

RAZONAMIENTO CAUSAL EN PSICÓLOGOS DURANTE LA LECTURA DE INFORMES CLÍNICOS

Amanda Flores Martín

*Ganadora del IX Premio de Investigación en Psicología Aplicada
Juan Huarte de San Juan 2010*

Resumen

Con el objetivo de comprobar si los psicólogos clínicos emplean el conocimiento causal para realizar inferencias e integrar información durante la lectura de informes, se usó el paradigma de inconsistencia, tomado de la investigación en comprensión de textos. La inconsistencia se promovió mediante la inclusión, en cada informe clínico, de una frase diana que negaba la presencia de un síntoma que forma parte de los criterios diagnósticos del trastorno con el que era diagnosticado el cliente hipotético. Dicho síntoma podía tener un estatus causal central o periférico en relación con el resto de los síntomas de dicho trastorno. Como resultado, el efecto de inconsistencia sobre los tiempos de lectura de las frases diana junto con las frases postdiana fue mayor cuando el síntoma ausente aludido era causalmente central, que cuando era causalmente periférico. Este resultado fue consistente con los juicios diagnósticos de los clínicos para los clientes hipotéticos. Palabras clave: razonamiento causal, razonamiento clínico, paradigma de inconsistencia, estatus causal.

Abstract

The inconsistency paradigm, from research on text comprehension, was used to assess psychologist clinicians' use of causal knowledge for on-line inference making and information integration during the reading of clinical case reports. The inconsistency was induced by including, in each clinical case report, a target sentence explicitly stating the absence of one of the diagnostic criteria for the disorder the hypothetical client was diagnosed with. The criterion could have either a central or a peripheral causal status according to its causal relationships with the remaining criteria for the disorder. Results showed greater inconsistency effects on the reading times for the target together with the post-target sentences when the absent criterion had a central causal status than when it had a peripheral causal status. This result was consistent with the clinicians' diagnostic judgements for the hypothetical clients. Key words: causal reasoning, clinical reasoning, inconsistency paradigm, causal status.

Introducción

El conocimiento causal desempeña un papel importante en nuestras vidas. A menudo en el día a día establecemos relaciones entre acontecimientos, aspectos o características de entidades o categorías, que nos proporcionan una explicación causal de cuanto acontece a nuestro alrededor. El conocimiento causal es un tipo de información de la que disponemos sobre multitud de ámbitos de la vida, y a la

que accedemos frecuentemente. Este conocimiento se aprende, maneja y modifica. Parece que las personas explicamos el mundo a través de teorías o relaciones causales (Graesser y Singer, 1994; Kim y Ahn, 2002), consiguiendo, con ello, reducir al máximo el nivel de incertidumbre de un entorno complejo y planificar eficazmente la acción para lograr los efectos deseados.

La evidencia empírica muestra que el conocimiento causal ocupa un lugar importante en multitud de procesos cognitivos. Algunos de estos procesos son: aprendizaje, razonamiento, categorización y representación de conceptos, comprensión lectora y recuperación de información. En primer lugar, en el campo del aprendizaje de relaciones entre acontecimientos, los estudios muestran que los procesos responsables se ven afectados por procesos de razonamiento causal (Cobos, López y Luque, 2007; López, Cobos y Caño, 2005; Waldmann, 2001; Waldmann y Holyoak, 1992). En segundo lugar, en cuanto a razonamiento, hay trabajos que muestran que las inferencias sobre los atributos que potencialmente podría poseer un objeto están guiadas por el conocimiento causal acerca de dicho objeto. Por último, en lo que se refiere a la comprensión lectora, la evidencia respalda claramente la idea de que la comprensión de un texto pasa necesariamente por el mantenimiento de la coherencia tanto a nivel local como a nivel global, y que el razonamiento y el conocimiento causal son precisamente, una de las herramientas de mayor importancia para mantener tal coherencia. Además, la decisión sobre la importancia de una unidad en el texto depende directamente del número y calidad de las relaciones causales que la unidad tiene con otras unidades del texto, estando asociado el número de estas relaciones con la capacidad para recordar elementos de un texto (Trabasso y Sperry, 1985). Hay que tener en cuenta además que durante el razonamiento tienen lugar procesos de comprensión, y durante la comprensión se ponen también en marcha procesos de razonamiento (Long, Seely y Oppy, 1996; Bloom, Fletcher, Van Den Broek, Reitz y Shapiro, 1990).

Si el conocimiento causal está en multitud de procesos cognitivos como razonamiento, lectura, aprendizaje, etc., es de suponer que tendría lugar de manera especial en la actividad y procesamiento de un clínico. Parece poco

arriesgado afirmar que estos procesos se pondrían en funcionamiento en multitud de etapas de la práctica clínica tales como: la indagación de información sobre un paciente, la elaboración de un modelo analítico funcional, la lectura de un informe clínico, la formulación de hipótesis o la elección de un tratamiento. Desde este punto de vista, la presencia del conocimiento y del razonamiento causal en la práctica clínica no debería sorprender.

Sin embargo, la práctica clínica psicológica está sujeta a una serie de consideraciones que cuestionan la presencia y relevancia del conocimiento y el razonamiento causal. Por ejemplo, en el ámbito del diagnóstico de patologías clínicas del DSM-IV, podría cuestionarse el uso del razonamiento causal en tanto que la clasificación de las patologías no responde a criterios etiológicos y se considera neutral en relación con la explicación causal de los síntomas de las diferentes patologías. De este modo, en el manual diagnóstico DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) de la American Psychological Association, salvo excepciones, todos los síntomas de un trastorno tienen el mismo peso estadístico o importancia para el diagnóstico, sin ser unos más centrales que otros, y teniendo el mismo valor la presencia o ausencia de cualquiera de ellos (Kim y Ahn, 2002). Por tanto, una aplicación estricta de los criterios del DSM-IV no requiere, y puede que hasta excluya, el uso de teorías o mapas causales de los trastornos.

En contraposición con esta visión de las categorías diagnósticas, el modelo de categorización basado en teorías postula que los conceptos son representados como teorías o explicaciones causales, no como listas de rasgos. Murphy y Medin (1985) sugirieron que nuestras teorías sobre el mundo mantienen los rasgos de un concepto juntos en un todo cohesivo. Si se hace extensible esta idea al ámbito de las categorías diagnósticas, cada trastorno psicológico

tendría también una organización determinada, entendiéndose por ello que los síntomas de los que estuviera constituido tendrían su propio entramado de relaciones causales en nuestra mente, donde unos tendrían más importancia y serían más centrales que otros.

Teniendo en cuenta la aparente irrelevancia del conocimiento causal en la aplicación de los criterios del DSM-IV en el diagnóstico de las patologías clínicas, constituiría un indicio especialmente significativo el constatar que, incluso en esta tarea, los psicólogos clínicos se guían a partir de teorías causales de las patologías. Éste es, precisamente, uno de los objetivos que se propuso en el estudio.

En la escasa investigación acerca del uso del conocimiento causal en el razonamiento clínico, cobra especial relevancia el estudio de Kim y Ahn (2002). Esta investigación constituye una importante y reciente aportación sobre el uso de teorías causales en el razonamiento clínico. En síntesis, pretendían comprobar si los clínicos tenían una teoría causal sobre las categorías clínicas, y si tal teoría afectaba al diagnóstico y al recuerdo de los datos. Los resultados fueron en la línea de que los clínicos establecen mapas causales de los trastornos. Además, encontraron que los mapas causales que tenían los novatos eran similares a los de los expertos, y tan complejos como los de éstos.

La tarea empleada en el experimento de Kim y Ahn (2002) era sencilla. Con el objetivo de comprobar si los clínicos, bien fueran expertos o novatos, establecían teorías causales de los trastornos que manejaban, y si además las empleaban para realizar diagnósticos y para el recuerdo de información, se presentó a los sujetos diferentes listas de síntomas correspondientes a trastornos determinados, y se les pidió que establecieran relaciones entre estos síntomas mediante flechas. Mediante la aplicación de reglas muy sencillas sobre los mapas que

dibujaban los participantes, calcularon la importancia causal de los diferentes síntomas para cada trastorno. De acuerdo con estos cálculos, los síntomas más centrales son los que causan, directa o indirectamente, un mayor número de síntomas, mientras que los periféricos son efectos de los demás y causan pocos o ningún síntoma. Las autoras hallaron que la presencia o ausencia de los síntomas centrales afectaba más al diagnóstico de las patologías que la presencia o ausencia de los síntomas más periféricos, a pesar de que todos ellos tenían el mismo peso como criterios diagnósticos del DSM-IV. También se encontró que los síntomas causalmente centrales se recordaban mejor que los causalmente periféricos. En definitiva, se demostró que los clínicos otorgaban mayor o menor importancia a los síntomas de una patología en función de su estatus causal, a pesar de constituir criterios diagnósticos de la misma importancia de acuerdo con el DSM-IV.

El objetivo del presente estudio podría describirse como un intento de captar procesos de acceso y realización de inferencias para integrar información conforme el clínico lee el informe de un caso. Si el razonamiento causal se encuentra presente de un modo significativo en el clínico, éste debería determinar no sólo su juicio diagnóstico en el momento en que se le solicita, sino, también, los procesos de comprensión a medida que recibe información de un caso. Debería producirse un acceso rápido a la información causal y deberían producirse inferencias rápidas conforme se recibe la información para integrarla con la información previa.

El estudio de Kim y Ahn (2002) muestra que los juicios se ven afectados por el razonamiento causal, pero no concreta en qué momento se produce este razonamiento, ni si se accede de modo rápido al conocimiento causal o si se realizan inferencias también rápidas conforme se recibe la información. De acuerdo con ello,

el desarrollo de una metodología capaz de detectar estos procesos de razonamiento sobre la marcha podría aumentar la sensibilidad en relación con la manipulación de variables como el estatus causal, por basarse en medidas más directamente relacionadas con el mismo proceso de razonamiento causal conforme se produce.

Aunque el estudio de Kim y Ahn (2002) es un buen punto de partida, presenta algunas limitaciones de tipo metodológico. En concreto, en la tarea se presentaban los trastornos como mero listado de síntomas aislados, y no como parte de historiales o casos, lo cual no se ajustaba a una labor clínica natural. Además, las instrucciones de la tarea y la forma de presentación de la información incitaban al establecimiento de relaciones causales y de flechas entre síntomas, que era precisamente lo que se buscaba, y siendo la aparición y organización de éstas en lo que se centraba el interés y los objetivos principales del estudio. Todo ello convertía la tarea en poco natural y algo intrusiva.

Con el fin de demostrar el acceso a la información causal durante la realización de una tarea clínica, se plantearon los siguientes objetivos. Con ello, se buscaba superar las limitaciones metodológicas del estudio de Kim y Ahn (2002), haciendo uso de él como punto de referencia. Concretamente, lo que principalmente se pretendía era comprobar si los clínicos acceden al conocimiento causal, y si realizan inferencias de modo rápido, eficaz y sobre la marcha cuando examinan la información de un caso para diagnosticar una patología clínica. El estudio de Kim y Ahn (2002) se basa en una medida que constituye el producto final de un proceso que incluye el propio razonamiento causal, además de otros componentes que pueden estar determinando el juicio. Sería interesante poder obtener medidas más directas del propio razonamiento conforme éste transcurre. Específicamente, se recurrió para ello a

un tipo de metodología que suponía una mejora con respecto a la empleada por Kim y Ahn (2002), y que permitía detectar los procesos de acceso on-line, inferencias y comprensión conforme se leía un extracto parcial de un caso clínico. Como lo que se pretendía era estudiar unos procesos que también se ponen en juego durante la lectura, se propuso recurrir al campo de la comprensión lectora en Psicolingüística. Éste ha desarrollado técnicas que miden de forma no intrusiva y on-line los procesos de acceso, inferencia e integración que tienen lugar durante la lectura. Existen incluso estudios en los que se han medido estos procesos en relación con el acceso a la información causalmente relevante.

Algunos hallazgos en Psicolingüística pueden ayudar a enfocar de una forma adecuada la medición de los procesos citados. Todas las teorías de comprensión en lectura afirman que los lectores se dedican a algún tipo de procesamiento inferencial durante la lectura (Graesser, Singer y Trabasso, 1994; McKoon y Ratcliff, 1992; van Dijk y Kintsch, 1983; Zwaan y Radvansky, 1998). De esta manera, los clínicos tratan de mantener la coherencia tanto local como global durante la lectura. Además, la comprensión lectora requiere resolver y descubrir una serie de enlaces causales que conectan la parte del principio de un texto con la del final (Black y Bower, 1980; Schank, 1975; Trabasso y Sperry, 1985; Trabasso y Van Den Broek, 1985). El conocimiento causal pues resulta crítico para relacionar coherentemente las distintas partes de un texto. La resolución de estos problemas de coherencia consumiría tiempo y recursos del sistema cognitivo. Por último, de cara al mantenimiento de la coherencia, el procesamiento de frases requerirá más tiempo si se refieren a síntomas o datos causalmente centrales que si se refieren a datos o síntomas periféricos (Albrecht y O'Brien, 1993). De esta forma, las relaciones causales también jugarían un papel decisivo en los procesos de comprensión en lectura.

En síntesis, lo que se pretende aplicando una metodología de comprensión de textos es alcanzar un objetivo similar al propuesto por Kim y Ahn (2002), pero de forma más natural, directa y precisa. Esta nueva metodología emplea técnicas de medición de procesos on-line, de acceso, de inferencias y de comprensión que se ponen en marcha durante la lectura. La manera de medir estos procesos es por medio de técnicas durante la lectura que afectan a la coherencia de un texto y que, por tanto, influyen en la comprensión de éste, en las inferencias elaboradas, en el acceso a ciertos conocimientos contenidos en éste o de la propia persona, e incluso en el ritmo y fluidez de la lectura. Teniendo en cuenta esto y que la comprensión de textos, en concreto casos clínicos, constituye una tarea habitual donde el clínico tiene que razonar, se plantea hacer uso de este tipo de tareas. Todo ello se implementará poniendo en juego dos estrategias metodológicas.

Una de estas estrategias metodológicas fue la de manipulación de la relevancia causal (Kim y Ahn, 2002). Según esto, los clínicos poseen teorías causales de acuerdo con las cuales dentro de una categoría o trastorno hay elementos o síntomas causalmente más centrales que otros, considerados periféricos. Los elementos o síntomas más centrales dentro de una categoría o trastorno tendrían mucha más importancia y peso en las decisiones diagnósticas que los no centrales. Los elementos centrales tendrían una posición más nuclear en el mapa causal, i. e., de ellos saldrían mayor número de flechas hacia otros elementos, y darían lugar a mayor número de efectos, que los periféricos, que estarían en una posición más periférica en el mapa causal, recibirían las flechas y serían efectos de otros elementos.

La otra estrategia metodológica empleada fue el paradigma de la inconsistencia (Albrecht y O'Brien, 1993), tomado de técnicas psicolingüísticas, las cuales son empleadas para medir

acceso a información y realización de inferencias durante la lectura. Este paradigma es empleado en multitud de experimentos y estudios sobre procesos de comprensión y de inferencias en lectura. El principio en el que se basa es el de que la lectura se ralentiza ante frases que son inconsistentes con respecto a un texto anterior. Según Albrecht y O'Brien, (1993), Long y Chong (2001) y Peracchi y O'Brien (2004), en la lectura de un texto inconsistente se tardaría más tiempo que en la lectura de uno consistente o de uno neutro. La razón es que, como se ha dicho anteriormente, el lector trata de mantener la coherencia global de un texto. De este modo, cuando encuentra una frase inconsistente, necesita invertir tiempo y recursos para resolver el conflicto. En consecuencia, este paradigma permite medir de un modo muy directo y poco intrusivo tanto el acceso al conocimiento previo como la realización de inferencias sobre la marcha. Nótese que, para detectar la inconsistencia, el lector: a) necesita acudir a un conocimiento propio de algún dominio de acuerdo con el cual la información de la frase actual resulta inconsistente con la información precedente, b) tiene que realizar una inferencia rápida a partir de la información suministrada y su conocimiento previo, y c) tiene que detectar que dicha inferencia contradice la información contenida en otras frases del texto (Long, Seely y Oppy, 1996).

El paradigma de la inconsistencia utiliza siempre una estructura de textos muy similar y específica (Albrecht y O'Brien, 1993; Long y Chong, 2001). En primer lugar, se suele presentar un párrafo de introducción o información preliminar sobre algún personaje o acontecimiento. Éste es seguido de un párrafo de relleno o filler, algo más extenso que los anteriores, con la función de vaciar la memoria operativa. Por último, aparece la frase diana o target, que es inconsistente con la información anterior, y es donde se centra la medición del tiempo de lectura. El texto se finaliza con una frase

postdiana o posttarget, donde también se esperaría una prolongación del efecto de inconsistencia. Dicho efecto se detecta al comparar el tiempo de lectura de la frase diana (y/o la postdiana) en la condición inconsistente con la lectura de la misma frase en una condición de control en la que no existe inconsistencia en relación con la información inicial del texto.

En este estudio, los textos que se emplearon fueron casos clínicos, y seguían una estructura similar. En ellos se manipuló el estatus causal, de un modo parecido a como lo hicieron Kim y Ahn (2002), así como la inconsistencia. Para ello, se hizo uso del grado de relevancia causal o estatus causal de los síntomas de los trastornos. De esta manera, se construyeron unos textos que contenían información que podía ser inconsistente con el diagnóstico en él citado. La manera de llevar esto a cabo fue negando la presencia de algún síntoma del trastorno en el caso. Cuando se negaba la presencia de un síntoma del trastorno con un elevado estatus causal, es decir, muy central, se debía crear un grado de inconsistencia mayor en el clínico que en el caso de que se negara la presencia de un síntoma con un bajo estatus causal, es decir, muy periférico del mismo trastorno. La manera en la que se tuvo constancia de si la persona había identificado o no la inconsistencia, y de si ésta dependía del estatus causal, era por un mayor tiempo de lectura de la frase en cuestión en comparación con la condición de control: mayor diferencia en la condición de estatus causal central que en la periférica. Un resultado de este tipo permitiría afirmar que los clínicos acceden a la información causal sobre los trastornos, y que la emplean al realizar inferencias para integrar la información entrante con la precedente.

Para la manipulación en los textos del estatus causal de los síntomas, se seleccionó de una serie de trastornos el síntoma más central y el más periférico, según las puntuaciones promedio

de centralidad que obtuvieron Kim y Ahn (2002) en su estudio, a partir de los mapas causales diseñados por clínicos. De esta forma, la inconsistencia de los textos se creaba aludiendo a la ausencia de uno de estos síntomas dentro del informe clínico en el que previamente se había citado el diagnóstico del paciente. Cuando se negara la presencia del síntoma más central, la inconsistencia sería mayor que cuando se negara la presencia del periférico.

Por otro lado, además de los tiempos de lectura, se tomaron en consideración las estimaciones sobre el grado de acuerdo con el diagnóstico citado que los participantes debían efectuar tras la lectura de cada caso clínico. Estos juicios se decidió tomarlos para ver si se replicaban o no los efectos de Kim y Ahn (2002), y para determinar si guardaban alguna relación con los tiempos de lectura empleados. Aquí podían pasar dos cosas, que se obtuvieran unos resultados similares a los de las autoras, en cuanto a que los diagnósticos estuvieran más afectados por información de síntomas centrales que por información de síntomas periféricos, yendo así en línea con los tiempos; o bien que sobre los juicios influyeran otro tipo de consideraciones y que, por tanto, este tipo de medida fuera más indirecta para los procesos de razonamiento causal que la de los tiempos.

Se decidió validar el instrumento en estudiantes primero. Una vez obtenidos los resultados de este grupo, se optó por pasar la tarea también al grupo de expertos. El proceso y resultado del estudio se recogieron, por tanto, en dos experimentos independientes.

Experimento 1

El propósito de este experimento fue validar el instrumento, poniendo a prueba el uso del conocimiento causal on-line durante una tarea de lectura de informes clínicos, en una muestra de estudiantes.

Método

Participantes. La muestra estuvo compuesta de 17 estudiantes pertenecientes a la Facultad de Psicología de la Universidad de Málaga. De ellos, 13 cursaban quinto curso de Psicología, y cuatro pertenecían al Postgrado de Investigación de Psicología de la Salud de la Universidad de Málaga. Ninguno de ellos tenía ningún tipo de actividad profesional clínica, y en su totalidad habían cursado la asignatura de Psicopatología clínica. Todos pasaron por la misma tarea y leyeron los mismos textos.

Materiales. Todos los participantes leyeron los mismos textos y su colaboración permitió obtener dos tipos de medidas: tiempo de lectura de una frase diana y de la frase posterior, y grado de acuerdo con un diagnóstico citado. Las dos variables que se manipularon fueron: grado de inconsistencia del texto (condición inconsistente vs. condición de control), y estatus causal de los síntomas empleados (síntoma central vs. síntoma periférico).

Los aparatos fueron diez PCs con Windows XP del laboratorio de investigación de la Facultad de Psicología, en los que previamente se instaló el programa; así como un PC portátil, para los casos puntuales de estudiantes que realizaron el experimento de manera individual.

Para llevar a cabo el experimento se empleó una tarea de lectura de 24 casos clínicos breves presentada por ordenador, en dos sesiones experimentales, cada una de las cuales no superaba los 20 minutos de realización. Se empleó este tipo de metodología para poder medir tiempos de lectura con precisión, además de para contar con una presentación más cómoda y eficaz de la información.

Todos los textos empleados tuvieron una estructura idéntica y un contenido especial. En cada texto se describió a un paciente diferente con un trastorno determinado y con la corres-

pondiente información de su vida. Cada texto estaba formado por 16 oraciones de similar longitud y parecida complejidad semántica y sintáctica (véase el Apéndice A).

La estructura y contenido de cada texto o informe se describe a continuación. La primera oración tenía la función de introducir el texto, sin aportar ningún tipo de información relevante, y era del tipo: "A. necesita ayuda y recurre por ello al psicólogo". A continuación, se presentaba la segunda oración, en la que se aludía al diagnóstico que recibía el paciente: "Tras una exhaustiva evaluación recibe un diagnóstico de depresión mayor". Tras ello, en seis frases, se intercalaban los tres síntomas más centrales del trastorno citado en el diagnóstico, exceptuando el de mayor centralidad, con otros tres datos de información irrelevante. Dichos síntomas constituyen criterios diagnósticos del trastorno de acuerdo con el DSM-IV. Siguiendo con el ejemplo, las seis oraciones siguientes eran algo así: "Acude a consulta con unos vaqueros azul oscuro y una camiseta sencilla", como dato irrelevante sobre vestimenta, "Desde hace semanas no puede evitar tener sentimientos de culpa excesivos casi cada día", como primer síntoma de la depresión mayor después del más central, "Cuenta que tiene como animal de compañía un perro de raza que le regalaron no hace mucho", como dato irrelevante sobre una posesión, "A. afirma no encontrar placer alguno en las actividades que lleva a cabo en su vida cotidiana la mayor parte del día", como segundo síntoma de la depresión después del más central, "Vive en una casa adosada en una zona tranquila a las afueras de la ciudad", como dato irrelevante sobre su vivienda, y "Tiene importantes problemas de sueño, como insomnio y facilidad para despertarse varias veces en la noche", como tercer síntoma de la depresión después del más central. Justo después de esto, en las dos frases siguientes, se presentaban dos síntomas comodines, que bien podrían hallarse en cualquier trastorno y, de hecho, aparecían

en todos los textos, y eran: "Las dificultades de atención le han afectado de forma negativa a su trabajo" y "Su problema repercute de forma importante en las personas de su alrededor". Tras esto, aparecía la información de relleno, consistente en cuatro frases sobre la actividad laboral del paciente y algunos datos relacionados con ésta, y que tenía la función de vaciar la memoria operativa de los contenidos de las frases anteriores. Era algo así como "A A. le gustan mucho los ordenadores y su trabajo tiene mucho que ver con ellos. Tiene un puesto en programación informática en una importante empresa de su ciudad. La empresa en la que trabaja está al lado de su casa, lo cual le evita problemas de desplazamiento. Es en su oficina donde pasa la mayor parte de su tiempo cuando no está en casa". A continuación, aparecía la frase diana (frase número 15), consistente en la ausencia del síntoma más central del trastorno o en la ausencia del síntoma más periférico, evitando en lo posible el uso explícito de partículas negativas. Tenía el formato siguiente: "Ha mantenido un buen estado de ánimo últimamente", siendo en este caso la ausencia del síntoma más central de la depresión. La determinación

del estatus causal se basó en las puntuaciones medias calculadas por Kim y Ahn (2002) a partir de los mapas causales sobre cada uno de los trastornos establecidos por la muestra de clínicos que participó en su estudio. Por último, la frase 16 era de finalización para cerrar el caso, y era algo así: "Su psicólogo afirma que el apoyo será importante". En cada frase de cada texto quedaban registrados los tiempos de lectura, resultando relevantes no sólo los de las frases diana, sino también de la postdiana, ya que en ésta última podría arrastrarse aún los efectos de la inconsistencia creada en la frase diana (Long y Chong, 2001; Albrecht y O'Brien, 1993).

Se hizo uso de dos tipos de textos: inconsistentes y de control. Se optó por seis trastornos determinados para los textos inconsistentes y otros seis diferentes para los de control. Para los primeros se emplearon los trastornos empleados por Kim y Ahn (2002), por tener detalladas las puntuaciones promedio en estatus causal de sus síntomas, y éstos eran: depresión mayor, fobia específica, trastorno de personalidad antisocial, esquizofrenia, trastorno de personalidad límite y trastorno de personalidad

Diagnóstico	Frases diana	
	Ausencia del síntoma central	Ausencia del síntoma periférico
Depresión mayor	Ha mantenido un buen estado de ánimo últimamente	Durante todo este tiempo ha mantenido su peso
Trastorno personalidad evitativo	Se siente interesante y competente socialmente	Se implica sin problemas en nuevas actividades
Trastorno límite personalidad	Tiene un sentido de la identidad adecuado y estable	No ha tenido conductas o pensamientos autodestructivos
Esquizofrenia	Su percepción sensorial está ajustada a la realidad	Se expresa de forma muy clara y coherente
Claustrofobia	No presenta reacciones exageradas o irracionales al anticipar situaciones específicas	Piensa que sus reacciones son razonables y ajustadas a la situación que las provoca
Trastorno antisocial de personalidad	Es una persona sincera y honesta	Tiene 17 años recién cumplidos

Tabla 1. Frases diana empleadas para crear la inconsistencia central y periférica en los textos, presentes tanto en textos experimentales como control.

evitativo. En los textos inconsistentes, el síntoma cuya ausencia se hacía explícita en la frase diana constituía un criterio diagnóstico del trastorno diagnosticado al cliente. A cada texto inconsistente le correspondía otro de control que incluía las mismas frases diana y postdiana que el anterior. Sin embargo, en este caso, el síntoma negado en la frase diana no formaba parte de los criterios diagnósticos del trastorno diagnosticado al cliente, según el DSM-IV. Los trastornos empleados en los textos de control fueron distintos de los usados por Kim y Ahn (2002) en su estudio, puesto que no era necesario disponer de información alguna sobre la percepción de los clínicos del estatus causal de sus síntomas. Estos trastornos fueron: dependencia del cannabis, sonambulismo, juego patológico, trastorno orgásmico, trastorno de identidad sexual e hipocondría. En la Tabla 1 se muestran las frases diana empleadas en los textos tanto inconsistentes como de control, incluyendo tanto las que hacían alusión a la ausencia de un síntoma central, como las que se referían a un síntoma periférico.

En total se emplearon 24 textos con sus correspondientes 24 personajes diferentes, 12 experimentales y 12 control. De cada trastorno había dos textos: uno en el que se negaba la presencia de un síntoma central, y otro en el que se negaba la ausencia de un síntoma periférico. Ambos tipos de texto eran idénticos en todo salvo en lo referente a la información irrelevante, como el trabajo del paciente, su vestimenta, etc., la cual variaba siempre entre cada caso. Todos los participantes leían todas las frases diana, tanto en su condición experimental o inconsistente, como en su condición de control, por ello ambos tipos de texto quedaban separados entre sesiones. El orden de presentación de las condiciones experimentales en que aparecía la frase diana se contrabalanceó, además de ser aleatorizada también la presentación de textos en cada sesión. Además, en cada sesión los participantes leían el mismo número de textos

inconsistentes que de textos de control, y el mismo número de textos con frases diana referentes a síntomas centrales que referentes a síntomas periféricos.

Justo después de la lectura de cada texto, se debía emitir un juicio. La frase mediante la que se solicitaba era la siguiente: "El diagnóstico que recibió esta/e paciente fue X. Indica en qué medida estás de acuerdo con el diagnóstico manipulando la escala que aparece más abajo". Justo debajo había una escala de cero a 100 en la que había que posicionarse en función del grado de acuerdo con el diagnóstico recibido por el cliente en el caso, siendo cero totalmente en desacuerdo y 100 totalmente de acuerdo.

Procedimiento. Todos los participantes realizaron la misma tarea. En su mayoría, se citaron de forma grupal en el laboratorio de investigación de la Facultad de Psicología, y sólo en algunos casos puntuales, de manera individual. Cada persona era citada dos veces, una por cada una de las sesiones de las que constaba el experimento, con una semana como mínimo de intervalo temporal entre ellas. La tarea, desde la presentación a la despedida, duraba aproximadamente entre 15 y 25 minutos, dependiendo del ritmo y fluidez de lectura de cada participante. Se trató de controlar interrupciones o distracciones durante la prueba, como llamadas telefónicas y, en todos los casos, el lugar resultó ser tranquilo y cómodo. Cada participante estaba situado en cubículos semiaislados para la realización de la tarea. A todos se les comentó solamente que era un estudio sobre razonamiento clínico en tareas de diagnóstico, sin darles mayor detalle de lo que se trataba de medir.

La presentación de la tarea era sencilla. En la primera sesión, los participantes empezaban leyendo las instrucciones en el ordenador, tras una breve presentación oral de la tarea en la que se les invitaba a realizar una lectura fluida

y se les advertía de la peculiaridad de los casos. Las instrucciones contenían una descripción detallada de la tarea experimental, e ilustraban la explicación con un ejemplo de la labor a realizar y de la forma de aparición de la información. Tras ello, se resolvían las posibles dudas que surgían. Justo a continuación se iniciaba la tarea. Ésta consistía en la mera lectura comprensiva de 12 casos clínicos en cada una de las dos sesiones. Nada más aparecer en la pantalla cada texto estaba completo pero enmascarado por barras que sustituían las letras de cada palabra en cada frase. A medida que se presionaba la barra espaciadora se despejaban las frases, volviéndose a enmascarar las ya leídas. De esta manera, la persona iba auto-administrándose la lectura, quedándose registrados los tiempos de lectura de cada frase. Terminado cada texto, inmediatamente después aparecía una escala de cero a 100 en la que el participante debía posicionarse, mediante el puntero del ratón, según su grado de acuerdo con el diagnóstico citado en el texto. Tomada la decisión, volvía a aparecer el texto siguiente. Y así sucesivamente hasta finalizar la sesión.

Una vez completada la primera sesión, y pasados unos días, se volvía a citar a los participantes para la segunda y última sesión. Ésta era exactamente igual a la anterior en cuanto a la tarea, el lugar en el que se pasaba y la duración de la misma. Lo único diferente de una sesión a otra era el contenido de los textos, nunca la estructura. Las instrucciones eran recordadas brevemente de forma oral, aunque después volvían a aparecer en la pantalla justo antes de la prueba.

El motivo de que la tarea estuviera dividida en dos sesiones, en vez de una única sesión, fue evitar leer las mismas frases diana en la misma sesión. Con ello, se podía presentar una mayor cantidad de textos, incrementando así el número de mediciones. Los motivos de incluir las escalas de grado de acuerdo con el

diagnóstico fueron principalmente dos: orientar la lectura de acuerdo con una meta apropiada en relación con la labor propia de un clínico, y comprobar los efectos del estatus causal de los síntomas sobre los juicios.

Resultados y discusión

Para todos los análisis, el criterio adoptado para la significación estadística fue $\alpha = .05$. Se realizó un análisis de varianza 2x2 con medidas repetidas. Las variables empleadas fueron: grado de inconsistencia (inconsistente vs. control) y estatus causal (central vs. periférico).

Aunque los efectos fueron analizados sobre todas las variables, sólo se comentan los obtenidos sobre el promedio entre los tiempos de lectura de la frase diana y la postdiana porque, a lo largo de los estudios realizados, ésta fue la variable que se mostró más sensible a las manipulaciones realizadas. En el Apéndice B se pueden consultar los resultados estadísticos de los análisis efectuados sobre la frase diana y sobre la frase postdiana por separado. En la Tabla 2 se reflejan los promedios de los tiempos empleados en las frases diana más postdiana, así como las medias de los tiempos empleados en la lectura de la frase diana y postdiana.

En cuanto al promedio de los tiempos empleados en las frases diana junto con los tiempos empleados en las frases postdiana, se obtuvo el efecto principal de grado de inconsistencia, con $F(1,16) = 33.48$, $MSE = 2364390.9$ y $p < .001$, y ninguno de los efectos restantes resultó significativo (todas las $F < 1.32$). Como se puede apreciar en el Apéndice 2, la significación de los diferentes efectos no cambia cuando se analizan sólo las frases diana. Los estudiantes se ven afectados por la inconsistencia, es decir, influye en sus tiempos de lectura, lo cual podría significar que aplican y tienen claros los criterios diagnósticos de los trastornos. Y aunque las diferencias entre medias apuntan a un efecto simple de inconsistencia algo mayor en

	Ausencia del síntoma central		Ausencia del síntoma periférico	
	Inconsistencia	Control	Inconsistencia	Control
Frases diana	2992.83	2205.50	2708.16	2233.68
Frases postdiana	2049.21	1942.93	2104.15	1980.50
Promedio	2521.02	2074.21	2406.16	2107.09
Juicios	54.31	77.60	53.63	72.50

Tabla 2. Medias de los tiempos de lectura en milisegundos de las frases diana, postdiana y promedio de ambas, así como medias de los juicios establecidos según el grado de acuerdo con el diagnóstico del caso, en una escala de cero a 100, en estudiantes.

la condición de estatus causal central que en la condición de estatus causal periférico, la ausencia de una interacción estadísticamente significativa no confirma la impresión que se obtiene a partir de las medias.

Tras el análisis de los tiempos, se centró el interés en los juicios establecidos tras cada informe, en los que la persona tenía que estimar su grado de acuerdo con el diagnóstico en una escala de cero a 100. Se encontró el efecto principal de grado de inconsistencia, $F(1,16) = 39.75$, $MSE = 7553.10$, $p < .001$, y ninguno de los efectos restantes resultó significativo (todas las $F < 3.15$). Estos resultados fueron consistentes con los de los tiempos de lectura. Los estudiantes establecen mayores grados de acuerdo con los diagnósticos de los informes que no incluyen información inconsistente, que en los de inconsistencia. Además, al igual que ocurre con los tiempos de lectura, no hay indicios de que el efecto de inconsistencia esté modulado por el estatus causal de los síntomas negados en la frase diana. En la Tabla 2 se muestran también los juicios establecidos por los participantes según su grado de acuerdo con los diagnósticos.

Tras el análisis de los tiempos, se centró el interés en los juicios establecidos tras cada informe, en los que la persona tenía que estimar su grado de acuerdo con el diagnóstico en una

escala de cero a 100. Se encontró el efecto principal de grado de inconsistencia, $F(1,16) = 39.75$, $MSE = 7553.10$, $p < .001$, y ninguno de los efectos restantes resultó significativo (todas las $F < 3.15$). Estos resultados fueron consistentes con los de los tiempos de lectura. Los estudiantes establecen mayores grados de acuerdo con los diagnósticos de los informes que no incluyen información inconsistente, que en los de inconsistencia. Además, al igual que ocurre con los tiempos de lectura, no hay indicios de que el efecto de inconsistencia esté modulado por el estatus causal de los síntomas negados en la frase diana. En la Tabla 2 se muestran también los juicios establecidos por los participantes según su grado de acuerdo con los diagnósticos.

Teniendo en cuenta los resultados, en primer lugar, parece que la metodología funciona y se ajusta de manera adecuada a lo que se trata de medir, ya que los efectos de inconsistencia captan el uso que hacen los participantes de sus conocimientos sobre los trastornos durante la comprensión lectora de casos clínicos. La coherencia existente entre los efectos observados en los tiempos de lectura con los observados en los juicios invita a pensar que ambos se explican a partir de procesos muy relacionados entre sí. En segundo lugar, la ausencia de interacción entre grado de inconsistencia y estatus causal parece indicar que, o bien los estudiantes no acceden al conocimiento causal durante los procesos de

comprensión y juicio, o bien que, para los estudiantes, los síntomas manipulados no tienen un estatus causal diferente.

Experimento 2

Una vez comprobada la validez de la prueba en estudiantes, el propósito de este experimento fue aplicar el instrumento a una muestra de clínicos con experiencia, probando el uso del conocimiento causal on-line durante una tarea de lectura.

Método

Participantes. La muestra estuvo compuesta de 17 expertos clínicos, 16 docentes de la Facultad de Psicología de la Universidad de Málaga con experiencia clínica, y un psicólogo clínico, perteneciente a un gabinete privado. Los expertos clínicos, de entre tres y 28 años de experiencia, 17 de media, pertenecían a diferentes corrientes teóricas: uno a la cognitivista, otro a la sistémica, dos a la integradora y otro más a la psicoanalista, pero la mayoría eran cognitivo-conductuales. Tomaron parte en el experimento a petición de colaboración de forma individual, realizando todos ellos la misma tarea y leyendo los mismos textos.

Materiales. Los mismos que en el Experimento 1.

El aparato empleado fue un PC portátil equipado con XP, en el que previamente se instaló el programa para que la administración de la tarea se realizara con mayor comodidad en el respectivo despacho de cada docente.

Procedimiento. Se empleó el mismo procedimiento que en el Experimento 1, salvo que en este caso la tarea siempre se realizaba de forma individual en el despacho de cada docente.

Resultados y discusión

En la Tabla 3 se reflejan los promedios de los tiempos empleados en las frases diana más postdiana, así como las medias de los tiempos empleados en la lectura de la frase diana y postdiana. En lo que respecta al promedio de la suma de los tiempos de las frases diana y las postdiana, se encontró efecto principal de grado de inconsistencia, $F(1,16) = 10.70$, $MSE = 8559247.2$, $p = .005$, efecto marginal de estatus causal ($F(1,16) = 3.81$, $MSE = 1411842.2$, $p = .069$), y efecto de interacción estatus causal x grado de inconsistencia, $F(1,16) = 9.59$, $MSE = 2976650.2$, $p = .007$.

	Ausencia del síntoma central		Ausencia del síntoma periférico	
	Inconsistencia	Control	Inconsistencia	Control
Frases diana	4058.02	2466.23	2837.32	2346.32
Frases postdiana	2612.94	1948.70	2420.38	2329.13
Promedio	3335.48	2207.47	2628.85	2337.73
Juicios	36.91	69.56	47.01	67.25

Tabla 3. Medias de los tiempos de lectura en milisegundos de las frases diana, postdiana y promedio de ambas, así como las medias de los juicios establecidos según el grado de acuerdo con el diagnóstico del caso, en una escala de cero a 100, por los expertos.

Con el objetivo de aportar datos que permitieran interpretar esta interacción, se decidió llevar a cabo un análisis de efectos simples, obteniéndose un efecto simple de inconsistencia muy robusto en el nivel de estatus causal central, $F(1,16) = 11.39$, $MSE = 10815511$, $p = .004$, y un efecto marginalmente significativo en el nivel de estatus periférico ($F(1,16) = 4.46$, $MSE = 720386.43$, $p = .051$). Es decir, los expertos tardan significativamente más tiempo en leer las frases inconsistentes centrales que las de control. Pero a diferencia de lo que pasa con los estudiantes, el efecto de inconsistencia es mayor en la condición de estatus causal central que en la condición de estatus causal periférico.

Si se observa la tabla del Apéndice B, se aprecia que, cuando se analizan los tiempos de lectura de las frases diana, se obtienen prácticamente los mismos efectos. La principal diferencia es que, en este último caso, la fiabilidad de los efectos es, por lo general, algo menor. La razón es que el efecto de inconsistencia tendía a arrastrarse a la frase siguiente, especialmente en la condición de estatus causal central. Los clínicos tienden a invertir tiempo y recursos para resolver el conflicto de la inconsistencia de la frase diana durante la lectura de la frase posterior.

En cuanto a los juicios efectuados por los expertos, los resultados son muy coherentes con los hallados en tiempos de lectura. Tanto el efecto principal de grado de inconsistencia, $F(1,16) = 51.40$, $MSE = 11889.72$ y $p < .001$, como el efecto de interacción grado de inconsistencia x estatus causal, $F(1,16) = 4.76$, $MSE = 653.69$ y $p = .044$, fueron significativos. Analizando los efectos simples de grado de inconsistencia, se obtuvo dicho efecto en el nivel de estatus causal central, $F(1,16) = 31.44$, $MSE = 9059.56$, $p < .001$, y en nivel de estatus causal periférico, $F(1,16) = 43.23$, $MSE = 3483.84$, $p < .001$, siendo el efecto de mayor tamaño

en el primer caso que en el primero. Los expertos establecen menores grados de acuerdo en la condición inconsistente que en la de control cuando el síntoma negado tiene un estatus causal central. El mismo efecto, aunque de menor tamaño, se encuentra cuando el síntoma negado tiene un estatus causal periférico. En otras palabras, al igual que ocurría con los tiempos de lectura, el efecto de inconsistencia vuelve a verse aumentado cuando el síntoma es causalmente central. En la Tabla 3 se reflejan también los juicios establecidos por los sujetos según su grado de acuerdo con los diagnósticos.

En función de los resultados, se puede observar que, al igual que ocurre en el caso de los estudiantes, el efecto principal de inconsistencia indica que el conocimiento que los clínicos tienen de los trastornos se está usando a la hora de realizar inferencias e integrar información conforme van recibiendo información durante la lectura. Al mismo tiempo, el hecho de que el efecto sea claramente mayor en la condición central significa que el conocimiento al que se accede a la hora de realizar inferencias e integrar tiene que ver con las relaciones causales entre los síntomas del trastorno. Los síntomas causalmente centrales provocan mayores problemas de inconsistencia e integración que los síntomas causalmente periféricos a pesar de que, desde el punto de vista del DSM-IV, tienen el mismo peso como criterios diagnósticos. Por último, los resultados observados en los juicios son coherentes con los obtenidos en tiempos de lectura. Se puede decir que dichos resultados replican en buena medida el efecto de estatus causal de Kim y Ahn (2002) y parecen estar determinados por los procesos de comprensión del caso que se ponen en marcha durante la lectura.

Discusión general

Con el objetivo de detectar los procesos de acceso al conocimiento causal de realización de inferencias e integración que los clínicos ponen

en marcha conforme leen un caso clínico, mejorando con ello la metodología empleada por Kim y Ahn (2002), se emplearon textos contruidos bajo el paradigma de inconsistencia para manipular el estatus causal de los síntomas de ciertos trastornos. Se realizó la tarea en dos grupos de participantes en dos experimentos independientes. En el primer experimento, en el que los participantes fueron estudiantes, con el fin de validar la tarea, se obtuvo que éstos se veían afectados por las inconsistencias tanto en la medida de los tiempos de lectura como en los juicios establecidos, sin que estuviera influyendo el estatus causal en la inconsistencia. En el segundo experimento, en el que los participantes fueron expertos clínicos, una vez validada la tarea, se obtuvo que éstos eran sensibles a las inconsistencias en función del estatus causal de los síntomas, en ambos tipos de medidas. En concreto, los efectos de inconsistencia fueron mayores cuando la frase diana negaba la presencia de un síntoma causalmente central que cuando negaba la existencia de un síntoma causalmente periférico. Por tanto, se pudo concluir que los clínicos acceden al conocimiento causal, y lo emplean para relacionar diferentes partes del texto, de manera *on-line* durante una tarea de lectura de casos, pareciendo establecerse cierta diferenciación en el uso de la información en función de la experiencia de la persona.

Una cuestión que quedó sin analizar, ya que no formaba parte de los objetivos del estudio, fue comprobar si existen diferencias entre el grupo de clínicos y el grupo de estudiantes en cuanto al conocimiento causal que se pone en marcha durante los procesos de comprensión del informe clínico. En principio, el hecho de que la interacción entre grado de inconsistencia x estatus causal resultara significativa en el grupo de clínicos pero no en el de estudiantes apuntaba a que existen diferencias entre los grupos. Esta impresión quedó confirmada por la existencia de una interacción de segundo

orden grado de inconsistencia x estatus causal x grupo, $F(1,32) = 5.30$, $MSE = 1009222.1$, $p = .028$, cuando se incluía la variable grupo como una tercera variable en el análisis de los efectos sobre los tiempos de lectura de las frases diana y postdiana promediados. Existen diferencias significativas entre ambos grupos en los tiempos de lectura, ambos son sensibles a las inconsistencias, pero la interacción entre grado de inconsistencia x estatus causal que se obtenía en expertos no se obtenía en el otro grupo. El impacto del conocimiento causal en clínicos es mayor que en estudiantes.

En cuanto a los juicios, los resultados que se obtuvieron no fueron del todo congruentes con los tiempos. Se encontró efecto de inconsistencia, $F(1,32) = 91.13$, $MSE = 19197.92$, $p < .001$, efecto de interacción estatus causal x grupo, $F(1,32) = 4.40$, $MSE = 391.79$, $p = .044$, y estatus causal x grado de inconsistencia, $F(1,32) = 6.06$, $MSE = 600.74$, $p = .019$, pero no de las tres variables. La idea es que la ausencia de interacción de segundo orden parece indicar que los juicios se muestran menos sensibles que los tiempos de lectura a la hora de captar diferencias entre grupos en el uso del conocimiento causal. Ello podría ser debido al hecho de que las medidas de razonamiento *on-line* están más estrechamente vinculadas a los procesos afectados por la manipulación de la inconsistencia. Por otro lado, la interacción estatus causal x grupo es difícil de interpretar porque, al ser independiente del tipo de texto en el que aparece (inconsistente vs. control), carece de sentido teórico. Además, el estatus causal de los síntomas explícitamente ausentes se manipula sólo en relación con los trastornos de los textos inconsistentes. Tales síntomas no forman parte de los criterios diagnósticos de los trastornos de los textos de control, y resultan irrelevantes.

Las diferencias halladas entre ambos grupos en cuanto a los efectos de interacción grado de

inconsistencia x estatus causal sobre los tiempos de lectura podría deberse a dos motivos: a que realmente existen diferencias entre ambos en conocimiento causal, en cuanto a que los expertos lo manejan en mayor medida y de forma más eficaz que los estudiantes, o a que ambos grupos poseen teorías causales diferentes.

Todos estos resultados pueden ponerse en relación con el estudio de Kim y Ahn (2002). En primer lugar, se corroboran los hallazgos de las autoras en cuanto a que los clínicos tienen una teoría causal sobre las categorías clínicas, y que tal teoría afecta al diagnóstico. En segundo lugar, se añade como hallazgo la relación existente entre los tiempos de lectura de casos y los juicios emitidos. Esta relación indica que es bastante probable que los procesos de acceso rápido al conocimiento causal, de realización de inferencias e integración que se ponen en marcha durante la comprensión lectora de un caso clínico son también los responsables de los efectos de estatus causal sobre los juicios diagnósticos encontrados por Kim y Ahn (2002). Por último, Kim y Ahn (2002) hallaron también que los síntomas centrales se recordaban mejor que los periféricos. Los resultados del presente estudio permiten ofrecer una explicación natural de este efecto, ya que muestran que los clínicos se detienen más e invierten más recursos cognitivos en los síntomas causalmente centrales que en los periféricos.

La interpretación de los resultados no puede ocultar la existencia de una explicación alternativa que no es posible descartar de forma rotunda. Los efectos de interacción en los que participa el estatus causal podrían ser debidos no tanto al estatus causal de los síntomas, sino a las relaciones estadísticas entre dichos síntomas y los trastornos empleados en el presente estudio. Es decir, los síntomas considerados causalmente centrales podrían tener relaciones estadísticas más fuertes con el trastorno que los síntomas causalmente periféricos. Esta hipótesis

es imposible descartarla por completo, ya que las relaciones estadísticas entre síntomas y trastornos dependen de la experiencia a la que cada clínico ha sido sometido a lo largo del ejercicio de su profesión. Sin embargo, la probabilidad de que los efectos hallados en el presente estudio se deban a las relaciones estadísticas entre síntomas y trastornos es pequeña si se atiende a las siguientes consideraciones. Ahn, Kim, Lassaline y Dennis (2000) llevaron a cabo un estudio independiente en el que emplearon, en vez de trastornos, categorías artificiales y cotidianas, y encontraron que el efecto de estatus causal existía y se imponía de forma robusta sobre los efectos de probabilidad en solitario. Además, Sloman et al. (1998) mostraron previamente que las teorías de las personas predicen sus juicios sobre el estatus causal de los atributos, pero no sus juicios sobre el valor diagnóstico de tales atributos (i.e., la probabilidad de la categoría dado el atributo en relación con la probabilidad de las categorías alternativas dado el mismo atributo), ni la validez categorial o centralidad (i.e., la probabilidad del atributo dada la categoría). También se halló el efecto en otro estudio paralelo de Kim y Ahn (2002) con personas legas en el que se manipuló el estatus causal de síntomas de la vida real dentro de trastornos artificiales. Esta manipulación controló todos los conocimientos previos de las personas acerca de la frecuencia estadística de cada síntoma. Por último, en el presente estudio se cuenta con un indicio de la prevalencia del uso del conocimiento causal sobre el estadístico, en concreto, en la ausencia de uno de los síntomas del trastorno de personalidad antisocial. Este trastorno plantea una situación especial en relación con el resto. En los demás casos, el síntoma central y el periférico tienen el mismo peso como criterio diagnóstico reconocido por el DSM-IV. Sin embargo, en el caso del trastorno antisocial de la personalidad, el síntoma periférico ("Tiene que tener más de 18 años") es un síntoma que, necesariamente, tiene que estar presente. Por consiguiente, su

ausencia excluye totalmente el trastorno. Teniendo esto en cuenta, la centralidad del síntoma o condición es máxima: $p(\text{Síntoma} | \text{Trastorno}) = 1$. De este modo, desde un punto de vista estadístico, la ausencia del síntoma periférico debería provocar una percepción de inconsistencia mayor o igual que la ausencia del síntoma causalmente central. Para comprobar este punto, se analizaron los tiempos de lectura de las frases diana y postdiana sólo de los textos inconsistentes relacionados con el trastorno antisocial de la personalidad, así como de los respectivos textos de control en el grupo de clínicos. A pesar de contar en el análisis de una única medida por condición, se obtuvo un efecto de interacción grado de inconsistencia x estatus causal, $F(1,16) = 5.06$, $MSE = 5251576.9$, $p = .039$, en las frases diana, así como en el promedio de las diana y postdiana, $F(1,16) = 6.88$, $MSE = 6596006.3$, $p = .018$. De esta forma, no puede negarse la posible influencia de la probabilidad de cada síntoma en los tiempos de lectura y en los juicios, pero también es cierto que en otros experimentos y en determinados indicios se ha antepuesto el uso del conocimiento causal sobre el estadístico.

Por otro lado, se extrapolan las puntuaciones en centralidad de los síntomas obtenidas por Kim y Ahn (2002) al presente estudio, tratándose de participantes diferentes, lo cual podría suponer otra limitación a tener en cuenta. No obstante, el hecho de que se eligieran los síntomas más extremos de los trastornos, según las puntuaciones, aumentaba la probabilidad de coincidencia de mapas causales entre clínicos en general. Además, al no haber solicitado a los participantes el establecimiento de mapas causales para la obtención de puntuaciones de centralidad del propio grupo, no se les indujo al uso del razonamiento causal, lo cual suponía una mejora metodológica para el estudio a pesar de ello.

En síntesis, la metodología empleada ha resultado ser de gran eficacia para la medición

de procesos de razonamiento clínico on-line, independientemente de si el conocimiento usado por los clínicos es causal o no, demostrándose que es sumamente interesante y válida para analizar los datos, síntomas y conocimientos en los que los clínicos se basan para realizar sus juicios diagnósticos.

Referencias Bibliográficas

- Ahn, W., Kim, N. S., Lassaline, M. E. y Dennis, M. J. (2000). Causal status as a determinant of feature centrality. *Cognitive Psychology*, 41, 361-416.
- Albrecht, J. E. y O'Brien, E. J. (1993). Updating a mental model: maintaining both local and global coherence. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 19, 1061-1070.
- Bloom, Ch., P., Fletcher, Ch. R., Van Den Broek, P., Reitz, L. y Shapiro, B., P. (1990). An on-line assessment of causal reasoning during comprehension. *Memory & Cognition*, 18, 65-71.
- Cobos, P. L., López, F., J. y Luque, D. (2007). Interference between cues of the same outcome depends on the causal interpretation of the events. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 60, 369-386.
- Fletcher, Ch. R. y Bloom, Ch. P. (1988). Causal reasoning in the comprehension of simple narrative texts. *Journal of Memory and Language*, 27, 235-244.
- Graesser, A. C., Singer, M. y Trabasso, T. (1994). Constructing inferences during narrative text comprehension. *Psychological Review*, 101, 371-395.
- Kim, N. S. y Ahn, W. (2002). Clinical psychologist theory-based representations of mental disorders predict their diagnostic reasoning and memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 131, 451-476.
- Long, D. L. y Chong, J. L. (2001). Comprehension skill and global coherence: a paradoxical picture of poor comprehenders'

- abilities. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 27, 1424-1429.
- Long, D., L., Seely, M., R. y Oppy, B., J. (1996). The availability of causal information during reading. *Discourse processes*, 22, 145-170.
 - López, F. J., Cobos, P. L. y Caño, A. (2005). Associative and causal reasoning accounts of causal induction: Symmetries and asymmetries in predictive and diagnostic inferences. *Memory & Cognition*, 33, 1388-1398.
 - McKoon, G. y Ratcliff, R. (1992). Inference during reading. *Psychological Review*, 99, 440-466.
 - Murphy, G. L. y Medin, D. L. (1985). The role of theories in conceptual coherence. *Psychological Review*, 92, 289-316.
 - O'Brien, E. J. y Albrecht, J. E. (1992). Comprehension strategies in the development of a mental model. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 18, 777-784.
 - Peracchi, K. A. y O'Brien, E. J. (2004). Character profiles and the activation of predictive inferences. *Memory & Cognition*, 32, 1044-1052.
 - Sloman, S. A., Love, B. C. y Ahn, W. (1998). Feature centrality and conceptual coherence. *Cognitive Science*, 22, 189-228.
 - Trabasso, T. y Sperry, L. L. (1985). Causal relatedness and importance of story events. *Journal of Memory and Language*, 24, 595-611.
 - Trabasso, T. y Van Den Broek, P. (1985). Causal thinking and the representation of narrative events. *Journal of Memory and Language*, 24, 612-630.
 - Waldmann, M. R. y Holyoak, K. J. (1992). Predictive and diagnostic learning within causal models: Asymmetries in cue competition. *Journal of Experimental Psychology: General*, 121, 222-236.
 - Zwaan, R. A. y Radvansky, G. A. (1998). Situation models in language comprehension

and memory. *Psychological Bulletin*, 123, 162-185.

APÉNDICE A

Ejemplos de los cuatro tipos de textos clínicos empleados.

1. Texto de inconsistencia mayor. El diagnóstico es de esquizofrenia y la frase diana (frase 15) es la ausencia del síntoma más central del trastorno, según Kim y Ahn (2002).

O. va al psicólogo ante un problema que le preocupa. *Tras una exhaustiva evaluación recibe un diagnóstico de esquizofrenia. Acude a consulta con un jersey de lana y unos pantalones anchos a juego. Afirma que desde hace algo más de un par de meses sufre algunos delirios. Cuenta que tiene varios sobrinos de una hermana suya a los que ve muy a menudo. Tiene un comportamiento gravemente desorganizado en casi todas las cosas que hace. Vive en una casa mata que heredó de su tío abuelo hace cuatro años y medio. Manifiesta un aplanamiento afectivo, así como falta de energía, de placer y apatía. Las dificultades de atención le han afectado de forma negativa a su trabajo. Su problema repercute de forma importante en las personas de su alrededor. O. trabaja en unos grandes almacenes desde hace ya algunos años, y allí tiene muchos amigos. Se pasa el día vendiendo electrodomésticos, haciendo pedidos y atendiendo a clientes. Va todos los días caminando a su lugar de trabajo porque vive a tres calles de distancia. Dispone de un turno partido que no le permite hacer muchas cosas a lo largo del día. Su percepción sensorial está ajustada a la realidad. Su psicólogo agradece una buena actitud.*

2. Texto control o de no inconsistencia. El diagnóstico es de trastorno orgásmico y

la frase diana (frase 15) es la ausencia del síntoma más central del trastorno de esquizofrenia, según Kim y Ahn (2002).

M. tiene un problema y por ello le derivan al psicólogo. *Tras una exhaustiva evaluación recibe un diagnóstico de trastorno orgásmico.* Acude a consulta con un traje de chaqueta de color azul bastante informal. Manifiesta una ausencia de orgasmo en una fase de excitación sexual normal. Cuenta que tiene una gran colección de películas porque le encanta el cine. Se puede observar que su problema le crea un malestar acusado. Vive en un chalet con zonas verdes en una zona muy buena de la ciudad. Su problema no se explica por otro trastorno, por el consumo de alguna sustancia, ni por enfermedad médica. Las dificultades de atención le han afectado de forma negativa a su trabajo. Su problema repercute de forma importante en las personas de su alrededor. M. estudió Derecho en la Universidad, pero su trabajo actual no se relaciona con ello. Tiene un puesto de gerente en unos grandes almacenes de una importante marca. Su lugar de trabajo se encuentra en un pueblo cercano, lo que le obliga a conducir a diario. En su empresa hay un ambiente de trabajo agradable y todos forman un buen equipo. *Su percepción sensorial está ajustada a la realidad.* Su psicólogo afirma que el apoyo será importante.

3. Texto de inconsistencia menor. El diagnóstico es de esquizofrenia y la frase diana (frase 15) es la ausencia del síntoma más periférico del trastorno, según Kim y Ahn (2002).

A. necesita ayuda y recurre para ello al psicólogo. *Tras una exhaustiva evaluación recibe un diagnóstico de esquizofrenia.* Acude a consulta con unos vaqueros sencillos y una camiseta de manga corta. Afirma que desde hace algo más de un par de meses sufre algunos delirios. Cuenta que tiene una gran pecera en su salón llena de peces exóticos que suele comprar. Tiene un comportamiento gravemente desorganizado en casi todas las cosas que hace. Vive en una casa de campo con una gran parcela a las afueras de la ciudad. Manifiesta un aplastamiento afectivo, así como falta de energía, de placer y apatía. Las dificultades de atención le han afectado de forma negativa a su trabajo. Su problema repercute de forma importante en las personas de su alrededor. Le encantan los animales y gracias a su trabajo pasa mucho tiempo con ellos. Tiene un puesto en veterinaria de un pequeño zoológico que acaba de inaugurarse. Para acudir a trabajar debe coger un total de cuatro autobuses cada día. En su labor pone en práctica muchos de los conocimientos adquiridos en la carrera. *Se expresa de forma muy clara y coherente.* Su psicólogo cuenta con la opinión de un colega.

APENDICE B. Tabla de significación de efectos principales y de interacción de las variables utilizadas.

		Estudiantes		Expertos	
		F	P	F	P
Frases diana	Grado inconsistencia	20,15	0,001**	10,58	0,005**
	Estatus causal	2,06	0,171	4,6	0,048*
	Inconsistencia x Estatus	1,67	0,215	5,36	0,034*
Frases postdiana	Grado inconsistencia	1,26	0,278	5,35	0,034*
	Estatus causal	0,35	0,562	0,53	0,479
	Inconsistencia x Estatus	0,01	0,912	4,36	0,053

4. Texto control o de no inconsistencia. El diagnóstico es de trastorno orgásmico y la frase diana (frase 15) es la ausencia del síntoma más periférico del trastorno de esquizofrenia, según Kim y Ahn (2002).

X. tiene un problema y por ello le derivan al psicólogo. *Tras una exhaustiva evaluación recibe un diagnóstico de trastorno orgásmico.* Acude a consulta con un traje de chaqueta de color verde bastante informal. Manifiesta una ausencia de orgasmo en una fase de excitación sexual normal. Cuenta que le gustan mucho los relojes y por ello lleva uno en cada muñeca. Se puede observar que su problema le crea un malestar acusado. Vive en un pequeño chalet en

la parte más alta y alejada de la ciudad. Su problema no se explica por otro trastorno, por el consumo de alguna sustancia, ni por enfermedad médica. Las dificultades de atención le han afectado de forma negativa a su trabajo. Su problema repercute de forma importante en las personas de su alrededor. X. estudió Bellas Artes hace años y actualmente se dedica a pintar cuadros. Ha realizado ya algunas exposiciones de calidad en una famosa galería de su ciudad. Para sus cuadros emplea una gran gama de colores y toda su originalidad. Tiene un estilo muy personal y le gusta que la gente lo capte en sus obras. *Se expresa de forma muy clara y coherente.* Resulta muy interesante la primera sesión.

