". *Revista de Historia de la Psicología* (6, 1, 5-14). Valencia.
Leary, D.E. (1978). "The philosophical development of the conception of Psychology in Germain, 1750-1850". *Journal of the History of the Behavioral Sciences* (14, 113-121). U.S.A.
León, J. (1991). "Indulgencia para Gall: La dignificación del cerebro". *Revista de Historia de la Psicología* (12, 3-4, 429-432). Valencia.
Manzanedo, F. (1960). "Doctrina del libro aristotélico "De memoria et reminiscentia"". *Revista de Psicología General y Aplicada* (15, 39-64). Madrid.
Mayor, L., Pastor, J.C. y Sos, MªR. (1992). "La presencia del evolucionismo en las ciencias sociales y en particular en la Psicología". *Revista de Psicología. Universitas Tarraconensis* (XIV, 2, 147-164). Tarragona.
Mora, G. (1978). "Mind-body concepts in the middles ages. Part I". *Journal of the History of the Behavioral Sciences* (15, 344-361). U.S.A.
Mora, G. (1978). "Mind-body concepts in the middles ages. Part II". *Journal of the History of the Behavioral Sciences* (16, 58-72). U.S.A.
Oberg, B.B. (1976). "David Hartley and the association of ideas". *Journal of the History of the Behavioral Sciences* (12, 441-454). U.S.A.
Petryszak, N.G. (1981). "Tabula rasa –its origins and implications". *Journal of the History of the Behavioral Sciences* (17, 15-27). U.S.A.
Quintana, J. (1989). "Hobbes la configuración del método empírico ("de la observación interior")". *Revista de Historia de la Psicología* (10, 1-4, 39-50). Valencia.
Sánchez Sánchez, T. (1999). "La teoría de las emociones de Hume. Lectura psicológica del último humanista y primer posmoderno (I)". *Revista de Historia de la Psicología* (20, 1, 63-75). Valencia.
Sánchez Sánchez, T. (1999). "La teoría de las emociones de Hume. Lectura psicológica del último humanista y primer posmoderno (II)". *Revista de Historia de la Psicología* (20, 1, 77-86). Valencia.
Strong, G.A. (1981). "A Sketch of the History of Psychology among the Greeks". *American Journal of Psychology* (4, 177-197). U.S.A.
Vidal, F., Buscaglia, M. y Voneche, J. (1983). "Darwinism and developmental psychology". *Journal of the History of the Behavioral Sciences* (19, 81.94). U.S.A.
Watson, R.I. (1971). "A Prescriptive analysis of Descartes' psychological views". *Jorunal of the History of the Behavioral Sciences* (7, 238-239). U.S.A.
Webb, M.E. (1988). "A new history of Hartley's "Observation on man"". *Journal of the History of the Behavioral Sciences* (24, 202-211). U.S.A.

Capítulo II

Bibliografia básica

Gondra, J.Mª (1997). *Historia de la Psicología. Introducción al pensamiento moderno. Volumen I: Nacimiento de la psicología científica*. Madrid: Síntesis.
Leahey, Th. H. (1998). *Historia de la Psicología. Principales corrientes en el pensamiento psicológico*. Madrid: Prentice Hall.
Tortosa, F. (coord.) (1998). *Una Historia e la Psicología moderna*. Madrid: McGraw Hill.

Psicología científica alemana

Bibliografía recomendada

Caparrós, A. (1980). "El proyecto psicológico de Wundt en Heildelberg". *Anuario de Psicología* (23, 3-15). Barcelona.

Caparrós, A. y Kirchner, M. (1982). "La llamada de Wundt a la "cátedra de Filosofía" de Leipzig". *Revista de Historia de la Psicología* (3, 3, 231-246). Valencia.

Sáiz, D., Baqués, J. y Sáiz, M. (1996). "El inicio del estudio experimental de la memoria: El enfoque de Hermann Ebbinghaus". En D. Sáiz, M. Sáiz y J. Baqués, *Psicología de la Memoria. Manual de prácticas*. Barcelona: Avesta.

Sáiz, M, Sáiz, D. y Mülberger, A. (1998). "El proceso de institucionalización de la Psicología científica en Alemania". EN F. Tortosa (coord.), *Una historia de la psicología moderna,* (pp.108-113). Madrid: McGraw Hill.

Sáiz, M, Sáiz, D. y Mülberger, A. (1998). "Otras psicologías científicas alemanas: las Universidades de Berlín, Gotinga y WUrzburgo". EN F. Tortosa (coord.), *Una historia de la psicología moderna,* (pp.113-120). Madrid: McGraw Hill.

Sáiz, M., Sáiz, D. y Mülberger, A. (1999). "La tradición de la primera psicología experimental alemana a través del estudio cuantitativo de sus revistas iniciales". *Revista de Historia de la Psicología* (20, 2, 35-48). Valencia.

Bibliografía complementaria

Antonelli, M. (1996). "Franz Brentano: psicologo empirico o descrittivo". *Teorie & Modelli* (1, 1, 15-39). Italia.

Diaz-Guerrero, R. (1983). "La Psicología de los Pueblos". *Revista de Historia de la Psicología* (4, 1, 33-41). Valencia.

Haupt, E.J. (1990). "Contributions to the History of Psychology: LXXII. Göttingen and Leipzig: Academic biografhies as sources for institutional summaires". *Psychological Reports* (67, 995-1003). U.S.A.

Ovejero, A. (1994). "Wilhelm Wundt: ¿fundador de la psicología experimental no social o de la psicología social no experimental? *Revista de Historia de la Psicología* (15, 1-2, 123-150). Valencia.

Pastor, J.C. et al. (1999). "Reconsideraciones sobre el lugar de C. Stumpf en la Historia de la Psicología". *Revista de Historia de la Psicología* (20, 1, 1-22). Valencia.

Quintana, J. (1990). "Wundt, Maudsley, Brentano. Cara y cruz del método introspectivo". *Revista de Historia de la Psicología* (11, 3-4, 273-228). Valencia.

Rodríguez, J.M. (1996). "F. Brentano: un concepto de "intencionalidad" en la Psicología cognitiva". *Revista de Historia de la Psicología* (17, 3-4, 418-427). Valencia.

Rodríguez, R. (1996). "La cuestión del ser en la fenomenología de Husserl". *Pensamiento* (52, 202, 21-48). Barcelona.

Sáiz, M., Mülberger, A. y Sáiz, D. (1992). "La revista "Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane" en el marco de la primera psicología experimental alemana". *Revista de Historia de la Psicología* (13, 2-3, 245-254). Valencia.

Sáiz, M., Sáiz, D y Mülberger, A. (1990). "La psicología alemana a través de la revista "Philosophische Studien". *Revista de Historia de la Psicología* (11, 3-4, 411-421). Valencia.

Schmidgen, H. (1999). "Wilhelm Wundt et l'unité de la psychologie". *Bulletin de Psychologie* (52, 2, 237-246). Francia.

Wundt, W. (1999). "Acerca de los métodos psicológicos". *Revista de Historia de la Psicología* (20, 2, 111-135). Valencia.

Psicología científica francesa

Bibliografía recomendada

Anguera, B. (1991) "Pierre Janet, un contemporáneo de Sigmund Freud. La noción del inconsciente". *Anuario de Psicología* (50, 3, 99-108). Barcelona.

Bidón-Chanal, A. (1990). "El biologismo de la psicología empírica de Th. A. Ribot". *Revista de Historia de la Psicología* (11, 3-4, 313-319). Valencia.
Carroy, J. y Plas, R. (1996). "The origins of French experimental psychology: experiment and experimentalism". *Journal of the History of the Human Sciences* (9, 1, 73-84). U.S.A.
Moltó, J. y Carpintero, H. (1987). "La Psicología francesa en la revista L'Année Psychologique (1894-1945)". *Revista de Historia de la Psicología* (8, 1-2, 163-182). Valencia.

Bibliografía complementaria

Bidón-Chanal, A. (1989). "El método introspectivo en la obra de Th. A. Ribot". *Revista de Historia de la Psicología* (10, 1-4, 1-4). Valencia.
Brooks III, J.I. (1993). "Philosophy and Psychology at the Sorbonne, 1885-1913". *Journal of the History of the Behavioral Sciences* (29, 123-145). U.S.A.
Cagigas, A. y Castrovieho, A.P. (1999). "Charcot o la curación por la fe". *Revista de Historia de la Psicología* (20, 3-4, 235-241). Valencia.
Charcot, J.M. (1997). "Lección en la Salpêtrière". *Clínica y Análisi Grupal* (76, 19, 3, 409-422).
Dufour, V. (1994). "Binet et la pédagogie". En P. Fraisse y J. Segui, *Les origines de la psychologie scientifique: cienttième anniversaitre de L'Année Psychologique (1894-1994)*. París: P.U.F.
Galifret, Y. (1994). "Le facteur temps dans la physiologie sensorielle de Henri Piéron". En P. Fraisse y J. Segui, *Les origines de la psychologie scientifique: cienttième anniversaitre de L'Année Psychologique (1894-1994)*. París: P.U.F.
Jahoda, G. (1995). "Piéron et l'antropologie psychologique". *Bulletin de Psychology* (419, 243-249). France.
Janet, P. (1994). "Psicastenia: Función de lo real y grado de tensión psicológica". *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona* (21, 6, 168-169). Barcelona.
Nicolas, S. (1994). "La mémoire dans l'oeuvre d'Alfred Binet (1847-1911)". *L'Année Psychologique* (94, 257-282). France.
Nicolas, S. (1995). "Henry Beaunis (1830-1921). Directeur-fundateur du Laboratoire de Psychologie Physiologique de la Sorbonne". *L'Année Psychologique* (95, 267-291). France.
Nicolas, S. (1999). "L'hérédité psychologique d'après Théodule Ribot (1873): La première thèse française de psychologie "scientifique"". *L'Année Psychologique* (99, 295-348). France.
Nicolas, S. (2000). "L'Introduction de l'enseignement de la psychologie scientifique en France: Théodule Ribot (1839-1916) a la Sorbonne (1885)". *L'Année Psychologique* (2, 285-331). France.
Parot, F. y Richelle, M. (1992). *Psychologues de langue française*. París: P.U.F.
Plas, R. (1994). "La psychologie pathologique d'Alfred Binet". En P. Fraisse y J. Segui, *Les origines de la psychologie scientifique: cienttième anniversaitre de L'Année Psychologique (1894-1994)*. París: P.U.F.
Plas, R. (1998). "Alfred Binet y Pierre Janet, dos figuras opuestas en los comienzos de la Psicología en Francia". *Revista de Historia de la Psicología* (19, 2-3, 443-452). Valencia.
Sos, R. y Pollock, D. (1998). "La polémica de la Escuela de la Salpêtrière y la Escuela de Nancy. Su impacto en las ciencias sociales". *Revista de Historia de la Psicología* (19, 2-3, 65-75). Valencia.

La psicología científica inglesa

Bibliografía recomendada

Alvárez Pelaer, R. (1985). *Sir Francis Galton, padre de la eugenesia*. Madrid: C.S.I.C.
Balaguer, I., Tortosa, F.M. y Carpintero, H. (1987). "La Psicología Británica a través del British Journal of Psychology (1904-1945)". *Revista de Historia de la Psicología* (8, 1-2, 141-162). Valencia.
Boakes, R. A. (1984). *Historia de la Psicología animal. De Darwin al conductismo*. Madrid: Alianza, 1989.
Rosa, A. (1995). "Remembering y la obra de Frederic C. Bartlett". En F.C. Bartlett, *Recordar. Introducción a la edición española*. Madrid: Alianza.

Bibliografía complementaria

Alvarado, C.S. y Zingrone, N.S. (1989). "William McDougall, Lamakism and Osychology Research". *American Psychologist* (44, 446-447). U.S.A.
Buss, A. (1976). "Galton and the birth of differential psychology and eugenics: social, political and economic forces". *Journal of the History of the behavioral Sciences* (12, 47-58). U.S.A.
Costall, A. (1993). "How Lloyd Morgan's Canon Backfired". *Journal of the History of the Behavioral Sciences*

(29, 113-122). U.S.A.
Costall, A. (1998). "From the "pure" to the "applied": C.S. Myers and british psychology". *Revista de Historia de la Psicología* (19, 1, 143-163). Valencia
Fernández, T.R., Sánchez, J.C. y Lay, I. (1994). "Morgan y su herencia objetiva". *Revista de Historia de la Psicología* (15, 3-4, 71-81) Valencia.
García Vega, L. (1995). "Carácter limitado del modelo de Charles Spearman". *Revista de Historia de la Psicología* (16, 3-4, 17-24). Valencia.
Lovie, A.D. y Lovie, P. (1993). "Charles Spearman, Cyril Burt, and the origins of factor analysis". *Journal of the History of the Behavioral Sciences* (29, 308 321). U.S.A.
Mora, J.A. y Ruiz, R.M. (1999). "Algunos aspectos emocionales en la obra de C.E. Spearman (1863-1945)". *Revista de Historia de la Psicología* (20, 3-4, 429-435). Valencia.
Moya, J., Carpintero, H., Peiró, J.Mª y Tortosa, F. (1987). "La psicología inglesa de 1876 a 1945. Un estudio a través de revista Mind". *Revista de Historia de la Psicología* (8, 1-2, 121-140). Valencia.
Sáiz, M., Rosa, A. y Sáiz, D. (1996). "Recordar como proceso versus memoria como facultad: el enfoque de Frederic C. Bartlett. En D. Sáiz, M- Sáiz y J. Baqués, *Psicología de la Memoria. Manual de prácticas*. Barcelona: Avesta.

La psicología científica americana

Bibliografía recomendada

Feinstein, H.M. (1987). *La formación de William James*. Buenos Aires: Paidós.
Fernández Rodríguez, T. y Sánchez González, J.C. (1990). "James: La selección natural y el funcionalismo". *Revista de Historia de la Psicología* (11, 3-4, 41-52). Valencia.
Gondra, J.Mª (1990). "Las influencias de James en las teorías conductistas del pensamiento". *Revista de Historia de la Psicología* (11, 3-4, 109-122). Valencia.
Rivière, A. (1990). "Mente y conciencia en "Los principios de Psicología": un diálogo con james cien años después". *Psicothema* (2, 1, 111-133). Oviedo.
Tortosa, F., Carpintero, H. y Peiró, J.Mª (1987). "La psicología americana a través del American Journal of Psychology". *Revista de Historia de la Psicología* (8, 1-2, 5-38). Valencia.

Bibliografía complementaria

Bachs y Barrantes, N. (1998). "William James y los orígenes de la Psicología de la religión". *Revista de Historia de la Psicología* (19, 2-3, 105-112) Valencia.
Barzun, J. (1986). *Un paseo con William James*. México: Fondo de Cultura Económica.
Broughton, J.M. (1981). "The Genetic Psychology of James Marck Baldwin". *American Psychologist* (36, 4, 396-407). U.S.A.
Calatayud, C. et al. (1987). "La psicología americana a través del Psychological Review (1894-1945)". *Revista de Historia de la Psicología* (8, 1-2, 39-66). Valencia.
Croce, P.J. (1995). "William James scientific education". *History of the Human Sciences* (8, 1, 9-27). Gran Bretaña.
De la Casa, L.G., Ruiz, G. y Sánchez, N. (1992). "George Trumbull Ladd y los inicios del funcionalismo". *Revista de Historia de la Psicología* (13, 2-3, 189-195). Valencia.
Giménez, Mª C. (1993). "William James (1842-1910)". *Anuario de Psicología* (57, 2, 111-116). Barcelona.
Gómez Milán, E. y Tornay, F. (1999). "Las ideas de James sobre el flujo de consciencia y teorías científicas actuales de la conciencia". *Revista de Historia de la Psicología* (20, 3-4, 187-196). Valencia.
Gómez-Zúñiga, B. y Pousada, M. (1995). "Introducción del psicoanálisis en los Estados Unidos: la visita de Freud a la Universidad de Clark". *Revista de Historia de la Psicología* (16, 3-4, 331-338). Valencia.
Herzog, M. (1995). "William James and the development of phenomenological psychology in Europa". *History of the Human Sciences* (8, 1, 29-46). Gran Bretaña.
James, W. (1985). "¿Qué es una emoción?". *Estudios de Psicología* (21, 57-73). Madrid.
James, W. (1890). *Principios de Psicología*. México: Fondo de Cultura Económica, 1989.
Loredo, J.C. (1999). "La visibilidad inicial de J.M. Baldwin en manuales norteamericanos de psicología (1895-1915)". *Revista de Historia de la Psicología* (20, 3-4, 269-280). Valencia.
Riba, C. (1995). "Charles S. Peirce (1839-1914)". *Anuario de Psicología* (64, 1, 83-99). Barcelona.
Robinson, D.N. (1993). "Is there a Jamesian tradition in Psychology". *American Psychologist* (48, 6, 638-

643). U.S.A.
Rodríguez, F. (1996). "Una de las maquinaciones más apasionantes de la Historia de la Psicología moderna: La conquista del espacio académico en EE.UU". *Revista de Historia de la Psicología* (17, 3-4, 352-358). Valencia.
Rodríguez Sutil, C. (1998). "Emoción y cognición. James, más de cien años después". *Anuario de Psicología* (29, 3, 3-23). Barcelona.

La psicología científica rusa

Bibliografía recomendada

Boakes, R. A. (1984). *Historia de la psicología animal. De Darwin al conductismo*. Madrid: Alianza Psicología, 1989.
De la Casa, L.G., Ruiz, G y Sánchez, N. (1995). "Pavlov, la actividad nerviosa superior y la psicología". *Estudios de Psicología* (53, 15-24). Madrid.
Garcia Vega, L. (1993). *Historia de la psicología. Vol. 3: La psicología rusa: reflexología y psicología soviética*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.

Bibliografía complementaria

Babkin, B.P. (1949). *Pavlov: A Biography*. Chicago: University of Chicago Press.
De la Casa, L.G., Ruiz, G. y Sánchez, N. (1997). "Las propuestas psicopatológicas en la obra pavloviana. *Revista de Historia de la Psicología* (18, 87-96). Valencia.
De la Casa, L.G., Ruiz, G. y Sánchez, N. (1999). "Las aportaciones de Pavlov en torno al sueño y la hipnosis". *Revista de Historia de la Psicología* (20, 3-4, 177-186). Valencia.
Gondra, J.Mª (1989). "Las psicologías objetivas: reflexología, conductismo". En J. Arnau y H. Carpitnero, *Historia, teoría y método,* (pp. 205-223). Madrid: Alhambra.
Pavlov, I.P. (1973). *Actividad nerviosa superior*. Barcelona: Fontanella.
Quintana, J. (1985). *Psicología de la conducta: análisis histórico*. Madrid: Alhambra.
Sechenov, I.M. (1863). *Los reflejos cerebrales*. Barcelona: Fontanella, 1978.
Windholz, G. (1990). "Pavlov and the pavlovians in the laboratory. *Journal of the History of the Behavioral Sciences* (26, 1, 64-74). U.S.A.

Capítulo III

Bibliografía básica

Gondra, J.Mª (1998). *Historia de la Psicología. Introducción al pensamiento moderno. Volumen II: Escuelas, teorías y sistemas contemporáneos*. Madrid: Síntesis.
Schultz, D.P. y Schultz, S. E. (1969). *A History of modern Psychology.* New York: Harcourt Brace Javonovich, 1992, 5ª ed.
Tortosa, F. (coord.) (1998). *Una Historia de la Psicología moderna*. Madrid: McGraw Hill.

Bibliografía recomendada

Caparrós, A. (1984). *La Psicología y sus perfiles*. Barcelona: Barcanova.
Goldstein, A.P. y Krasner, L. (1987). *La Psicología aplicada moderna*. Madrid: Debate, 1991.
Moskowitz, M.J. (1977) "Hugo Münsterberg: A Study in the History of Applied Psychology. *American Psychologist* (32, 10, 824-842). U.S.A.
Sáiz, M. y Sáiz, D. (1998). "La Psicología aplicada en España". *Revista de Historia de la Psicología* (19, 1, 83-119). Valencia.

Spillmann, J. y Spillman, L. (1993). "The rise and fall of Hugo Münsterberg". *Journal of the History of the Behavioral Sciences* (29, 322-338). U.S.A.
Turbiaux, M. (1994). "Les premières applications de la psychologie "stientifique" au domaine des transports en commun" *Butlletin de Psychologie* (XLVIII, 418, 196-232). France.

Bibliografía complementaria

Costall, A. (1998). "From the "pure" to the "applied": C.S. Myers and Bristish Psychology. *Revista de Historia de la Psicología* (19, 1, 143-163). Valencia.
Gundalch, H. (1996). "The Hipp chronoscope as totem pole and the formation of a new tribe-applied psychology, psychotechnics and rationality. *Teorie & Modelli* (1,1, 65-85). Italia.
Gundlach, H. (1997). "The Mobile Psychologist: Psychology and the Railroads". En W.G. Bringmann et al., *A Pictorial History of Psychology.* Chicago: Quintessence Publishing.
Gundlach, H. (1997). "Psychological Associations and Societies". En W.G. Bringmann et al., *A Pictorial History of Psychology.* Chicago: Quintessence Publishing.
Gundlach, H. (1998). "La irregularidad y la regularidad: Los congresos internacionales de Psicotecnia (Congresos Internacionales de Psicología Aplicada) entre las dos guerras mundiales. *Revista de Historia de la Psicología* (19, 2-3, 461-469). Valencia.
Gundlach, H. (1998). "Vocational Aptitude tests (Psychotechnics)". En *Instruments of Science. An Hisorical Encyclopedia.* New York:: Garland Publishing.
Moya, J., Peiró, J.Mª y Carpintero, H. (1983). "La Psicología aplicada en U.S.A. antes de la Primera Guerra Mundial. Un estudio a través del American Journal of Psychology ". En Carpintero, *Historia y teoría psicológica.* Valencia: Alfaplus.
Ribeill, G. (1994) "Les difficiles débuts de la psychotechnique dans les chemis de fer français durant les années trente. *Butlletin de Psychologie* (XLVIII, 418, 115-125). France.
Sáiz, M. et al. (1994). "La II y VI Conferencias Internacionales de Psicotecnia celebradas en Barcelona. Algunas de sus repercusiones en el ámbito social e institucional". *Revista de Historia de la Psicología* (15, 3-4, 227-237). Valencia.
Trombetta, C. (1998). "Las Conferencias Internacionales de Psicotecnia (1920-1934), los Congresos de Psicotecnia Aplicada y el papel de E. Claparède. *Revista de Historia de la Psicología* (19, 1, 173-201). Valencia.
Van Strien, P.J. (1998). "Psychotechnis in the netherlands". *Revista de Historia de la Psicología* (19, 1, 121-141). Valencia.

Capítulo IV

Bibliografia bàsica

Gondra, J.Mª (1998). *Historia de la Psicología. Introducción al pensamiento psicológico moderno. Vol.II: Escuelas, teorías y sistemas contemporáneos.* Madrid: Síntesis.
Leahey, T.H. (1998). *Historia de la Psicología. Principales corrientes en el pensamiento psicológico.* Madrid: Prentice Hall.
Tortosa, F. (coord.) (1998). *Una historia de la psicología moderna.* Madrid: McGraw Hill.

La Escuela de Würzburg

Bibliografía recomendada

Sáiz, M. y Sáiz, D. (1993). "O. Külpe y la Escuela de Wurzburgo". En E. Quiñones, F. Tortosa y H. Carpintero, *Historia dela Psicología: textos y comentarios,* (pp.253-261). Madrid: Tecnos.

Bibliografía complementaria

Humphrey, G. (1951). *Psicología del pensamiento: teorías e investigaciones.* México: Trillas.

Mandler, J.M. y Mandler, G. (1964). *Thinking: from Association to Gestalt*. New York: J. Wiley.
Páginaweb:<http://www.psychologie.uni-wuerzburg.de/WSCHOOL2a.html>

Estructuralismo y Funcionalismo

Bibliografía recomendada

Calatayud, C. (1993). "Los "postulados" de la psicología funcionalista". En E. Quiñones y F. Tortosa, (dirs.), *La Historia de la Psicología en Textos Comentados*. Madrid: Tecnos.

Pérez-Garrido, A., Calatayud, C. y Tortosa, F. (1998). "Los inicios de la psicología en EE.UU. El triunfo del funcionalismo. Eb F. Tortosa (coord.), *Una historia de la psicología moderna*. Madrid: McGraw Hill.

Tortosa, F., Calatayud, C. y Alonso, F. (1995). "Estructuralismo versus funcionalismo". En M. Sáiz, D. Sáiz y A. Mülberger, *Historia de la Psicología. Manual de prácticas*. Barcelona: Avesta.

Tortosa, F., Calatayud, C., Carbonell, E. y Pérez-Garrido, A. (1994). "Sobre héroes y villanos. Edward Bradford Titchener y la institucionalización de la psicología norteamericana". *Revista de Historia de la Psicología* (15, 3-4, 21-40). Valencia.

Tortosa, F., Calatayud, C., Carbonell, E. y Pérez-Garrido, A. (1994). "Edward Bradford Titchener en el laberinto de los espejos ¿Unidad en la diversidad?". *Revista de Historia de la Psicología* (16, 3-4, 361-374). Valencia.

Tortosa, F., Pérez-Garrido, A. y Civera, C. (1993). "Generaciones y tradiciones nacionales en Psicología. El caso de la psicología americana". *Revista de Historia de la Psicología*, (14, 2, 59-88).

Tortosa, F. y Quiñones, E. (1993). "Los postulados de la psicología estructural de E. B. Titchener". En E. Quiñones, F. Tortosa y H. Carpintero (dirs.), *Historia de la Psicología. Textos y Comentarios*. Madrid: Tecnos.

Bibliografía complementaria

Evans, R.B. (1984). "The Origins of American Academic Psychology". En Brozek, J. (ed.), *Explorations in the History of Psychology in the United States*. Granbury. NJ: Associated University Presses.

O'Donnell, J. (1979). *The origins of behaviorism: American Psychology, 1870-1920*. PhD. University of Pennsylvania.

Tortosa, F., Civera, C. y Cortés, MªT. (1995). "Generaciones y desarrollo histórico en Psicología". En Saiz,M., Saiz,D. y Mülberger,A. *Historia de la Psicología. Manual de prácticas*. Barcelona: Avesta.

Zazzo, R. (1942/1964). *La Psicología Norteamericana*. Buenos Aires: Paidós.

Conexionismo de Thorndike

Bibliografía recomendada

Thorndike, E.L. (1898). "Inteligencia animal". En José María Gondra (Comp.), *La Psicología Moderna* Bilbao: DDB.

Bibliografía complementaria

Carpintero, H. (1996). *Historia de la ideas psicológicas*. Madrid: Pirámide.

Hotherhall, D. (1997). *Historia de la Psicología*. Madrid: McGraw-Hill.

El conductismo

Bibliografía recomendada

Gondra, J.Mª (1991). "La definición conductista de la psicología". *Anuario de Psicología*, (51, 47-65). Barcelona.

Gondra, J.Mª (1994). "El hábito y el condicionamiento en las explicaciones del aprendizaje propuestas por Watson". *Revista de Historia de la Psicología*, (15, 3-4, 105-115).

Pérez-Garrido, A., Tortosa, F. y Calatayud, C. (1998). "La propuesta conductista de John B. Watson". En F. Tortosa (coord.). *Una historia de la psicología moderna*. Madrid: McGraw Hill.

Tortosa, G., Pérez, E. y Pérez-Garrido, A. (1991), "La nueva imagen de John Broadus Watson en la historiografia contemporánea". *Anuario de Psicología* (51, 4, 76-68). Barcelona.

Bibliografía complementaria

Buckley, K. (1989). *Mechanical man: John B. Watson and the beginnings of behaviorism*. New York: Guilford Press.

Cohen, D. (1979). *J.B. Watson. The founder of behaviourism. A biography*. London: Routledge & Kegan Paul.

Gondra, J.Mª (1980). "Los procesos psíquicos superiores en Watson y en los primeros psicólogos conductistas". *Pensamiento*, (36, 303-337). Barcelona.

Pérez-Garrido, A. (1997). *John Broadus Watson ¿El primer psicólogo de una nueva era?* Valencia: Promolibro.

Pérez-Garrido, A. y Tortosa, F. (1993). "La psicología tal como la ve John B. Watson". En E. Quiñones, F. Tortosa y H. Carpintero (dirs.), *Historia de la Psicología. Textos y Comentarios*. Madrid: Tecnos.

Todd, J.T. y Morris, E.K. (eds) (1994). *Modern perspectives on John B. Watson and classical behaviorism*. Westport, CT: Greenwood Press.

Tortosa, F. y Mayor, L. (1992). "Watson y la psicología de las emociones: evolución de una idea". *Psicothema* (4, 1, 297-315). Oviedo.

La psicología de la Gestalt

Bibliografía recomendada

Köhler, W. (1998). *El problema de la Psicología de la forma*. Madrid: Excerpta Philophica Facultad de Filosofía, Universidad Complutense (se trata de la edición del trabajo original de Köhler (1930). "El problema de la Psicología de la forma". *Anales de la Sección de Orientación Profesional de la Escuela del Trabajo* (III, 3, 57-103).

Pastor, J.C. y Tortosa, F. (1998). "La evolución de la psicología académica en Alemania I: la psicología de la Gestalt hasta 1933". En F.Tortuosa (coord.), *Una historia de la psicología moderna*, Madrid: McGrawHill.

Pastor, J.C., Tortosa, F. y Civera, C. (1999). "Wolfgang Metzger en la tradición de la Escuela Berlinesa de Psicología de la Gestalt". *Revista de Historia de la Psicología*, (20, 2, 69-92). Valencia.

Bibliografía complementaria

Hartmann, G.W. (1935). *Gestalt Psychology*. New York: Ronald Press.

Koffka, K. (1935). *Principios de Psicología de la Forma*. Buenos Aires: Paidós, 1953.

Köhler, W. (1947). *Gestalt Psychology: An introdution to new concepts in modern psychology*. New York: Liveright

Köhler, W. (1969). *Psicología de la Forma. Su tarea y últimas experiencias*. Madrid: Biblioteca Nueva, 1972.

Lewin, K. (1935). *Dinámica de la personalidad. Selección de artículos*. Madrid: Morata, 1969.

El Psicoanálisis

Bibliografia recomenada

Bofill, P. i Tizón, J.L. (1994). *Qué es el Psicoanálisis* Barcelona: Herder
Freud,S. (1900). *La interpretación de los sueños*. Madrid: Biblioteca Nueva. Obras Completas. Vol. II.
Freud,S. (1901). *Psicopatología de la vida cotidiana*. Madrid: Biblioteca Nueva. O.C. Vol. III.
Freud,S. (1905). *Tres ensayos sobre una teoría sexual*. Madrid: Biblioteca Nueva. O.C. Vol. IV.
Freud,S. (1923). *El "Yo" y el "Ello"*. Madrid: Biblioteca Nueva. O.C. Vol. VII.
Gay, P. (1989). *Freud. Una biografía de nuestro tiempo*. Barcelona: Paidós.

Bibliografia complementaria

Anguera,B. (1990). P.Janet y S.Freud: La noción del inconsciente. *Revista de Historia de la Psicología*. 11 (3-4), 289-298.
Anguera,B.; Riba,C.E. (1999). *Fi del mil.lenni: Crisi de la funció paterna*. Barcelona: Beta Editorial.
Assoun,P. (1993/1994). *Introducción a la metapsicología freudiana*. Buenos Aires: Paidós.
Bercherie,P. (1988). *Génesis de los conceptos freudianos*. Buenos Aires: Paidós.
Bermejo,V. (1994). La institucionalización del psicoanálisis en España en el marco de la API. *Revista de Historia de la Psicología, 15 (3-4), 49-62.*
Bleichmar,N; Lieberman,C. (1989). *El psicoanálisis después de Freud*. México: Eleia Editores.
Chertok,L.; Saussure,R. (1979). *Nacimiento del psicoanálisis. Vicisitudes de la relación terapéutica de Mesmer a Freud*. Barcelona: Gedisa.
De Becker,R. (1966/1972). *Sigmund Freud. Biografía. La vida trágica*. Madrid: Biblioteca Nueva.
Ellenberger,H. (1970/1976). *El descubrimiento del inconsciente*. Madrid: Gredos.
Erdelyi,M.H. (1987). *Psicoanálisis: La psicología cognitiva de Freud*. Barcelona: Labor.
Etchegoyen,R.H. (1986). *Los fundamentos de la técnica psicoanalítica* Buenos Aires: Amorrortu.
Fages,J.B. (1979). *Historia del psicoanálisis después de Freud*. Barcelona: Martínez Roca.
Freud,S. (1914). *Historia del movimiento psicoanalítico*. Madrid: Biblioteca Nueva. Vol. V.
Freud,S. (1922-1934). *Obras Completas*. Madrid: Biblioteca Nueva.
Freud,S. (1988). *Epistolario, 1983-1939*. Barcelona: Orbis.
Fuentes Ortega, J.B. y Quiroga, E. (1999). "La teoría de la cultura y de la personalidad de Freud: Reconstrucción crítica de su significado histórico-psicológico. *Revista de Historia de la Psicología* (20, 3-4, 253-260). Valencia.
Gay, P. (1989). *Vida y obra de Sigmund Freud*. Barcelona: Paidós.
Giménez,C.; Anguera,B. (1995). 1895-1995. Los primeros cien años de psicoanálisis. *Anuario de Psicología*. Nº 67. Barcelona.
Grinberg,L. (1981). *Psicoanálisis. Aspectos teóricos y clínicos*. Barcelona: Paidós.
Henry,M.;Brick,D. (1993). *The genealogy of psychoanalysis*. Stanford,CA: Stanford University Press.
Jones,E. (1979). *Vida y obra de Sigmund Freud*. Buenos Aires: Ediciones Hormé.
Kelly,W. (1991). *Psychology of the unconscious: Mesmer, Janet, Freud, Jung and current issues*. Buffalo: Prometheus Books.
Kernberg,O.F. (1993). Convergences and divergences in contemporary psychoanalytic technique. *Int. J. Psychoanal.* 74, 659-673.
Klein,M. (1920/1960). *Obras Completas*. Buenos Aires: Paidós.
Laplanche,J.; Pontalis,J.B. (1968). *Diccionario de Psicoanálisis*. Barcelona: Labor.
LeDoux,J. (1999). *El cerebro emocional* Barcelona: Ariel.
Mandolini,R.G. (1969). *De Freud a Fromm*. Buenos Aires: Edit. Ciorda.
Newton,P. (1995). *Freud: From youthful dream to mind-life crisis*. New York: Gilford Press.
Reuben Fine. (1982). *Historia del Psicoanálisis*. Buenos Aires: Paidós.
Ricoeur,P. (1973). *Freud: Una interpretación de la cultura*. Madrid: Siglo XXI.
Robert,M. (1966). *La revolución psicoanalítica*. México: Fondo de Cultura Económica.
Schur,M. (1980). *Sigmund Freud. Enfermedad y muerte en su vida y en su obra*. Barcelona: Paidós

Los neoconductismos

Bibliografía recomendada

Guthrie, E.R. (1982). "El condicionamiento como principio del aprendizaje". En J.Mª Gondra, *La psicología moderna,* (pp.533-546). Bilbao: DDB

Hull, C.L. (1993). "Conocimiento y proósito como mecanismos del hábito. En E. Quiñones, F. Tortosa y H. Carpintero, *Historia de la Psicología: Textos y Comentarios,* (pp.403-407). Bilbao: DDB.

Skinner, B.F. (1985). "Historia de un caso dentro del método científico". En B.F. Skinner, *Aprendizaje y comportamiento. Una antología,* (pp. 47-70). Barcelona: Martínez Roca.

Tolman, E. (1982). "La conducta, un fenómeno molar". En J.Mª Gondra, *La psicología moderna,* (pp.561-576). Bilbao: DDB

Bibliografía complementaria

Carpintero, H. (1996). *Historia de las ideas psicológicas.* Madrid: Pirámide.

Fuentes, J.B. y Lafuente, E. (1989). "Los neoconductismos". En J. Mayor y J.L. Pinillos (eds.). *Tratado de Psicología General. Vol. I* (pp.251-279). Madrid: Alhambra.

Gondra, J.Mª (1999). ""El problema de los débiles mentales", un trabajo escolar de Clark I. Hull". *Revista de Historia de la Psicología* (20, 3-4, 261-267). Valencia.

Quintana, J. (1985). *Psicología de la conducta. Un análisis histórico.* Madrid: Alhambra.

Smith, L. (1994). *Conductismo y positivismo lógico. Una reconsideración de la alianza.* Bilbao: DDB.

La psicología genética de Piaget y la Escuela de Ginebra

Bibliografía recomendada

Caparrós, A. (1982). "Piaget y sus orígenes científicos y filosóficos". *Revista de Psicología General y Aplicada,* (37, 2, 285-307). Madrid.

Carpintero, H. (1985). "Algunos antecedentes de la obra de Piaget. Un capítulo de Psicología cognitiva antes del cognitivismo". En J. Mayor y J. L. Pinillos (eds.), *Actividad humana y procesos cognitivos* . Madrid: Alhambra.

Coll, C. y Guillieron, C. (1981). "Jean Piaget y la Escuela de Ginebra: itinerario y tendencias actuales". *Infancia y Aprendizaje* (Monografía nº 2, 56-95). Madrid.

Bibliografía complementaria

Bringuier, J.P. (1977). *Conversaciones con Piaget.* Barcelona: Gedisa,1981

Coll, C. (1982). "Configuración y desarrollo de la Escuela de Ginebra: Las relaciones entre la Epistemología y la Psicología Genéticas". *Revista de Psicología General y Aplicada.,* (37, 2, 309-321).Madrid.

Florès, C. (1998). "Une conférence inédite de Jean Piaget: "Le constructivisme épistémologique"". *Bulltein de Psychologie* (51, 3, 435. 223-224). France.

Furt, H. (1980/84). "Perspectivas piagetianas". En A. Marchesi, M. Carretero y J. Palacios (Comps.), *Psicología Evolutiva 1. Teoría y Métodos.* Madrid: Alianza.

Gruber, H.E. y Voneche, J.J. (1977). *The essential Piaget. An interpretative reference and guide.* New York: Basic Books.

Piaget, J. (1964). *Seis estudios de psicología.* Barcelona. Ginebra: Gonthier.

Piaget, J. (1971). "Autobiografía". *Anuario de Psicología,* (4, 27-65). Barcelona

Vidal, F. (1995). *Piaget antes de ser Piaget.* Madrid: Morata, 1998.

La psicología soviética

Bibliografía recomendada

Carpintero, H. (1987). "La evolución de la escuela psicológica rusa. ¿Un caso singular?". En M. Siguán (Coord.), *Actualidad de Lev S. Vygotski*. Madrid: Anthropos.
Riviére, A. (1984). "La psicología de Vygotsky: sobre la larga proyección de una corta biografía". *Infancia y Aprendizaje,* (27/28, 7-87). Madrid
Vera, J.A. (1993). "L. S. Vygotski: La cara oculta de la psicología soviética". En E. Quiñones, F. Tortosa y H. Carpintero (Eds.), *Historia de la Psicología*. Madrid: Tecnos.

Bibliografía complementaria

Bauer, A.R. (1959). *The New Man in Soviet Psychology.* Cambridge, Mass.: Harvard University.
Frawley, W. (1997). *Vygotsky y la ciencia cognitiva*. Barcelona: Paidós, 1999.
Joravsky, D. (1989). *Russian Psychology. A critical History.* Oxford: Blackwell.
Kozulin, A. (1990). *La Psicología de Vygotski.* Madrid: Alianza, 1994.
Lomov, B.F. (1982). "Soviet Psychology. Its historical origins and contemporary status". *American Psychologist* (37, 5, 580-586). U.S.A.
Luria, A.R. (1979). *The making of mind.* Cambridge, Mass.: Harvard University.
McLeish, J. (1975). *Soviet Psychology. History. Theory. Content.* London: Methuen.
Paez, D. y Blanco, A. (1996). *La teoría sociocultural y la Psicología social actual*. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.
Payne, T.R. (1968). *S.L. Rubinstein and the philosophical foundations of sovier psychology.* Dordrecht: Reidel.
Rahmani, L. (1973). *Soviet Psychology.* New York: International Universities.
Rubinstein, S.L. (1946/67). *Principios de Psicología General*. México: Grijalbo.
Veer, R. Van der y Valsiner, J. (1991). *Understanding Vygotsky. A quest for synthesis*. Cambridge, Mass.: Blackwell.
Wertsch, J.V. (ed.) (1981). *The concept of activity in Soviet Psychology.* New York: Sharpe.

Capítulo V

Bibliografía básica

Gondra, J.Mª (1997). *Historia de la Psicología. Introducción al pensamiento moderno. Volumen II: Escuelas, teorías y sistemas contemporáneos*. Madrid: Síntesis.
Leahey, Th. H. (1998). *Historia de la Psicología. Principales corrientes en el pensamiento psicológico*. Madrid: Prentice Hall.
Sánchez-Barranco, A. (1994). *Historia de la Psicología. Sistemas, movimientos y escuelas*. Madrid: Eudema.
Tortosa, F. (coord.) (1998). *Una Historia e la Psicología moderna*. Madrid: McGraw Hill.

Bibliografía recomendada

Gardner, H. (1985). *La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva*. Barcelona: Paidós, 1988.
Gondra, J.Mª (1984). *"La psicoterapia de Carl R. Rogers"*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
Gondra, J.Mª (1986). "El status científico de la psicología y psicoterapia humanista". *Anuario de Psicología* (34, 1, 47-62). Barcelona.
Mestre, V., Frías, D. y Pérez Delgado, E. (1990). "El concepto de "self" a través de tres clásicos de la psicología". *Revista de Historia de la Psicología* (11, 3-4, 321-331). Valencia.
Rodríguez, F. (1994). "El movimiento transpersonal americano". *Revista de Historia de la Psicología* (15, 3-4, 321-327). Valencia.
Romero, A., Pedraja, MªJ. y Marín, J. (1998). "Primeros desarrollos y consolidación de la psicología cog-

nitiva". En F. Tortosa (Coord.), *Una historia de la psicología moderna,* (pp. 505-528). Madrid: McGraw-Hill.

Villegas, M. (1986). "La psicología humanista: historia, concepto y método". *Anuario de Psicología* (34, 1, 7-45). Barcelona.

Zalbidea, MªA. (1988). "La obra de Abraham H. Maslow: un análisis temático". *Revista de Historia de la Psicología* (9, 2-3, 211-237). Valencia.

Bibliografía complementaria

Anguera, MªT. (1989). "Confrontación epistemológica entre conductismo y psicología cognitiva, y sus repercusiones metodológicas". *Estudios de Psicología* (37, 77-103). Madrid.

Arnau, J. (1986). "El cognitivismo: Panorama actual desde la perspectiva experimental". *Psicológica* (7, 129-143). Valencia.

Brauns, H.P. (1997). "G.W. Allport and the distinction idiographic/nomothetic (I/N)". *Revista de Historia de la Psicología* (18, 1-2, 65-73). Valencia.

Casanova, E.M. (1993). "El desarrollo del concepto de sí mismo en la teoría fenomenológica de la personalidad de Carl Rogers". *Revista de Psicología General y Aplicada* (46, 2, 177-186). Madrid.

Copeland, J. y Proudfoot, D. (1999). "Un Alan Turing desconocido". *Investigación y Ciencia* (273, 15-19).

Elman, J. L., Bates, E. A., Johnson, M. H., Karmiloff-Smith, A., Parisi, D. y Plunkett, K. (1996).*Rethinking Innateness: A connectionist perspective on development.* Cambridge, MA: MIT Press.

García Vega, L. (1997). "Qué es un rasgo de personalidad según Allport". *Revista de Historia de la Psicología* (18, 1-2, 131-137). Valencia.

Gimeno, A. (1986). "Situación actual de la Psicología humanista". *Anuario de Psicología* (34, 1, 103-118). Barcelona.

Hierro, M.D. y Palavecino, J.C. (1990). "... A propósito de Statts". *Revista de Historia de la Psicología* (11, 3-4, 383-393). Valencia.

Johnson-Laird, P. (1990). *El ordenador y la mente. Introducción a la ciencia cognitiva*. Barcelona: Paidós.

Kazdin, A.E. (1983). *Historia de la modificación de conducta.* Bilbao: Descl´´e de Brouwer.

Legrand, M. (1990). "Du behaviorisme au cognitivisme". *L'Année Psychologique* (90, 2, 247-286). France.

Marín, J. y Navalón, C. (1993). "El problema de las máquinas pensantes: antecedentes históricos y desarrollos actuales". En C. Navalón y M. Medina (eds.), *Psicología y trabajo social,* (pp. 253-259). Barcelona: Herder.

Mestre, V. y Samper, P. (1997). "Empatía en la teoría de la personalidad. G. Allport y los estudios actuales sobre el tema". *Revista de Historia de la Psicología* (18, 1-2, 191-203). Valencia.

Miller, G.A., Galanter, E. y Pribram, K.H. (1956). *Planes y estructura de la conducta*. Madrid: Debate, 1982.

Moya, J. (1997). "Allport y el sentido ético como integrante de la personalidad madura". *Revista de Historia de la Psicología* (18, 1-2, 235-244). Valencia.

Neisser, U. (1967). *Psicología cognoscitiva*. México: Trillas, 1979.

Norman, D. (1981). *Perspectivas de la ciencia cognitiva*. Barcelona: Paidós , 1987.

Pérez, M. (1995). "Pasado, presente y futuro de la terapia de conducta". *Boletín de Psicología* (46, 37-94).

Riviére, A. (1991). *Objetos con mente*. Madrid: Alianza.

Riviére, A. (1991). "Orígenes históricos de la psicología cognitiva: paradigma simbólico y procesamiento de la información". *Anuario de psicología,* (51, 129-155). Barcelona.

Romero, A. (1998). "El papel de las nuevas tecnologías del conocimiento y de la información en el surgimiento de la psicología cognitiva". En F. Tortosa (Coord.). *Una historia de la psicología moderna,* (pp. 417-432). Madrid: McGraw-Hill.

Valiña, M.D. y Martín, M. (1997). *Psicología cognitiva. Perspectiva histórica, métodos y metapostulados*. Madrid: Pirámide.

Vega, M. de (1982). "La metáfora del ordenador: implicaciones y límites". En I. Delclaux y J. Seoane (Comps.), *Psicología cognitiva y procesamiento de la información,* (pp. 63-84). Madrid: Pirámide.

Zalbidea, MªA. (1989). "La concepción científica de Maslow". *Revista de Psicología "Universitas Tarraconensis"* (XI, 1, 5-11). Tarragona.

Zalbidea, MªA. (1990). "La presencia de Freud en la obra de Maslow". *Revista de Historia de la Psicología* (11, 3-4, 305-312). Valencia.

Zalbidea, MªA., Carpintero, H. y Cantón, E. (1992). "Maslow, psicólogo comparado". *Revista de Historia de la Psicología* (13, 2-3, 255-260). Valencia.