

Esther Lorente-Rovira¹
Peter J. McKenna²
German E. Berrios³
Jose M^a Villagrán-Moreno⁴
Micaela Moro-Ipola⁵

Confabulaciones (II): Modelos explicativos

¹U.S.M. Malvarrosa
Hospital Clínico Universitario de Valencia
AVS, CIBERSAM
²Complejo Asistencial Benito Menni
Sant Boi de Llobregat, Barcelona,
CIBERSAM

³Departamento de Psiquiatría de Cambridge
Reino Unido
⁴Unidad Hospitalización Psiquiátrica Breve
Hospital de Jerez de la Frontera, Cádiz (SAS)
Unidad de Gestión Clínica de Salud Mental

⁵Departamento de Psicología Básica,
Clínica y Psicobiología
Universitat Jaume I, Castellón

Introducción. Las confabulaciones o la producción de falsos recuerdos, sin la intención de mentir de forma deliberada, resultan un fenómeno intrigante que se ha intentado explicar desde que fueron descritas por primera vez. El fenómeno de las confabulaciones es un buen ejemplo del carácter reconstitutivo de la memoria, sin embargo, aún es controvertida su naturaleza exacta y la forma en que se producen.

Objetivo. Revisar los diferentes modelos propuestos para explicar la aparición de confabulaciones.

Desarrollo. Se revisan los modelos neuropsicológicos que en la actualidad cuentan con cierto desarrollo teórico y evidencia empírica. También se hace referencia a modelos motivacionales, que han empezado a recuperar su popularidad recientemente, para terminar desarrollando la última versión del modelo de recuperación estratégica, que permite integrar los elementos relevantes de los otros.

Conclusiones. Los primeros modelos sobre confabulaciones, que las consideraban resultado de la necesidad de rellenar lagunas de memoria, están hoy día superados, aunque los elementos emocionales se están teniendo en cuenta para explicar su contenido. Dentro de la neuropsicología, podríamos distinguir aquellos modelos que consideran la confabulación como resultado de un problema temporal o contextual, y aquellos que ponen el problema en los procesos de recuperación de la memoria. En concreto la hipótesis de recuperación estratégica plantea que las confabulaciones son el resultado de una disfunción de complejos sistemas de monitorización de la información recuperada. Este modelo permitiría integrar explicaciones y evidencias procedentes de otras propuestas.

Palabras Clave:

Confabulaciones, Falsos recuerdos, Modelos neuropsicológicos, Neuropsicología afectiva, Recuperación estratégica, Trabajo-con-la-memoria

Actas Esp Psiquiatr 2011;39(6):384-92

Correspondencia:
Esther Lorente-Rovira
Fax: 963 56 14 98
Correo electrónico: esterlorente@hotmail.com

Confabulations (II): Explicative models

Introduction. Confabulations, or the production of false memories without deliberate intent to lie, is an intriguing phenomenon for which an attempt has been made to explain it since they were first described. Confabulations are a good example for illustrating the reconstructive character of memory. Nevertheless, their exact nature and the way in which they are produced are still controversial.

Objective. To review the different models proposed to explain the appearance of confabulations.

Development. Neuropsychological models that currently have some theoretical development and empirical evidence are reviewed. In addition, a brief reference to motivational models, that have recently begun to recover popularity, are presented. We conclude by presenting the last version of the strategic retrieval model that makes it possible to integrate the relevant elements from the others.

Conclusions. Early models of confabulations, which considered them a result of the need to fill memory gaps, are outdated nowadays. Nevertheless, emotional processes are taken into account to explain their content. From neuropsychological approaches, it is possible to distinguish models that consider confabulation as a result of a temporal or contextual problem, and those which consider that the main problem is on the memory retrieval process. More specifically, the strategic retrieval hypothesis states that confabulations are the result of a dysfunction in a complex system of monitoring the recovered information. This model would make it possible to integrate explanations and evidences coming from the other proposals.

Key words:

Affective neuropsychology, Confabulations, False memories, Neuropsychological models, Strategic retrieval, Working-with-memory

INTRODUCCIÓN

Veíamos en un trabajo previo¹, la dificultad que entraña la propia definición de las confabulaciones. Una definición operativa de las mismas las describía como falsos recuerdos, de los que el paciente no es consciente pero en cuya veracidad cree de forma genuina². En aquel artículo revisamos las distintas clasificaciones sobre el fenómeno, así como las regiones cerebrales implicadas en su aparición y los correlatos neuropsicológicos asociados a las mismas. El objetivo de este trabajo será revisar los diferentes mecanismos propuestos para explicar las confabulaciones. En primer lugar, se presentarán los modelos neuropsicológicos que han demostrado mayor evidencia empírica. En un segundo apartado, se hará referencia, aunque brevemente, a modelos motivacionales, que han empezado a recuperar popularidad en los últimos años. Finalmente, se presentará el modelo integrador propuesto por el grupo de Moscovitch^{3,4}, que desarrollan su propuesta sobre la recuperación estratégica, incorporando elementos de otros autores.

MODELOS NEUROPSICOLÓGICOS

Los modelos explicativos sobre las confabulaciones propuestos desde la neuropsicología podrían englobarse en dos grandes grupos: los de temporalidad, que ponen el énfasis en el fracaso en recordar el contexto temporal de la información recordada, y los de recuperación, que sitúan el problema en este proceso, destacando el carácter reconstructivo de la memoria. Veremos a continuación las diferentes propuestas de varios autores dentro de ambos grupos de teorías.

Teorías de la temporalidad

La hipótesis de la confabulación como un trastorno temporal establece que los pacientes que confabulan tienen un sentido de la cronología distorsionado, de forma que pueden recordar el contenido de los acontecimientos pero no el orden en que ocurrieron². Esta teoría ha sido desarrollada a partir de la observación de que muchas confabulaciones pueden ser rastreadas hasta un recuerdo original verdadero que está mal situado en tiempo o contexto⁵. Aunque esta explicación fue ya propuesta por Korsakoff⁶, actualmente podemos encontrar dos versiones ligeramente diferentes dentro de esta perspectiva, una es la del grupo de Dalla Barba y la otra la del grupo de Schnider.

Dalla Barba y sus colaboradores⁷⁻⁹ defienden que las confabulaciones reflejan una consciencia patológica de la temporalidad personal. Hipotetizan dos modelos de consciencia, una consciencia de conocimientos (*knowing consciousness*) y una consciencia temporal. Diferencian tres dimensiones de temporalidad -pasado, presente y futuro- que

podrían estar relacionadas con tres tipos de confabulaciones asociadas a recuerdos episódicos pasados, desorientación temporo-espacial y planes futuros, respectivamente. Las confabulaciones afectarían a estas tres dimensiones y, en consecuencia, se considerarían como el resultado de un déficit en la consciencia temporal, que es responsable de la capacidad para adscribir las representaciones de la memoria a momentos particulares en el tiempo. Como resultado, los hábitos y el conocimiento semántico se incorporan como eventos personales.

Por su parte, para Schnider y su equipo¹⁰⁻¹⁴ las confabulaciones (aquellas espontáneas con repercusión conductual) son el resultado de una confusión de la realidad actual con acontecimientos pasados. Diseñan una tarea de reconocimiento que consta de dos ensayos. En el primero, se les muestra a los sujetos una serie larga de dibujos y se les pide que indiquen aquellos que reaparecen a lo largo del curso del ensayo. Una hora más tarde, se les administra el segundo ensayo de esta tarea en la que se presentan los mismos dibujos, pero en distinto orden. Se les pide que olviden lo que han visto antes, consistiendo esta tarea en indicar los dibujos que se repiten dentro de ésta. El primer ensayo mide la capacidad de aprender y reconocer información nueva. El segundo, la capacidad de detectar si un recuerdo evocado por la representación de un ítem se refiere a lo que está ocurriendo actualmente o a lo que ocurrió en el ensayo anterior. Schnider y cols¹⁰ encontraron que, mientras que todos los pacientes amnésicos hicieron mal el primer ensayo, únicamente los amnésicos que eran además confabuladores, realizaban también mal el segundo, cometiendo errores denominados de "confusión del contexto temporal" (CCT). La CCT es una tendencia a utilizar información que puede haber sido relevante en un contexto previo e interponerla en un contexto actual, cuando ya ha dejado de ser relevante o apropiada. Hipotetizan que un aumento de CCT y, por tanto, de las confabulaciones, proviene de una incapacidad para suprimir trazos de memoria previamente activados, aunque actualmente irrelevantes, sugiriendo que la supresión es el mecanismo primario. Se trataría de un proceso de procesamiento muy temprano, donde se comprobaría la relación de un recuerdo con la realidad, antes incluso de que el contenido pudiera ser reconocido, explicando así la fuerte convicción con que se mantiene la veracidad de los recuerdos. Plantean que, para que ocurran las confabulaciones espontáneas, el área cerebral crucial es las estructuras límbicas anteriores, y más específicamente, el córtex prefrontal orbitofrontal. Proponen las confabulaciones como un modelo para estudiar cómo el cerebro adapta el pensamiento y la conducta a la realidad actual. El confabulador actúa en base a recuerdos inadecuados en el momento presente, en base a expectativas que no es posible satisfacer en el presente, es decir, en base a unos recuerdos a los que se les está dando preeminencia. Vinculan así el sistema de refuerzo cerebral con las confabulaciones y la capacidad de monitorizar la realidad actual en relación al pensamiento y la conducta.

Como apuntan Metcalf y cols¹⁵, la limitación principal de la hipótesis de la temporalidad, tanto de la interpretación de Schnider como la de Dalla Barba, es que se han observado confusiones del contexto temporal tanto en confabuladores como en pacientes amnésicos no confabuladores. Además, aunque otros autores encuentran evidencia de confusión temporal en pacientes confabuladores¹⁵, éste no era más que uno de una serie de factores que contribuían a la confabulación; otros factores detectados fueron: a) disfunción ejecutiva, b) pistas procedentes del entorno inmediato, que bien causan confabulación o que influyen en el contenido de éstas, y c) perseveraciones, en particular en el dominio semántico.

En tercer lugar, la teoría de la monitorización de realidad y de fuente, se trata de un caso más general de la teoría de la temporalidad, por lo que será comentada en este apartado. Entiende las confabulaciones como el resultado de una incapacidad para determinar la fuente de los recuerdos². La monitorización de realidad se refiere al proceso de distinguir una percepción del pasado de un acto de imaginación del pasado¹⁶. La monitorización de fuente, además, contempla la capacidad para distinguir diferentes fuentes de información y para especificar las condiciones bajo las cuales un recuerdo fue adquirido (p.e., el contexto espacial, temporal y social de un acontecimiento; el medio y las modalidades a través de las cuales fue percibido)^{17, 18}.

Según Johnson y sus colegas, los recuerdos generados internamente difieren de los generados externamente por tener menos atributos contextuales espaciales y temporales, y menos detalles semánticos. Por el contrario, tienen más atributos operacionales asociados con ellos y codificados en el trazo de memoria. Proponen que el cerebro distingue entre recuerdos relativos a acontecimientos reales y recuerdos relativos a imaginaciones en base a estas cualidades de los recuerdos, pudiendo dar lugar a confusiones de tiempo y contexto (monitorización de fuente) o de eventos experimentados e imaginados (monitorización de realidad). Estos autores establecen que un fallo en diferentes mecanismos podría subyacer a la producción de confabulaciones, incluyendo un fallo en los procesos de codificación, recuperación, motivación y evaluación. Déficits en el juicio o motivación podrían dar lugar al uso de criterios de decisión laxos para valorar la realidad de un evento. El mal funcionamiento de los procesos de recuperación podría dar lugar a un acceso fallido a la información almacenada que podría ser útil a la hora de identificar la fuente de un evento particular. Y una adquisición fallida podría producir recuerdos a los que les faltaría el tipo de pistas que ayudaran a determinar la fuente en un proceso normal¹⁹.

De las investigaciones realizadas dirigidas a poner a prueba esta hipótesis se puede concluir que, aunque el fracaso en la monitorización de fuente es una característica de las confabulaciones, no es su causa¹⁴. Es decir, la incapacidad

para indicar el momento en que ocurrió algo del pasado y para indicar la fuente de esa información está presente en los pacientes confabuladores, pero ni es específico (el déficit de monitorización de fuente puede ocurrir en pacientes que presentan muy pocas confabulaciones, o ninguna) ni predice las confabulaciones. Además, existe cierta discrepancia entre las regiones cerebrales implicadas en la monitorización de fuente (regiones prefrontales dorsolaterales) y aquellas identificadas como cruciales para las confabulaciones (regiones orbitomedial y ventromedial)^{2, 14}.

La evidencia empírica que apoya la teoría de la temporalidad procede fundamentalmente de estudios sobre confabulaciones en el dominio episódico. Sin embargo, estas teorías no pueden explicar las confabulaciones espontáneas, fantásticas ni tampoco las confabulaciones que afectan a la memoria semántica².

Teorías de la recuperación

Las confabulaciones son un excelente ejemplo de que la memoria es un proceso reconstructivo²⁰ y, en virtud de esto, aquéllas podrían ser el resultado de déficit en los procesos de recuperación de la información de la memoria, más que de déficits en procesos de codificación, consolidación o almacenamiento. La evidencia más sólida a favor de la hipótesis de la recuperación es que afecta tanto a los recuerdos remotos como a aquellos adquiridos tras la instauración del déficit. Sin embargo, la recuperación no es un proceso unitario y se trataría de determinar qué aspecto de la recuperación está deteriorado en los pacientes que confabulan²¹.

Existen dos teorías desarrolladas en diferentes contextos (Moscovitch y cols. a partir de pacientes; Burgess y Shallice²² a partir de controles sanos), que explicitan los procesos de recuperación disfuncionales que podrían dar lugar a las confabulaciones.

Gilboa y Moscovitch² desarrollan un modelo neuropsicológico global de la memoria que puede explicar el fenómeno de las confabulaciones. Los procesos de codificación y almacenamiento de cualquier evento experimentado conscientemente son dependientes del hipocampo y de estructuras límbicas relacionadas. El complejo hipocámpico ayuda a formar un trazo de memoria que consiste en la activación conjunta de un grupo de neuronas neocorticales. Estos trazos de memoria están distribuidos de forma aleatoria, es decir, no están organizados por temas o por orden temporal. Estos autores^{2, 23-25} distinguen dos tipos de procesos de recuperación: *asociativo/dependiente de pistas* y *estratégico*. El primero es un proceso relativamente automático, en el cual una pista específica próxima interactúa de forma automática con la información almacenada en la memoria para recuperar tanto el recuerdo que se está buscando como otros

recuerdos que sirven de material para más búsquedas. Denominan estas interacciones pista-almacenamiento *ecfóricas* y argumentan que están mediadas por estructuras del lóbulo temporal medial y el neocórtex posterior (la pista directamente activa el grupo neuronal hipocámpico-neocortical). Los procesos de recuperación estratégica, por otra parte, son rutinas que se aplican a la memoria cuando las pistas proximales son inefectivas. En el nivel del *input*, los procesos estratégicos contribuyen a:

1. encuadrar en problema de memoria (establecer el modo de recuperación);
2. utilizar conocimientos generales y personales para cercar la búsqueda de memoria hasta que las rutinas dependientes de pistas-asociativas puedan generar una solución posible.

En el nivel del *output*, procesos estratégicos post-ecfóricos incluyen:

3. monitorizar, lo que implica evaluar y verificar la precisión del recuerdo recuperado, y
4. situar el recuerdo recuperado en el contexto espacio-temporal apropiado en relación a otros eventos

Se supone que los procesos de recuperación estratégica están mediados por el córtex prefrontal que actúa como una *estructura que trabaja-con-la-memoria*, la cual inicia y organiza la recuperación, y después de que la información haya sido recuperada, participa en la monitorización, evaluación y verificación de esos trazos de memoria recuperados.

Adicionalmente, Moscovitch y Winocur²⁶ desarrollan un modelo sobre los hipotéticos roles de diferentes subregiones del córtex prefrontal en la recuperación estratégica y su interacción con el complejo hipocámpico (ver Figura 1).

Este modelo sugiere que si las pistas internas o externas no pueden generar un recuerdo de forma directa, el córtex prefrontal dorsolateral inicia la recuperación, poniendo en marcha un modo de recuperación que establece los objetivos de la tarea. El córtex prefrontal ventrolateral desempeña un papel en la especificación y descripción de las pistas necesarias para acceder e interactuar con el código del complejo hipocámpico, que genera el trazo de memoria. Este proceso es reiterativo. Una vez que se activa el trazo de memoria, la información pasa al córtex prefrontal ventromedial, que determina su aceptación o rechazo, basándose en una intuitiva "sensación de corrección". Esta región puede desempeñar el papel inhibitorio (de rechazo) en un proceso dual, en el que el polo frontal desempeña el papel de confirmación recíproca. El córtex prefrontal dorsolateral interviene en el procesamiento adicional y en la deliberación estratégica, interactuando con el neocórtex posterior y ventrolateral para determinar la compatibilidad

del recuerdo recuperado con otros conocimientos e influye en la selección de respuesta.

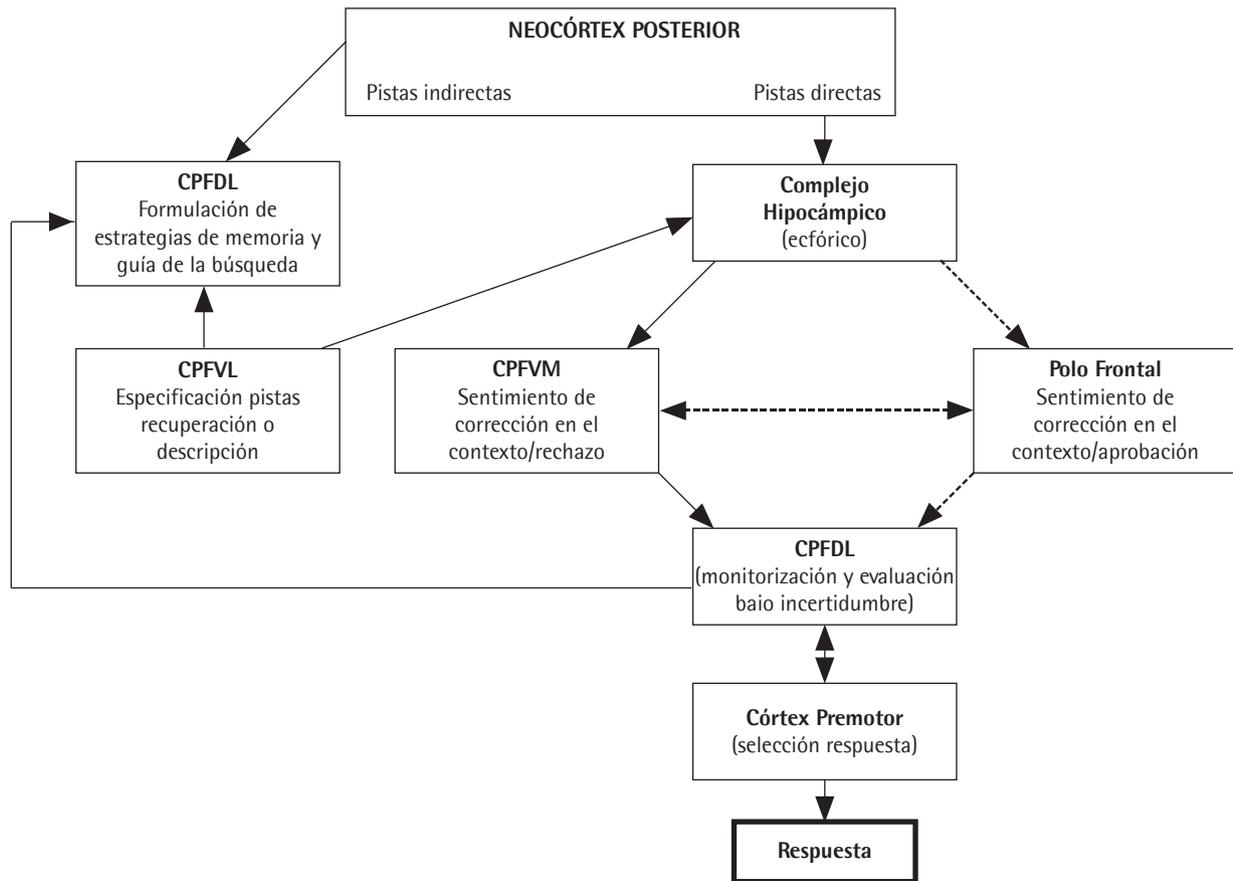
Este modelo podría explicar tanto las confabulaciones espontáneas como las provocadas. Aunque los errores en el proceso de recuperación dirigida por pistas pueden dar lugar a confabulaciones, no son una condición necesaria para confabular, pero entonces se tiene que iniciar el proceso de recuperación estratégica. En los confabuladores a menudo el proceso de iniciación de esta búsqueda es fallido, dando lugar a una alta tasa de omisiones, lo cual podría ser resultado de una disfunción del córtex prefrontal dorsolateral. Una pobre especificación de pistas por parte de la región prefrontal ventromedial podría dar lugar a la activación de recuerdos que son incompatibles con la tarea de memoria y la existencia de lesiones en esta área da lugar a una aceptación indiscriminada de los recuerdos activados y así, en caso de trazos erróneos, a las confabulaciones.

Como señalan Metcalf y cols¹⁵, en el modelo del grupo de Moscovitch, el proceso final de situar el recuerdo dentro del contexto espacio-temporal apropiado no está demasiado explicitado. La propuesta de Burgess y Shallice²², basada en el análisis de los protocolos de recuerdos autobiográficos de voluntarios sanos, elabora mejor esta cuestión, proponiendo que la disfunción del contexto temporal es parte del proceso de monitorización y evaluación. Estos autores identifican tres componentes de un modelo de recuperación estratégica:

- a) *procesos de descripción*, que especifican el tipo de trazo que satisfacen las demandas de la tarea de recuperación;
- b) *procesos de edición de recuerdos (memory-editing)*, que están implicados continuamente en la comprobación de que los diferentes *outputs* de la búsqueda de memoria se ajustan unos a otros y a los requerimientos de la tarea; y
- c) *procesos mediadores*, que son procedimientos generales estratégicos y de resolución de problemas utilizados para monitorizar la adecuación y la plausibilidad de los recuerdos recuperados, pero que no son procesos específicos de memoria.

Para estos autores, las confabulaciones son el resultado de déficits en los procesos de descripción, edición y mediadores. La afectación de los distintos componentes dará lugar a distintos tipos de confabulación.

Resumiendo, según las teorías de los déficits de recuperación, se piensa que las confabulaciones son el resultado de: a) un sistema de memoria defectuoso que crea asociaciones pista-recuerdo fallidas; b) estrategias de búsqueda fallidas que causan tanto errores de omisión como de comisión al acceder a pistas proximales equívocas; c) las dos anteriores



CPFDL = Córtex Prefrontal Dorsolateral; CPFVL = Córtex Prefrontal Ventrolateral; CPFVM = Córtex Prefrontal Ventromedial. (Reproducido con permiso)

Figura 1

Propuesta de modelo neuropsicológico de la recuperación estratégica para explicar las confabulaciones (tomado de Moscovitch y Winocur, 2002)

son condiciones necesarias pero no suficientes para que se den las confabulaciones: el tercer componente que da lugar a las confabulaciones sería una monitorización defectuosa y un fallo al suprimir recuerdos fallidos².

Desde el punto de vista de déficits neuropsicológicos más concretos, serían esperables de acuerdo con estos modelos, un peor rendimiento en memoria de recuerdo que de reconocimiento, así como déficits ejecutivos específicos, tales como dificultades para iniciar respuestas (de búsqueda) y dificultades en monitorización y supresión de respuestas inapropiadas. Sin embargo, tal y como ha sido revisado en un trabajo previo¹, los correlatos neuropsicológicos de las confabulaciones encontrados no han sido consistentes en los distintos trabajos. Aunque parece que tanto una disfunción de memoria como una ejecutiva, son elementos necesarios, las características de las mismas no están suficientemente especificadas.

MODELOS MOTIVACIONALES

Compensación

Las primeras investigaciones sobre el tema consideraban las confabulaciones como un reflejo de mecanismos de defensa psicológicos activados en respuesta al "apuro" o a la necesidad de cubrir lapsus de memoria o de rellenar lagunas de conocimiento²⁷. También, se apelaba a la alta sugestionabilidad de los pacientes que confabulaban. Sin embargo, implícito a la definición de confabulación está el hecho de que el paciente no es consciente de su déficit de memoria o al menos no es capaz de apreciar su severidad y sus implicaciones, por lo que difícilmente la situación embarazosa de no recordar una información le va a motivar a rellenar el "vacío" con una confabulación. Existe además evidencia de que los pacientes que confabulan no son más sugestionables que los que no confabulan²⁸. Por estos motivos, esta hipóte-

sis fue perdiendo aceptación progresivamente. Además, en cualquier caso, la teoría de la compensación podría explicar las confabulaciones secundarias desarrolladas para reconciliar las creencias pero no las confabulaciones primarias.

La neuropsicología afectiva de las confabulaciones

Más recientemente, sin embargo, se recupera el interés en los aspectos emocionales y en el contenido de las confabulaciones. Fotopoulou y sus colegas²⁹⁻³⁴, motivados por las descripciones clínicas de Conway y Tacchi³⁵ de una paciente confabuladora que había construido los acontecimientos de su pasado de una forma mucho más favorable a como realmente eran, comienzan a interesarse de forma experimental por el papel de las emociones en las confabulaciones.

Los autores consiguen demostrar su hipótesis principal, que los falsos recuerdos de los pacientes confabuladores muestran un sesgo auto-sirviente que es superior al encontrado habitualmente en las distorsiones de memoria de los voluntarios sanos^{29, 32}. Como comenta Fotopoulou³⁴, la exageración de estos sesgos de la memoria no se ven como una exageración motivacional en sí misma (explicación psicogénica) sino que son conceptualizados como el resultado directo de un reducido control ejecutivo sobre la memoria, permitiendo de esta forma la integración de este modelo con otras posturas más establecidas. Plantean, por tanto, un compromiso entre la influencia del control cognitivo y las influencias motivacionales en la memoria. De forma más específica, plantean que cuando no se inhiben en la memoria las representaciones irrelevantes y no se recuperan los recuerdos de una forma apropiada, los factores motivacionales pueden adquirir un papel más importante a la hora de determinar qué recuerdos son seleccionados para su recuperación y aceptados como verdaderos.

PROPUESTA INTEGRADORA DEL GRUPO DE MOSCOVITCH

Gilboa y cols³ realizaron una serie de experimentos dirigidos a examinar si la hipótesis de la temporalidad podía acomodarse dentro de la hipótesis de recuperación estratégica. Terminan concluyendo que, efectivamente, la evidencia apoya los modelos de recuperación estratégica sobre las explicaciones basadas en la temporalidad, basándose en los siguientes resultados: 1) los errores de confusión del contenido eran tan frecuentes en los confabuladores como los errores de confusión del contexto; 2) aparecieron también confabulaciones en la recuperación de la memoria semántica (donde no es relevante el contexto temporal); y 3) aparecieron confabulaciones incluso cuando se minimizaron los componentes de iniciación y búsqueda del

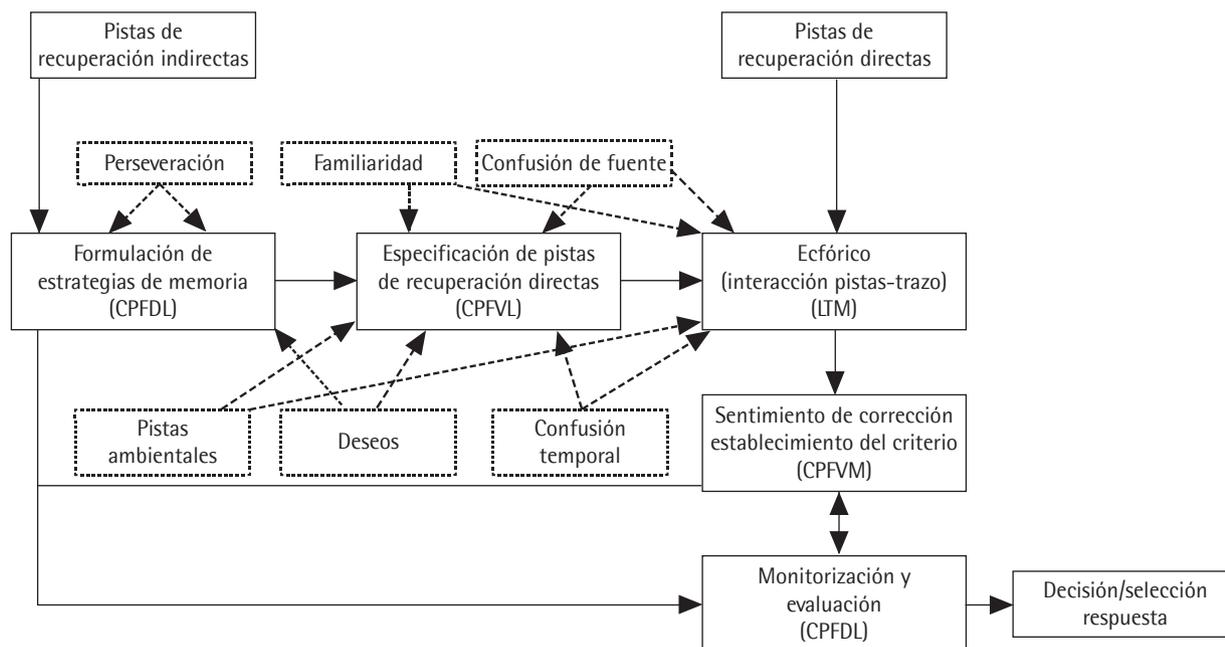
proceso de recuperación, sugiriendo que la monitorización defectuosa en la recuperación es un elemento crucial para la confabulación. Estas cuestiones permiten a los autores reformular el modelo de recuperación estratégica presentado previamente, fundamentalmente 1) extendiendo la especificación e importancia de estos procesos de monitorización en la producción de las confabulaciones y, 2) integrando elementos de otros modelos, que determinarían el contenido de las confabulaciones y exacerbarían su producción. En un artículo posterior, Gilboa^[4] aún refina más la propuesta, distinguiendo específicamente entre déficits nucleares, constitucionales, y características asociadas a las confabulaciones. Se presenta a continuación el modelo (ver Figura 2).

Entre los déficits nucleares, es decir, aquellos necesarios para que ocurran las confabulaciones, distingue, por una parte, un déficit de monitorización, que haría referencia a dos subprocesos (monitorización del "sentimiento de adecuación" y del "editor"), y por otra, un déficit en los procesos de control. Los déficits constitucionales serían aquellos que ocurren en todos o casi todos los confabuladores, siendo necesaria su confluencia junto a los déficits nucleares para que la confabulación tenga lugar; sin embargo, no son específicos de los confabuladores. Serían procesos constitucionales la disfunción de memoria, la estrategia de búsqueda (iniciación de la búsqueda y especificación de pistas) así como los errores de confusión del contexto temporal (CCT). Por último, habría características asociadas a las confabulaciones, como los deseos, los déficits de monitorización de fuente, los esquemas, las claves ambientales, las perseveraciones y la familiaridad, que determinarían la frecuencia de las confabulaciones y su contenido. Algunos de ellos son características normales de la re-construcción de la memoria más que "deficits" (p.e., sesgos en la recuperación del contenido más positivo; prioridad de las representaciones bien establecidas).

Así, este modelo de trabajo-con-la-memoria permite explicar las confabulaciones y sus diferentes manifestaciones. Veamos brevemente el funcionamiento de cada uno de los componentes más importantes siguiendo a Gilboa y cols³.

Formulación de una estrategia de recuperación

Los autores plantean que en la formulación de estrategias de recuperación, estrategias de búsqueda defectuosas podrían, por una parte, dar lugar a ausencia de respuesta. Pero también, por otra, podría verse afectado el contenido de la confabulación, generando una recuperación asociativa, como ocurre cuando aparecen respuestas perseverativas en tareas de memoria. Podría, además, ocurrir que pistas procedentes del medio inmediato sirvieran como respuestas cuando no se aplica una estrategia de búsqueda interna.



Cuando una pista no activa directamente una representación de la memoria, necesitan ser invocados procesos de trabajo-con-la-memoria reiterativos para poder generar pistas de recuerdos apropiadas. Los procesos de trabajo-con-la-memoria comprenden al menos tres procesos básicos: (i) formulación de una estrategia de búsqueda mediada por córtex prefrontal dorsolateral (CPFDL); (ii) especificación de las pistas de recuperación mediadas por el córtex prefrontal ventrolateral (CPFVL); (iii) sentimiento de adecuación (córtex prefrontal ventromedial, CPFVM) y monitorización y evaluación (CPFDL). La recuperación dependiente de pistas rara vez da como resultado la confabulación, y cuando ocurren errores habitualmente se consideran intrusiones o falsos reconocimientos y son independientes de las confabulaciones. Las confabulaciones ocurren cuando el sentimiento de adecuación y los componentes de monitorización fallan a la hora de filtrar recuerdos erróneos. El contenido de las confabulaciones está influenciado por los procesos que aparecen en las cajas y flechas discontinuas, que afectan a los procesos de trabajo-con-la-memoria.

(Reproducido con permiso del autor)

Figura 2

Trabajo-con-la-memoria y confabulaciones (tomado de Gilboa, 2010)

Especificación de las pistas para la recuperación

El siguiente proceso planteado por los autores como necesario cuando se formula e inicia una estrategia de búsqueda, es la generación de una serie de pistas de recuperación para llegar al almacén de memoria a largo plazo. La formación defectuosa de pistas daría lugar a interacciones erróneas o irrelevantes entre ellas y las representaciones de la memoria (ecéfóricas), refieren que explicando así tanto las confusiones de contenido como las de contexto. Consideran, además, que la ideación desiderativa daría igualmente lugar a sesgos positivos en el contenido de la confabulación, al actuar también como mecanismo generador de pistas de recuerdo irrelevantes.

Monitorización

Los autores plantean que la amnesia, las estrategias de búsqueda pobres y la deficiente especificación de pistas

puede dar lugar a la activación de recuerdos inapropiados en todos los pacientes amnésicos estudiados (pacientes con ruptura de aneurisma de la arteria comunicante anterior) pero que, además, los confabuladores producen un mayor número de errores inusuales (intrusiones idiosincrásicas, aceptación de información poco plausible), atribuyendo estos errores a fallos en los mecanismos de monitorización.

“Sentimiento de adecuación o corrección” pre-consciente

Los autores proponen la existencia de un mecanismo pre-consciente, consistente en un sentimiento de corrección, que guía la toma de decisiones de la memoria. Un fallo en el ajuste de este “sentimiento de corrección” daría lugar a una de las características clínicas más evidentes de las confabulaciones, su absoluta convicción en la veracidad

de los recuerdos erróneos. Tal y como los autores proponen, serían tres las asunciones sobre las que funcionaría este proceso: i) el sentimiento de corrección sería el resultado de una selección categorial temprana (verdadero/falso) de pistas de recuerdo basadas en su compatibilidad con los esquemas cognitivos generales que guían o sirven de andamiaje para la reconstrucción de los recuerdos. ii) existirían dos factores que influyen en la intensidad del sentimiento de corrección: la fortaleza del esquema y el grado de compatibilidad o desviación del recuerdo de éste. iii) el esquema cognitivo más relevante, rico y robusto es el del self; los recuerdos autobiográficos evocarían, por tanto, un extraordinario sentido de confianza en su veracidad.

Plantean que cuando se produce un fallo en los procesos preconscientes de sentimiento de corrección, aparece como resultado la aceptación de falsos recuerdos con una alta confianza, y teniendo en cuenta que los recuerdos autobiográficos juegan un papel importante en la guía de la conducta, aparecerían así las confabulaciones con repercusión conductual.

Gilboa y cols³ apuntan algunos datos que señalan al córtex prefrontal ventromedial y orbitofrontal, como posible base neuroanatómica de este proceso, ya que concretamente el córtex prefrontal ventromedial ha sido propuesto como elemento integrador de procesos cognitivos con signos somáticos, capaz de sesgar de forma pre-consciente la toma de decisiones^{36, 37}.

Monitorización y evaluación

El último proceso fundamental planteado por los autores sería la constante evaluación de los recuerdos recuperados, con el objetivo de comprobar su veracidad. Así, estos recuerdos se comparan con otros contenidos recuperados, con la información disponible y con la tarea de memoria mediante procesos similares a procedimientos de solución de problemas. Éstos dependen en gran medida de la memoria de trabajo, y también de procesos de detección y resolución de conflictos. Plantean los autores que el mal funcionamiento de estos procesos daría lugar a confabulaciones que no sólo serían imprecisas en cuanto al contexto de la recuperación sino que, además, carecerían de consistencia interna.

Los autores contemplan la posibilidad de interacción entre los sistemas de monitorización. Así, las decisiones tempranas, rápidas, basadas en procesamiento emocional podrían ir seguidas de una evaluación cognitiva minuciosa sobre su plausibilidad. Podría ocurrir también que, confrontados con las contradicciones, los sujetos sanos pudieran admitir el fallo de sus recuerdos, aunque persistiera el "sentimiento de corrección". Por tanto, si un sistema asume las funciones del otro, las confabulaciones pueden resolverse.

Por último, los autores finalizan la exposición de su modelo buscando paralelismos con los sistemas propuestos por otros modelos. Plantean que los dos sistemas de monitorización propuestos se corresponderían con dos formas de representación de la información temporal. Por una parte, el "sentimiento de corrección" se correspondería con el concepto de "Confusión del Contexto Temporal" de Schnider en el sentido de ajuste o supresión de pensamientos a la realidad actual. Ambos se conceptualizan como rápidos, automáticos y relativamente impenetrables al razonamiento. Ambos se representan de forma directa y tienen una afinidad fuerte con la emoción o el sistema de recompensa del cerebro que tiene su epicentro en el córtex ventromedial/orbitofrontal. En segundo lugar, el sistema de monitorización y evaluación se relaciona con la naturaleza constructiva de la memoria autobiográfica y probablemente con el córtex prefrontal dorsolateral.

CONCLUSIONES

Las confabulaciones son un muy buen ejemplo para ilustrar la memoria como proceso reconstructivo. Los primeros modelos sobre confabulaciones, que las consideraban resultado de la necesidad de rellenar lagunas de memoria, están hoy día superados, aunque los elementos emocionales se estén teniendo en cuenta para explicar su contenido. Desde la neuropsicología, numerosos autores han realizado propuestas de explicación del fenómeno. Fundamentalmente, éstas podrían agruparse en aquellas que las definen como resultado de un problema de temporalidad y las que lo hacen enfatizando la disfunción en procesos de recuperación. Dentro de éstas últimas, la de mayor desarrollo teórico y que acumula más evidencias es del grupo de Moscovitch²³⁻²⁶. Formulan las confabulaciones como resultado de un proceso de recuperación estratégica disfuncional, donde más que los procesos de búsqueda, lo que es crucial para la aparición de las mismas sería la eficacia de los procesos de monitorización. En su versión más reciente^{3, 4} enfatizan aún más la relevancia de los procesos de monitorización defectuosos, distinguiendo varios subprocesos dentro de éstos, que actuarían tanto a nivel pre-consciente, confiando automáticamente un sentimiento de adecuación al material recuperado, como evaluando posteriormente de forma más consciente la adecuación de este material. Finalmente, establecen paralelismos entre los procesos descritos por ellos y los desarrollados por otros modelos relevantes, subsumiendo las teorías de la temporalidad a las de recuperación estratégica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lorente-Rovira E, McKenna PJ, Berrios GE, Moro M, Villagrán JM. Confabulaciones (I): Concepto, clasificación y neuropatología. *Actas Esp Psiquiatr* 2011;39:251-9.
2. Gilboa A, Moscovitch M. The cognitive neuroscience of

- confabulation: a review and model. In Baddeley AD, Kopelman MD, Wilson BA, eds. *Handbook of Memory Disorders*, 2nd Edition. Chichester: John Wiley & Sons Ltd; 2002: 315-42.
3. Gilboa A, Alain C, Stuss DT, Melo B, Miller S, Moscovitch M. Mechanisms of spontaneous confabulations: a strategic retrieval account. *Brain* 2006;129:1399-414.
 4. Gilboa A. Strategic retrieval, confabulations, and delusions: Theory and data. *Cogn Neuropsychiatry* 2010;15(1/2/3):145-80.
 5. Kopelman Ng N, Van den Brouke O. Confabulation extending across episodic memory, personal and general semantic memory. *Cogn Neuropsychol* 1997;14:683-712.
 6. Korsakoff SS. Psychic disorder in conjunction with peripheral neuritis (Translated by M Victor y PI Yakovlev). *Neurology* 1955; 5: 394-406 (Original work published in 1889).
 7. Dalla Barba G. Different patterns of confabulation. *Cortex* 1993;29: 567-81.
 8. Dalla Barba G, Boisse MF, Bartolomeo P, Bachoud-Levi AC. Confabulation following rupture of posterior communicating artery. *Cortex* 1997;26:1-10.
 9. Dalla Barba G, Nedjam Z, Dubois B. Confabulation, executive function, and source memory in Alzheimer disease. *Cogn Neuropsychol* 1999;(Special issue: The Cognitive Neuropsychology of False Memories) 16 (3-5): 385-98.
 10. Schnider A, von Däniken C, Gutbrod K. The mechanisms of spontaneous and provoked confabulations. *Brain* 1996;119 :1365-75.
 11. Ptak R, Schnider A. Spontaneous confabulation after orbitofrontal damage: the role temporal context confusion and self-monitoring. *Neurocase* 1999;5:243-50.
 12. Schnider A. Spontaneous confabulation, reality monitoring, and the limbic system--a review. *Brain Res Rev* 2001;36 (2-3):150-60.
 13. Schnider A. Spontaneous confabulation and the adaptation of thought to ongoing reality. *Nat Rev Neurosci* 2003;4(8):662-71.
 14. Schnider A. *The Confabulating Mind. How the brain creates reality.* Oxford University Press, 2008.
 15. Metcalf K, Langdon R, Coltheart M. Models of confabulation: a critical review and a new framework. *Cogn Neuropsychol* 2007;24(1):23-47.
 16. Johnson MK, Raye CL. Reality monitoring. *Psychol Rev* 1981;88:67-85.
 17. Johnson MK, Hashtroudi S, Lindsay DS. Source Monitoring. *Psychol Bull* 1993;114(1):3-28.
 18. Johnson MK, O'Connor M, Cantor J. Confabulation, memory deficits, and frontal dysfunction. *Brain Cogn* 1997;34:189-206.
 19. Johnson MK, Raye CL. False memories and confabulation. *Trends Cogn Sci* 1998;2:137-45.
 20. Schacter DL, Norman KA, Koutstaal W. The cognitive neuroscience of constructive memory. *Annu Rev Psychol* 1998;49:289-318.
 21. Moscovitch M. Confabulation. In *Memory Distortion*, Schacter DL, ed. Cambridge MA: Harvard University Press, 1995; p. 226-51.
 22. Burgess PW, Shallice T. Confabulation and the control recollection. *Memory* 1996;4(4):359-411.
 23. Moscovitch, M. Confabulation and the frontal systems: strategic versus associative retrieval in neuropsychological theories of memory. In Roediger HL, Craik FIM, eds. *Varieties of Memory and Consciousness: Essays in Honour of Endel Tulving.* Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1989; p. 133-60.
 24. Moscovitch M. Memory and working-with-memory: a component process model based on modules and central systems. *J Cogn Neurosci* 1992;4:257-67.
 25. Moscovitch M, Melo B. Strategic retrieval and the frontal lobes: Evidence from confabulation and amnesia. *Neuropsychologia* 1997;35:1017-34.
 26. Moscovitch M, Winocur G. The Frontal Cortex and Working with Memory. In Stuss DT, Knight R, eds. *Principles of the frontal lobe function.* New York: Oxford University Press, 2002; p. 188-209.
 27. Barbizet J. Defect of memorizing of hippocampal mammillary origin. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1963;26:127-35.
 28. Mercer B, Wapner W, Gardner H, Benson DF. A study of confabulation. *Arch Neurol* 1977;34:429-33.
 29. Fotopoulou A, Solms M, Turnbull O. Wishful reality distortions in confabulation: a case report. *Neuropsychologia* 2004;42(6):727-44.
 30. Fotopoulou A, Conway M, Griffiths P, Birchall D, Tyrer S. Self-enhancing confabulation: revisiting the motivational hypothesis. *Neurocase* 2007;13(1):6-15.
 31. Fotopoulou A, Conway MA, Solms M. Confabulation: motivated reality monitoring. *Neuropsychologia* 2007;45(10):2180-90.
 32. Fotopoulou A, Conway MA, Tyrer S, Birchall D, Griffiths P, Solms M. Is the content of confabulation positive? An experimental study. *Cortex* 2008;44(7):764-72.
 33. Fotopoulou A, Conway MA, Solms M. Confabulation: motivated reality monitoring. *Neuropsychologia* 2007;45(10):2180-90.
 34. Fotopoulou A. The Affective Neuropsychology of Confabulation and Delusion. *Cogn Neuropsychiatry* 2010;15(1/2/3):38-63.
 35. Conway MA, Tacchi PC. Motivated confabulation. *Neurocase* 1996;2:325-38.
 36. Bechara A, Damasio H, Tranel D, Damasio AR. Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy. *Science* 1997;275 (5304):1293-5.
 37. Bechara A, Damasio H, Damasio AR. Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cereb Cortex* 2000;10:295-307.