VI. EL MODELO COGNITIVO

A. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El actual modelo cognitivo de la psicología no es, desde luego, nuevo en la historia psicológica. Como dijo Delclaux, (1982), esta orientación ha existido desde siempre en la psicología, pues el estudio de la actividad mental y de la conciencia, temas centrales en la psicología cognitiva actual, fueron para W. Wundt y W. James los objetos constitutivos de la investigación psicológica. Del mismo modo, autores como Ebbinghaus, Donders o Bartlett manifestaron un interés preferente por la cognición y sus procesos, es decir, por los fenómenos psicológicos relacionados con percibir, atender, memorizar, recordar y pensar. En definitiva, se preocuparon por los procesos mentales superiores del individuo; y de ellos se ocupa hoy —en mayor medida que otras perspectivas, modelos o paradigmas psicológicos— la psicología cognitiva.

Durante al menos tres décadas, desde los años veinte hasta los cincuenta, la psicología científica marginó el estudio de estos temas debido entre otras cosas a la pobreza y escasez de resultados obtenidos, a las dificultades para su repetición o verificación, a la imprecisión de sus métodos de investigación y a las dificultades para encontrar referentes empíricos y aplicaciones prácticas que, al cabo, permitieran considerar sus planteamientos como algo más que meras piruetas mentalistas. A todo ello contribuyó además el auge de la psicología conductista, que siempre se caracterizó por sus anclajes empíricos y su incansable búsqueda de soluciones útiles y practicables para los problemas que planteaba la conducta anormal. Pero en la década de los cincuenta estaba listo el escenario para que la psicología retomase sus antiguas antorchas. Con el abandono relativo del positivismo, hasta entonces considerado como la única vía posible para la ciencia, el énfasis en un contexto más relativo del descubrimiento científico, y la puesta en duda de la prepotencia del contexto de la justificación, muchos psicólogos comenzaron a considerar seriamente la posibilidad de que sus observaciones no fueran tan ≪objetivas≫ como se podía pensar, sino que estaban bajo la influencia de aspectos tan imprecisos como sus propias intenciones, motivaciones, deseos e, incluso, teorías implícitas sobre qué era digno de ser observado y qué no (Belloch, 1987). Como dijo Pinillos (1985), entre la realidad y la forma en que ésta se nos hace presente en la observación, hay una mediación subjetiva que se convierte ya en difícilmente eludible. Así, en 1980 George A. Miller escribía:

≪Creo que la conciencia es el problema constitutivo de la psicología. Es decir, me deja insatisfecho un psicólogo que ignora la conciencia, igual que me sucedería con un biólogo que ignorase la vida o un físico que ignorase la materia o la energía≫.

Si nos preguntamos por los antecedentes más recientes de este modo de hacer y entender la ciencia psicológica, es decir, si hacemos un pequeño recuento histórico, no queda más remedio que referirse a un conjunto de hitos importantes: la publicación en 1937 del famoso artículo de Turing sobre los ≪números computables≫ y su propuesta de una máquina computadora universal; el artículo de McCulloch y Pitts de 1943, sobre la aplicación del cálculo lógico al estudio de la actividad nerviosa superior; la publicación, también en 1943, del trabajo de Winer, Rosenthal y Bigelow, en el que se aplican y/o se extienden las ideas de servomecanismo al sistema nervioso central; las contribuciones de Shannon y Weber a la teoría de la comunicación y la información; el desarrollo de la teoría general de sistemas de Von Bertalanffy; la invención de los primeros ordenadores por Polya, Von Numann, Aiken o Minsky, entre otros. En palabras de Delclaux, ≪a lo largo de los años treinta y principios de los cuarenta, se va produciendo un cambio de perspectiva desde la visión analítica de la ciencia, hacia una visión más sistémica e integradora de los distintos componentes de cualquier proceso. Tal cambio se puede señalar en base a algunos aspectos tales como el desarrollo de la teoría de la información, la idea de la

retroalimentación negativa, la posibilidad de manejar algoritmos, así como la teoría general de sistemas como contraposición a la idea heredada del positivismo del análisis por la síntesis≫ (Delclaux,1982, p. 25).

Como este mismo autor nos recuerda, en 1956 se reúnen en Dartmouth un grupo de científicos para tratar sobre la posibilidad del comportamiento inteligente en máquinas.

Allen Newell y Herbert Simon, dos desconocidos por aquel entonces para la psicología, acudieron a esa reunión con un programa de ordenador que simulaba operaciones similares a las que podía realizar una persona cuando pensaba. Este hecho iba a cambiar radicalmente el panorama de la investigación en psicología, porque consiguió demostrar que era posible estudiar los procesos mentales (internos) a través de su simulación exterior. Finalmente, frente a la analogía del comportamiento animal, defendida por el conductismo, se desarrollaba aquí la analogía funcional del ordenador, que iba a ser esgrimida como garantía de cientificidad por el procesamiento de información (PI), el cual a su vez iba a erigirse como el movimiento o paradigma más visible de la nueva psicología cognitiva (De Vega, 1984).

Junto al desarrollo de las ciencias de la computación, De Vega (1984) señala además como antecedente importante el desarrollo de la moderna psicolingüística, cuyo nacimiento oficial puede fecharse en 1951 en la Universidad de Cornell en donde se desarrolló un seminario interdisciplinar sobre lenguaje, con la participación de psicólogos y lingüistas.

Pero sería un poco más tarde, con la publicación en 1957 de Syntactic Structures de Chomsky, cuando se produjo la verdadera revolución en este campo. La propuesta de una gramática transformacional, radicalmente opuesta a la hasta entonces dominante gramática asociativa y lineal de los conductistas, implicaba que el lenguaje se podía estudiar ≪como un dispositivo de competencia, que incluye un conjunto de reglas de reescritura de símbolos, capaz de generar todas las frases gramaticales del lenguaje natural≫ (De Vega, 1984, p. 29). La teoría de Chomsky fue inmediatamente aceptada por la naciente psicología cognitiva, y actualmente los lingüistas poschomskyanos mantienen estrechas relaciones disciplinares con los psicólogos cognitivos interesados en el estudio del lenguaje y en la inteligencia artificial.

Por fin, en 1960 Miller, Galanter y Pribram publican Plans and the Structure of Behavior, que hoy puede ser considerado como un auténtico manifiesto fundacional de la psicología cognitiva, y muy especialmente del PI, de similar alcance al Behaviorism de Watson, publicado por vez primera en 1920, considerado como el manifiesto de la psicología conductista. Miller y sus colegas desarrollan la analogía mente-ordenador que incluye conceptos mentalistas tales como ≪imágenes mentales≫, ≪planes≫, ≪metas≫, ≪estructuras ≫, ≪estrategias≫, etc. La analogía permitía, además, admitir que el cerebro es, ante todo, un dispositivo capaz de tratar con información, y no algo que sirve únicamente para responder a ciertos tipos de estímulos. El reconocimiento de esta posibilidad abría el camino para que los psicólogos pudieran investigar sobre las representaciones internas, sin necesidad de recurrir a marcos de referencia neurológicos o bioquímicos, ya que independientemente de su naturaleza física, esas representaciones internas podían comenzar a ser explicadas en términos del tipo y la cantidad de información que contenían (Williams, Watts, MacLeod y Mathews, 1988, p. 15). Con todo, la analogía, aun siendo solamente funcional, no dejaba de ser también excesivamente formalista, por lo que se iba a enfrentar con no pocas dificultades para traducir o trasladar los hallazgos e hipótesis generadas en el contexto del laboratorio y del análisis formal, a la vida real. Y estas dificultades son especialmente relevantes en ámbitos como el que aquí nos interesa, el de la psicopatología, en donde las variables motivacionales y las diferencias individuales no pueden ser explicadas recurriendo exclusivamente a la analogía mente-ordenador, tal y como se

planteaba desde la perspectiva del PI.

B. DESARROLLOS POSTERIORES

A la luz de lo que acabamos de comentar, no es de extrañar que la actual psicología cognitiva haya ido ampliando sus marcos de referencia más allá de su casi exclusiva fijación inicial en el PI. Así, y por poner un ejemplo significativo, la denominada ≪cognición social≫ (o psicología social cognitiva) resulta un marco de trabajo imprescindible para el psicopatólogo, puesto que si pretende comprender cómo y por qué se producen los problemas y anomalías que presentan las personas, no puede olvidar que éstas son, ante todo, seres sociales. Es decir, estudiar cómo se registran, elaboran y recuperan los estímulos sociales, tales como la información acerca de uno mismo y de los demás, y cuáles son los contenidos de esos estímulos, constituyen sin duda objetivos importantes para nuestra disciplina.

Por otro lado, y como señala Brewin (1990), la idea de que los procesos mentales intervienen entre los estímulos y las respuestas tiene un claro referente histórico en la psicología de la Gestalt. Los planteamientos de este movimiento europeo de los años veinte influyeron decisivamente no sólo en el ámbito de la percepción de los objetos en el mundo físico, sino que alcanza también a la percepción de los objetos sociales. A partir de aquí es posible entender cómo, a pesar del dominio conductista, psicólogos sociales como Lewin, Heider o Festinger enfatizaban en sus investigaciones y sus modelos teóricos la importancia de la percepción consciente y de su evaluación a la hora de explicar el comportamiento humano. Estos teóricos aludían a conceptos tan mentalistas y, desde luego, tan alejados del conductismo de su época, como los de ≪expectativa≫, ≪nivel de aspiración≫, ≪balance≫, ≪consistencia≫, ≪atribución causal≫ o ≪disonancia cognitiva≫. Ninguno de estos conceptos posee una correspondencia unívoca y directa con el comportamiento observable, pero son procesos hipotéticos que permiten explicar ese comportamiento. Es decir, no podemos observar directamente las expectativas que tiene una persona ante un determinado problema social, o qué atribuciones causales está realizando sobre la contestación que su amigo le da a una pregunta cualquiera, o al menos no podemos observar estos aspectos del mismo modo que observamos si una persona tiembla o cierra los ojos al enfrentarse a un problema o al mirar un cuadro. Actualmente, planteamientos clínicos tan importantes como los del aprendizaje social de Bandura, o las teorías sobre la indefensión de Abramson y sus colegas, o las de Beck y su grupo sobre los trastornos emocionales, tienen importantes deudas con todos aquellos psicólogos sociales, que introdujeron ideas y conceptos tan nucleares como los de expectativas, atribuciones, valores y creencias, sin los cuales sería muy difícil explicar muchos cuadros psicopatológicos.

Otra disciplina no menos importante para la psicología y la psicopatología cognitivas es, sin duda, la psicología de la personalidad, especialmente la que deriva de los planteamientos que, en los años cincuenta, defendió George A. Kelly sobre los sistemas de constructos personales con los que las personas categorizamos el mundo, interpretamos los eventos que en él suceden y elaboramos predicciones. A partir de aquí, y no de los planteamientos derivados del PI, es posible entender la actual consideración de los rasgos de personalidad como categorías cognitivas, o los estudios sobre los estilos y dimensiones cognitivas, los planteamientos sobre la construcción social de la personalidad (ligados, como se puede suponer, a los desarrollos de la psicología social cognitiva), o la revitalización de las investigaciones sobre el sí mismo y los procesos cognitivos involucrados en su adquisición y desarrollo (Belloch, 1989; Belloch y Mira, 1984; Hampson, 1982; Miró y Belloch, 1990). El replanteamiento de estos temas desde la perspectiva cognitiva, tanto la derivada del PI, como la heredera de Kelly, o la deudora de los

primeros psicólogos sociales, ha supuesto una verdadera revolución en el ámbito de la personalidad que ha tenido su reflejo en la psicopatología, en temas tales como la psicopatología del sí mismo o los delirios, o teorías tan influyentes a nivel terapéutico y de investigación como las de Beck (1967, 1976) y Ellis (1962) sobre la ansiedad y la depresión, tal y como se verá en posteriores capítulos.

No menos importante es el nuevo tratamiento que desde la psicología cognitiva se ha dado al amplio y complejo campo de las emociones y los afectos, especialmente por autores como, Schachter, Weiner y, sobre todo, Lazarus. Las teorías cognitivas sobre la emoción parten del supuesto de que todo estímulo o situación debe ser primero identificado, reconocido y clasificado antes de que pueda ser evaluado y de que suscite o active una respuesta emocional. En consecuencia, la cognición es una condición necesariamente previa a la elicitación de una emoción. Ahora bien: la realización que una persona haga de una tarea que no evoca ninguna emoción particular (como por ejemplo, detectar la aparición de un estímulo luminoso en una pantalla), será cualitativamente diferente de la que esa misma persona hará si la naturaleza de los estímulos involucrados en la tarea conlleva o provoca algún significado emocional, previamente almacenado en la memoria (por ejemplo, cuando los estímulos son rasgos de personalidad y a la persona se le pide que decida si le describen o no). Este tipo de planteamientos ha recibido muchas críticas, ya que convierte a las emociones y los afectos en un proceso más de conocimiento, secundario a otros tales como la atención, la percepción o la memoria. Sobre todo ello volveremos más adelante y se tratará más extensamente en capítulos posteriores.

Con todo lo dicho hasta aquí, es evidente que el ámbito de lo que se entiende hoy por psicología cognitiva no se restringe al paradigma del PI, aunque es evidente que éste sigue siendo uno de sus pilares fundacionales fundamentales. Sin embargo, esta multiplicidad de contenidos y opciones convierte en muy problemática la consideración de la psicología cognitiva como un paradigma o modelo unitario (véase Brewin, 1990; Ingram, 1986; Williams y cols. 1988). De todos modos, es indudable que el psicólogo cognitivo utiliza un conjunto de modelos y, consecuentemente, maneja una serie de conceptos y términos que de algún modo le identifi can como participante de esta orientación psicológica. Por ello, en el apartado siguiente se explicitan los conceptos básicos más habitualmente manejados en psicopatología cognitiva.

C. CONCEPTOS BÁSICOS

En su sentido más genérico, el término psicología cognitiva implica un conjunto de contenidos que son los que guían la investigación. Esos contenidos hacen referencia, como es lógico, a la cognición, es decir, la actividad mental humana y sus productos, o sea, al conocimiento. Implica la consideración del hombre como ser autoconsciente, activo y responsable que no se haya inexorablemente ligado a los condicionantes ambientales ni a la lucha por la mera adaptación pasiva al medio, por la supervivencia. Un ser que busca activamente conocimiento y que, por lo tanto, se halla en un proceso constante de autoconstrucción, que hace planes, tiene objetivos, tiene recuerdos, y no puede librarse de ciertos sesgos y prejuicios a la hora de realizar su propia elaboración de la realidad. Implica, por tanto, también la aceptación del supuesto de que los procesos de búsqueda y transformación de la información operan sobre representaciones internas de la realidad. Conlleva la idea de que es posible elaborar modelos que expliquen la organización estructural y funcional de las diferentes fases y momentos implicados en el procesamiento.

La psicología cognitiva recurre a la utilización preferente de la metodología propia de la psicología experimental como base para establecer inferencias sobre los procesos de

conocimiento, partiendo de datos comportamentales, informes introspectivos, registros psicofisiológicos y, en fin, todo el arsenal de datos de que se puede hoy disponer en psicología (véanse, por ejemplo, para una exposición más detallada, De Vega, 1984; Eysenck, 1988; Eysenck y Keane, 1990).

Pero no renuncia tampoco al recurso de metodologías más ≪blandas≫, tales como las que proporciona la psicología social o la psicología de la personalidad. A continuación examinaremos algunos conceptos de frecuente utilización en Psicología cognitiva que resultan de especial interés para la investigación psicopatológica. Seguiremos para ello el esquema propuesto por Williams y sus colaboradores (1988).

1. Limitaciones en la capacidad de procesamiento

El cerebro humano es conceptualizado como un sistema de capacidad limitada. Las limitaciones de capacidad han sido a su vez definidas según diferentes conceptos, entre los cuales destaca la opción de que los procesos cognitivos necesitan disponer de ciertos recursos para funcionar, o si se prefiere, que requieren ≪esfuerzo≫ (Kahneman, 1973; Kahneman y Treisman, 1984; Shiffrin, 1976). Tanto las características de la persona como las de la tarea a realizar, o la situación a resolver, determinan la cantidad de esfuerzo o los recursos que serán necesarios para una adecuada ejecución.

Así pues, normalmente consumimos menos recursos cognitivos —necesitamos menos capacidad— para contar las equis que aparecen en una hoja escrita, que para resolver un problema de estadística.

Algunos investigadores han definido las limitaciones de capacidad como una consecuencia o resultado de nuestras dificultades para coordinar, o para ejecutar al mismo tiempo, procesos cognitivos diferentes (Hirst y Kalmar, 1987; Spelke, Hirst y Neisser, 1976). En el ámbito psicopatológico se ha apelado a este supuesto para explicar la deficiente actuación de algunos pacientes en la realización de tareas sencillas, como la tarea de detección de señales simples del ejemplo anterior (contar equis). Para realizar esta tarea es preciso prestar atención (consciente) y concentrarse, lo que implica entre otras cosas desatender a otras fuentes de estimulación diferentes, que actuarían como distractores; asimismo, la presencia de ciertos síntomas (como por ejemplo, las dificultades para concentrarse en algo concreto o para seguir el curso del propio pensamiento) se explicarían aludiendo a la existencia de una limitación básica en la capacidad para procesar información. Esa limitación tendría a su vez origen en muy diversas fuentes, entre las cuales caben desde las alteraciones neurológicas de muy variada etiología, hasta la existencia de una especie de ≪saturación≫ de la capacidad cognitiva, relacionada con conflictos emocionales, problemas personales, etc., que estarían acaparando la mayor parte de la capacidad del sistema.

2. Procesamiento selectivo

Ligado al hecho de que nuestra mente tiene una capacidad limitada, nos encontramos con que selecciona ciertos estímulos, situaciones o tareas, y a la vez elimina o ignora otras que, de ser tenidas en cuenta, podrían perturbar la correcta realización de las ≪elegidas≫, al entrar en competición unas con otras. Por ejemplo, el tipo y cantidad de información que seleccionamos para resolver un problema complejo de estadística es diferente del que seleccionamos cuando estamos manteniendo una conversación intrascendente en una cafetería.

Este estilo de procesamiento se ha rotulado con el término de ≪atención selectiva≫, y se han propuesto bastantes modelos experimentales que proporcionan explicaciones de cómo se produce la selección. Las razones por las cuales una persona selecciona ciertas informaciones y al mismo tiempo no selecciona otras, al menos de modo consciente, son de muy diversa

índole y constituyen una fuente importante de datos para la psicopatología. Otra cosa diferente es que la ausencia de selección consciente implique siempre que no se registre información: la existencia de un estilo de procesamiento no consciente de información, que en muchos casos actúa paralelamente al procesamiento y/o selección consciente, indica que nuestra mente es capaz de registrar y elaborar mucha más información de la que, aparentemente, podría esperarse.

3. Etapas de procesamiento

De lo dicho hasta aquí se deduce que la mente humana es un sistema de capacidad limitada diseñado para procesar únicamente (o fundamentalmente) los aspectos más relevantes de la información que le es accesible. Pero nada se ha dicho de cómo se produce ese procesamiento. Es decir, hemos hablado de aspectos estructurales (la mente como un sistema de capacidad limitada que se ve obligado a seleccionar), pero no de los procesuales (cómo y qué se selecciona).

Desde el PI se han propuesto distintos modelos para explicar los muy diversos tipos de actividad cognitiva. A pesar de sus diferencias, todos comparten algunas características, como las que vamos a comentar.

Todos los modelos intentan identificar cuáles son los subprocesos más simples en los que se puede descomponer un proceso complejo; por ejemplo, cuáles son los pasos o actividades cognitivas que se producen para que podamos recordar algún suceso, o para construir la imagen mental de un centauro. El paso siguiente suele consistir en elaborar hipótesis plausibles y verificables acerca de cómo están organizados esos subprocesos. Y es aquí donde casi siempre aparecen las mayores diferencias entre los diversos modelos: los más sencillos postulan que los mencionados subprocesos son en realidad etapas o fases de procesamiento, independientes entre sí, lineales y secuenciales, esto es, que una vez acabada una, comienza la siguiente. Según estos modelos, cada una de las etapas recibirá información de la anterior, realizará ciertas transformaciones sobre ella y dará lugar a un output, que será recogido por la subsiguiente etapa, que a su vez reobrará sobre la información recogida, y así sucesivamente.

Uno de los atractivos más importantes de estos modelos es el de que permiten averiguar cuáles son los componentes básicos, y cuáles sus invariantes, de los procesos que forman la actividad mental. Se supone que si se pudieran identificar exhaustivamente todos y cada uno de los subcomponentes de cada proceso, sería factible entonces elaborar modelos más complejos cuya misión sería, en el fondo, la de ≪montar≫ o unir unos elementos con otros, del mismo modo que se construye un circuito eléctrico complejo partiendo de elementos eléctricos simples.

Como explican Williams y cols. (1988), a partir de los años setenta una gran parte de la investigación se dedicó a identificar las etapas que componen el procesamiento, y que se suponía estaban ≪por debajo≫ de las operaciones y procesos cognitivos más complejos. Surgieron así dos tipos de modelos complementarios: los modelos que postulaban preferentemente una metodología aditiva y los que utilizan otra basada en la sustracción (Pachella, 1974; Sternberg, 1969).

Más tarde, R. J. Sternberg (1977) incluyó, además de la metodología sustractiva, mediciones sobre las diferencias individuales que se producen en el tiempo que cada persona requiere para realizar una tarea. Este tipo de modelos ha recibido multitud de críticas, centradas sobre todo en su excesiva simplicidad a la hora de caracterizar al ≪procesador humano≫. Actualmente, los teóricos que siguen investigando sobre los supuestos de las etapas de procesamiento plantean el sistema cognitivo como un conjunto de módulos de procesamiento, cada uno de los cuales

está dedicado, sobre todo, a realizar un tipo especial de transformaciones. Algunos módulos reciben información directamente del entorno, del ambiente, mientras que otros la reciben de otros módulos. Algunos de ellos son ≪cognitivamente impenetrables ≫, es decir, están de algún modo involucrados con la estructura del sí mismo, mientras que otros podrían estar bajo control voluntario y/o intencional. Además, el modo en que esos módulos se organizan a la hora de realizar una tarea específica es bastante más complejo que el que se postulaba en los primeros modelos lineales.

De todos modos, y a pesar de que siguen siendo modelos útiles a la hora de explorar los diferentes componentes y subprocesos involucrados en una actividad mental determinada, plantean serias limitaciones a la hora de explicar la complejidad de la organización mental humana. En parte, estas limitaciones son las que dieron pie a la aparición de otro tipo de supuestos como el que vemos a continuación.

4. Procesamiento en paralelo

Sabemos que la mente humana es capaz de realizar varias tareas a la vez y, además, hacerlas correctamente. En los modelos anteriores se partía del supuesto de la serialidad, es decir, que la realización de algo depende de lo que antes se hizo, y no es posible ≪saltarse≫ pasos (algo similar a lo que se postulaba en algunas teorías conductistas sobre el aprendizaje).

Este modo de funcionamiento puede ser cierto para muchas tareas, tales como contar letras, hacer cálculos matemáticos e incluso solucionar un problema. Pero no es menos cierto que en muchos otros casos la solución de un problema, o el afrontamiento adecuado de una situación, no exige su descomposición en pasos más pequeños, y sobre todo no exige que todos y cada uno de los componentes se hayan realizado correctamente para alcanzar una solución final adecuada. En realidad, la solución se alcanza de un modo más globalizado, en el sentido de que se analizan varios aspectos a la vez, o sea, simultáneamente o en paralelo. Esta es la visión más aceptada actualmente acerca de cómo funciona de forma habitual la mente humana, excepto en aquellos casos en los que la propia naturaleza de la tarea exija un procesamiento secuencial.

En consecuencia, quizá la pregunta importante aquí es cómo se produce ese procesamiento en paralelo. La respuesta implica tener en cuenta al menos tres características básicas del procesamiento humano de la información:

a) la presencia de un procesamiento paralelo contingente;

b) la existencia de jerarquías y estructuras de control,

c) la puesta en marcha de procesos y estrategias automáticas versus controladas.

5. Procesamiento paralelo contingente, modelos bottom-up y top-down, y el papel de los esquemas en la organización del conocimiento

Desde una perspectiva de etapas de procesamiento, la eficacia en la realización de las tareas de las últimas fases depende, como ya hemos comentado, de que se hayan completado con éxito las tareas de las fases anteriores. Es decir, que las fases o etapas son contingentes unas con otras. Sin embargo, varios teóricos cuestionaron que la realización completa de una fase fuera condición necesaria para que se iniciara otra.

Plantearon como posibilidad alternativa la de que los resultados —el output— de un proceso concreto de una etapa eran continuamente accesibles para los demás (Norman y Bobrow, 1975; Posner y McLeod, 1982). Si esto fuera así, significaría que una etapa de procesamiento comenzaría antes de que la anterior hubiera finalizado y, lo que es más importante, utilizando o teniendo en cuenta el output que, hasta ese momento, hubiera producido la anterior. Esto implicaría además que todas las etapas serían operativas, o estarían funcionando,

simultáneamente.
En definitiva, las operaciones que se realizan en diferentes etapas de procesamiento están bajo la influencia cualitativa —y no sólo cuantitativa, como proponían la metodología sustractiva y la de factores aditivos— de los resultados que se están produciendo en otras etapas anteriores o previas.
Pero además, esto nos lleva a otra consideración: puesto que la actividad cognitiva no consiste en una respuesta simplemente pasiva a un input, parece más oportuno pensar que también se producirá un efecto de feedback entre las últimas etapas y las primeras. Es decir, que la actividad cognitiva tiene unas metas que alcanzar, está guiada por esas metas u objetivos, y tanto si el resultado final de todo un proceso es satisfactorio como si no lo es, podemos suponer que se producirá un retorno de la información (algo así como: ≪objetivo conseguido satisfactoriamente≫ versus ≪objetivo no conseguido≫) hacia las primeras etapas, con lo que en el segundo caso (fracaso) será necesario reiniciar el proceso bajo otros parámetros. Dicho con otras palabras: el feedback procedente de las últimas etapas de procesamiento puede modificar a las primeras o, incluso, provocar una reorganización total de las mismas.
Así pues, la mente y el cerebro humanos funcionan con ciertos bucles y circuitos, gracias a las cuales la información sigue un flujo continuo entre todas las etapas y en ambas direcciones: los modelos que intentan desvelar cómo se produce el flujo de información desde los niveles inferiores hasta los superiores suelen denominarse ≪modelos de abajo arriba ≫ (bottom-up), mientras que los dedicados a analizar el flujo de información desde los niveles superiores hasta los inferiores reciben el nombre de ≪modelos de arriba-abajo≫ (top-down) (Sanford, 1985).
Un aspecto importante relacionado con el funcionamiento de los modelos top-down es que se ven en cierto modo obligados a postular la existencia de representaciones mentales de orden superior, sin las cuales sería difícil o imposible entender tales modelos. Estas representaciones reciben diversos nombres, entre los que destaca el de esquemas, que fue originalmente propuesto por Bartlett (1932) y que alude a la existencia de representaciones estereotipadas, típicas, de situaciones o actividades. Los esquemas contienen información que, por lo general, es válida para una situación o momento específicos, pero que es modificable por los nuevos inputs. El proceso de comprensión requiere, inicialmente, identificar cuál es el módulo más apropiado para alojar la información, probablemente mediante un análisis inicial del tipo bottom-up. Posteriormente, ese módulo ejercerá una influencia del tipo top-down, puesto que decidirá cómo debe organizarse e interpretarse la información, a fin de que sea incorporada del modo más eficaz posible. Por lo tanto, la comprensión e integración final del input está en gran medida predeterminada por estructuras de conocimiento ya existentes, y estas estructuras suplirán la información adicional que permite la realización de inferencias.
Uno de los aspectos más importantes relacionados con el papel de los esquemas es el de que el modo en que una situación compleja va a ser interpretada y/o recordada depende en gran medida del abanico de esquemas prototípicos que se encuentren almacenados en la memoria a largo plazo, ya que son esos esquemas los que facilitarán la incorporación de los detalles. Estas representaciones se adquieren, probablemente, a través del aprendizaje (vicario o directo). Por tanto, es más que probable que existan amplias diferencias individuales en cuanto a la naturaleza de los esquemas que se encuentran en la memoria, así como en cuanto a su relativa accesibilidad. Una parte importante de las investigaciones sobre la organización de los contenidos de memoria en personas deprimidas y en ansiosas muestra la utilidad de estos planteamientos, especialmente porque parece que la tendencia de estas personas a interpretar la información de un modo amenazador, en el caso de los ansiosos, o negativo, en el caso de los

deprimidos, tendría que ver con una mayor accesibilidad a los esquemas de amenaza/tristeza, lo que a su vez intensificaría el estado de ánimo ansioso o el deprimido, respectivamente (Beck, 1976; Beck, Emery y Greenberg, 1986; Williams y cols., 1988).

6. Jerarquías de control

Parece poco realista concebir el cerebro y la mente humanos como una especie de colección de sistemas de procesamiento poco o nada relacionados entre sí. Por lo que acabamos de comentar, más bien parece que los distintos tipos de actividad cognitiva están continuamente interactuando entre sí. El aprendizaje de habilidades y destrezas motoras está íntimamente relacionado con el procesamiento perceptivo; solucionar un problema requiere casi siempre la recuperación de datos desde la memoria. Uno de los recursos teóricos más utilizados para explicar este modo de actuar de la mente humana es el de apelar a estructuras de control.

Esta hipótesis supone que las actividades cognitivas están organizadas de un modo jerárquico, y en el vértice de la jerarquía estaría situada la estructura que controlaría todo el proceso de organización. A su vez, las estructuras situadas inmediatamente debajo controlarían otras inferiores, y así sucesivamente.

Es importante no confundir este planteamiento de niveles con el que antes mencionamos de etapas. Aquí no se habla de secuencialidad ni de linealidad, sino de control jerárquico.

Uno de los ejemplos más utilizados para explicar, metafóricamente, este modo de operar del sistema cognitivo es el de la conducción de vehículos. Los procesos y estructuras de nivel superior son los encargados de determinar el rumbo y el destino al que queremos dirigirnos cuando conducimos un automóvil. Las estructuras inferiores son las encargadas de ejecutar las maniobras precisas para lograr el objetivo deseado, y cualquier error será, en principio, detectado por las estructuras inmediatamente superiores y, en última instancia, por la superior a todas ellas. Ahora bien: ¿cuál es esa estructura superior? Para muchos autores sería la conciencia (por ejemplo, Frith, 1979; Hilgard, 1980; Kihlstrom, 1984; Meichenbaum y Gilmore, 1984; Rozin, 1976) que, de este modo, retornaría a la psicología después de muchos años de ausencia. En el capítulo dedicado a los trastornos disociativos se comentan más a fondo estos aspectos.

7. Procesos automáticos versus estratégicos o controlados

El planteamiento de que el sistema cognitivo puede ser concebido como una organización compleja y jerárquica de procedimientos de control, da lugar a la introducción de otra posibilidad alternativa, aunque no excluyente con la anterior.

Nos referimos a lo siguiente: una misma tarea o actividad cognitiva puede realizarse de un modo cualitativamente distinto por distintas personas, o por la misma persona en diferentes situaciones. Los datos a favor de este planteamiento son muy numerosos (para una revisión pueden consultarse Eysenck y Keane, 1990; Williams y cols., 1988), y la consecuencia inmediata de todas estas diferencias interindividuales e intraindividuales es la de que el sistema cognitivo es extremadamente flexible, o mejor, estratégicamente flexible, en el sentido de que es capaz de adaptarse a las modificaciones ambientales, así como de lograr un mismo objetivo siguiendo diferentes rutas o empleando mecanismos distintos (Broadbent, 1984; Dillon, 1985).

En este contexto surge la distinción entre procesos automáticos o rígidos y procesos controlados o flexibles (Schneider y Shiffrin, 1977; Shiffrin y Schneider, 1977). Los procesos automáticos implican secuencias de operaciones mentales, que se activan como respuesta a una configuración especial o concreta de inputs externos o internos, que no requieren atención o esfuerzo consciente (y por lo tanto, no consumen capacidad atencional), que una vez que han sido activados funcionan de manera independiente de los procesos de control, que pueden

actuar en paralelo unos con otros (y con otros controlados), y que son posibles gracias a la existencia de un conjunto relativamente permanente de redes y conexiones asociativas, que a su vez pueden ser el resultado de un entrenamiento intensivo previo o, incluso, estar genéticamente determinadas.

Por su parte, los procesos controlados consisten en secuencias temporales o momentáneas de operaciones cognitivas que una persona activa de manera consciente y/o intencional. Consumen recursos atencionales y, por tanto, están limitados por las propias limitaciones de la capacidad y el esfuerzo atencional. Difícilmente pueden darse en el mismo momento dos procesos de este tipo, a no ser que su ejecución sea tan lenta (o sus características tan fáciles) que permitan la actuación en paralelo. Su gran ventaja reside en su extrema flexibilidad para adaptarse a situaciones nuevas, al contrario de lo que sucede con los automáticos. En la Tabla 2.2 se resumen las diferencias entre estos dos tipos de procesos.

La distinción entre procesos automáticos y controlados está siendo muy útil para explicar la presencia de ciertos déficit básicos de la psicopatología de la atención, especialmente en el ámbito de la psicopatología atencional en las esquizofrenias. Por otro lado, actualmente se plantea también la existencia de déficit de procesamiento automático en los trastornos afectivos y por ansiedad, que se analizan en los capítulos correspondientes.

Tabla 2.2 Procesos automáticos *versus* procesos controlados

AUTOMÁTICOS	CONTROLADOS
Son rígidos.	Son flexibles.
Implican secuencias fijas de operaciones mentales.	Implican secuencias momentáneas de operaciones mentales.
Se activan ante una configuración específica del mundo estimular.	Se activan de forma consciente y/o intencionada.
No requieren atención consciente (no consumen recursos atencionales).	Requieren (consumen) atención consciente.
Una vez activados funcionan por sí solos.	Su funcionamiento, una vez puestos en marcha, requiere del control del sujeto.
Pueden actuar simultáneamente a otros procesos (en paralelo).	No pueden actuar varios a la vez (a no ser que uno de ellos sea muy sencillo o que su ejecución sea muy lenta).
Se producen gracias a la existencia de redes asociativas ya establecidas	No dependen de redes asociativas previas, por lo que facilitan la

8. Del procesamiento de información a la psicología cognitiva

En definitiva, conceptos como los que acabamos de comentar, derivados en su mayor parte de las investigaciones sobre PI, constituyen una fuente importantísima para la explicación de muchas psicopatologías. En la Tabla 2.3 se resumen las principales ideas comentadas hasta aquí. Es evidente que la actividad humana y las experiencias subjetivas están mediatizadas por el tipo de información al que se tenga acceso, así como por la capacidad para elaborarla y los modos en que se utiliza. También parece claro que están moduladas por la naturaleza y la eficacia de las diferentes etapas de procesamiento encargadas de analizar la información, y bajo las restricciones que imponen los distintos tipos de esquemas que se encuentran accesibles. Estos esquemas ejercen, a su vez, un control de arriba abajo sobre la percepción, la comprensión, la memoria y el resto de operaciones y procesos cognitivos. La organización que imponen las estructuras de control, y las metas u objetivos que se plantean en cada nivel, serán más o menos idiosincrásicas en la medida en que algunas de las secuencias de procesamiento se vuelvan automáticas (Williams y cols., 1988).

La importancia de los conceptos que acabamos de comentar es sin duda crucial en la actual psicología cognitiva. Sin embargo, todos estos conceptos no nos dicen nada, o nos dicen muy poco, acerca de qué es lo que se elabora en la mente humana, es decir, cuáles son en definitiva los contenidos sobre los que operan todos los procesos comentados.

Por poner un ejemplo: si el PI se interesa por conocer cómo funciona la atención, la psicopatología se interesa además por saber a qué se atiende y por qué. Al psicopatólogo le interesa saber no sólo cómo funciona la mente, sino también cuáles son los contenidos mentales sobre los que trabaja, o dicho de otro modo, en qué trabaja y si se produce alguna relación entre el cómo y el qué. Por ejemplo, si cuando recordamos algo desagradable nuestra mente funciona igual (se activan los mismos procesos y operaciones) que cuando lo que recordamos es agradable.

1. La mente y el cerebro humanos tienen una capacidad limitada para procesar información.
2. Procesar información requiere:
   a) esfuerzo (consume recursos o capacidad),
   b) seleccionar,
   c) secuenciar los pasos a seguir (establecer etapas),
   d) especializarse (distintos módulos, distintas funciones, distintos modos de procesar),
   e) poder procesar varias cosas a la vez (en paralelo): procesar algunas de forma «automática» y otras de forma controlada (secuencialmente).
3. Todos los procesos y operaciones mentales (cognitivas) están organizadas de forma jerárquica.
4. El sistema cognitivo es extremadamente flexible.

Como decíamos antes, la psicología cognitiva actual, y consecuentemente la psicopatología, tienen también importantes raíces en los ámbitos de la psicología social y la psicología de la personalidad. Así, mientras que el PI se ha ocupado tradicionalmente de estudiar tanto los procesos mentales (atención, memoria, etc.) como sus estructuras y operaciones (esquemas, redes asociativas, reglas de inferencia, etc.), la psicología social cognitiva se ha ocupado de investigar lo que en un sentido genérico podríamos denominar ≪contenidos mentales≫ (Brewin, 1990), es decir, atribuciones, actitudes, expectativas, creencias, valores, etc., que pueden ser o no accesibles a la conciencia, y cómo todo ello modula y da sentido al comportamiento y la actividad humanas.

Por su parte, la psicología de la personalidad, con su énfasis en el estudio de cuestiones tan centrales como la identidad personal, la autoconciencia o el sí mismo, resulta de especial e ineludible interés para la psicopatología.

Como hemos dicho en ocasiones, se puede dudar de la utilidad científica de constructos tales como el sí mismo o la identidad personal; pero no queda más remedio que reconocer que ciertas psicopatologías como la pérdida de la identidad personal, o la difusión del sí mismo, o la pérdida de atribución personal, no se podrían comprender, investigar o explicar sin recurrir a los constructos psicológicos que las sustentan y que no son otros que los mencionados.

En consecuencia, contenidos psicológicos tan diversos como las atribuciones y explicaciones, las metas y valores, las creencias, las predicciones, las emociones y los sentimientos, y un largo etcétera, de temas centrales para la psicología social cognitiva y la re conceptualización cognitiva de la personalidad, son aspectos de la vida mental cuya investigación resulta obligada para el psicopatólogo. A partir de aquí es posible alejarse de la metáfora hombre-ordenador y dibujar un cuadro del ser humano mucho menos racional y más realista o cercano a la realidad: un ser humano que muchas veces explica, describe, predice, juzga y decide modos de comportamiento mediante reglas de inferencia intuitivas, utilizando sobre todo modos de razonamiento inductivo, dejándose guiar por intuiciones a veces nada razonables (o racionales) que no tienen en cuenta las evidencias en contra, o simplemente no las juzga como evidencias, sometido pues a múltiples sesgos de interpretación que, inevitablemente, producen errores de comprensión y de explicación.

Son muchas las aportaciones que esta ≪otra≫ psicología cognitiva ha hecho a la investigación psicopatológica actual, la mayoría de las cuales se irán viendo a lo largo de esta obra. A modo

de resumen, expondremos a continuación los elementos centrales que desde el punto de vista conceptual definen lo que podría catalogarse como modelo cognitivo de la psicopatología.

D. LA PSICOPATOLOGÍA COGNITIVA: PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL

La influencia que han tenido los planteamientos cognitivos, como los que acabamos de comentar, sobre la psicopatología ha sido enorme y ha permitido que los psicólogos-psicopatólogos recuperen un conjunto nuclear de temas, tales como alucinaciones, delirios, conciencia o amnesias, dándoles un tratamiento metodológico diferente del que hasta entonces se les había dado, que opera desde, y se fundamenta en, los supuestos experimentales de la psicología cognitiva que le sirve de base. En un primer momento puede afirmarse que el objetivo básico de la psicopatología cognitiva es el análisis de las estructuras y los procesos de conocimiento que controlan la aparición de los comportamientos y las experiencias extrañas o anómalas, y no tanto las conductas anormales en y por sí mismas (Ibáñez, 1982).

Paralelamente a ese objetivo, el énfasis se sitúa pues en el concepto de experiencia anómala, que se hace equivalente a los de disfunción y psicopatología, y no tanto en el de conducta anormal, en la medida en que este último parece restringirse excesivamente a un solo ámbito: la conducta.

Como explicamos en otro lugar (Belloch, 1987), esta perspectiva critica las concepciones reflejas, automáticas y predeterminadas que subyacen en otros modelos o perspectivas, tales como el conductista, el biomédico o el psicodinámico, sobre la base de argumentos de este tipo (Giora, 1975): el sistema nervioso central es, fundamentalmente, un sistema que procesa información, esto es, que la recibe, la selecciona, la transforma, la almacena y la recupera. Incluso los reflejos incondicionados más sencillos, como la respuesta de orientación (RO) —que es una respuesta inespecífica a un cambio producido en el medio, y que se extingue cuando ese cambio que inicialmente la produjo, se repite y, por tanto, deja de ser un cambio, un elemento nuevo—, implican cognición. ¿Qué significa aquí cognición? La respuesta es obvia: la RO es la consecuencia de una reacción al cambio o a la novedad, y conlleva la activación de procesos complejos de juicio y comparación, no siempre conscientes, que son los que en última instancia conducen a una toma de decisión, que finalmente se traducirá en una conducta o modo de comportamiento específico (huida, acercamiento, exploración, etc.), dependiendo de las características del estímulo, la situación del organismo, la elaboración que éste realiza de aquél, etc.

Por lo que se refiere a postulados como el psicodinámico de la transmisión de la energía, se argumenta aquí que lo que se transfiere no es energía, sino más propiamente señales o indicios —o sea, información—, que son los que activan los procesos de conocimiento (selección, categorización, memoria, etc.). Y son estos procesos los que, en definitiva, proporcionarán un sentido, un significado, a la señal. Sólo cuando este proceso se ha completado se producirá lo que llamamos respuesta o comportamiento observable (Belloch, 1987).

A nivel metodológico, ya hemos dicho que propugna la utilización preferente de las técnicas y modos propios de la psicología cognitiva (tanto de la experimental como de la social y de la personalidad), cuyos hallazgos, teorías y conclusiones se van a tomar como punto de partida y como referente último de las anomalías. En este sentido, la psicopatología se configura como un área de investigación básica, cuyo objetivo es estudiar primero cómo funcionan los procesos cognitivos anómalos, o si se prefiere, las anomalías que se producen en los procesos de conocimiento de las personas. Y segundo, cuáles son los contenidos de esos procesos anómalos, qué información manejan.

Hemos dicho que desde el modelo cognitivo la psicopatología se puede caracterizar como una

disciplina de investigación básica, y es preciso aclarar qué entendemos por ello: significa que su objetivo no es, primordialmente, la aplicación inmediata o práctica de sus resultados (por ejemplo, diseñar una técnica concreta de terapia o elaborar un método específico de evaluación o diagnóstico de tal o cual trastorno). De ello se ocupan otras áreas o especialidades de la psicología clínica. Pero es evidente que, al igual que sucede con esas otras disciplinas, la psicopatología se mueve también en el ámbito de los problemas humanos y, sobre todo, que cualquier aplicación debe tener como marco de referencia la investigación básica. Al mismo tiempo, la aplicación en la práctica de los modelos y técnicas procedentes de la investigación sirve a su vez para replantear, ajustar, modificar y explorar la viabilidad y utilidad de los modelos y técnicas más aplicados. Cualquier disociación extrema entre investigación y aplicación está condenada al fracaso de ambas.

Pero cada una de ellas debe, a la vez, restringir su ámbito de interés y sus expectativas a sus posibilidades y objetivos, en aras de la eficacia y la utilidad.

Para resumir, los principales postulados del modelo cognitivo en el contexto de la psicopatología serían los siguientes (Belloch, 1987):

1. El objeto de estudio propio de la psicopatología son las experiencias, sentimientos, y/o actividades, mentales o comportamentales, que resultan: a) inusuales o anómalas (Reed, 1988),
b) disfuncionales y dañinas (Wakefield, 1992, 1997),
c) inadaptadas y fuera del control (o la voluntad) personal (Widiger y Trull, 1991; Widiger y Sankis, 2000),
d) que provocan interferencias o deterioro en el desarrollo personal, en el comportamiento, y en las relaciones sociales.

2. Las experiencias, sentimientos y actividades mentales o comportamentales psicopatológicas se conceptúan en términos dimensionales, lo que implica que:
a) es necesario considerar en qué grado se presentan en un momento dado y a lo largo del tiempo (estabilidad),
b) qué variables median en su incremento y en su atenuación, y
c) en qué grado difieren de la normalidad.

3. Las diferencias entre la normalidad (i.e., salud mental) y la psicopatología son cuantitativas (de grado). No obstante, las diferencias de grado conllevan diferencias cualitativas en el procesamiento de la información y, como es natural, en la forma de experimentar la realidad. Por ejemplo, cuando se dice que bajo estados de ansiedad se produce un procesamiento preferente de estímulos amenazantes, se está indicando a la vez que la persona que se halla en ese estado está experimentando la realidad de un modo cualitativamente distinto a cómo lo haría si su estilo de procesamiento fuera diferente (vgr., no ansioso).

Desde esta perspectiva, las experiencias, sentimientos, o actividades anómalas o inusuales no deben considerarse necesariamente mórbidas (i.e., indicadoras de trastorno mental o del comportamiento).

4. El objetivo preferente de la investigación psicopatológica es el funcionamiento de los procesos de conocimiento anómalos. Los procesos de conocimiento incluyen no sólo los típicamente considerados como procesos cognitivos (vgr., atención, percepción, pensamiento, memoria), sino también las emociones, motivos, afectos, y sentimientos, ya que unos y otros forman parte del ≪aparato ≫ del conocimiento y, por tanto, inciden por igual en el cómo experimentamos la realidad.

5. La investigación de las psicopatologías puede llevarse a cabo tanto en situaciones naturales como en condiciones artificiales (vgr., de laboratorio o experimentales).

En el segundo caso, es necesario que se reproduzcan con la máxima fidelidad posible los contextos en los que se produce de forma natural el fenómeno a estudiar. Se consideran como fuentes de datos útiles tanto los procedentes de la información subjetiva (por ejemplo, informes introspectivos, incluyendo cuestionarios estandarizados), como los directamente observables por parte del experimentador (por ejemplo, latencias de respuesta, comportamiento motor, rendimiento en una tarea, verbalizaciones, etcétera), y sus concomitantes neurológicos. Desde esta perspectiva, interesa tanto el cómo se elabora la información (forma), como el tipo de la misma (contenido), y las mutuas interacciones entre forma y contenido.

6. La salud mental se define sobre la base de tres parámetros interrelacionados e inseparables:

a) habilidad para adaptarse a los cambios y demandas externas y/o internas,

b) esfuerzos de autoactualización, es decir, búsqueda de novedades y cambios que supongan retos,

c) sentimientos de autonomía funcional y capacidad de autodeterminación

(Giora, 1975).

Pese a lo expuesto, sería erróneo pensar que existe un plantea miento unitario sobre los postulados que se acaban de enunciar. Entre otras cosas, porque tampoco hay planteamientos unitarios sobre lo que se entiende hoy por ≪psicología cognitiva≫. Esta perspectiva ha ido ampliando progresivamente sus marcos de referencia hasta tal punto que bajo el apellido ≪cognitivo≫ es posible hoy encontrar modelos y explicaciones tan diferentes como los derivados de la inteligencia artificial y el procesamiento de información, los neuropsicológicos, los conductuales-cognitivos, o los sociales-constructivistas. En el ámbito de la Psicopatología, la influencia del enfoque cognitivo ha sido más que notable, hasta el punto de configurarse hoy como el paradigma o modelo dominante, tal y como queda patente a través de los diferentes capítulos de este libro.