

Qué es pensar

¿Qué soy, pues? Una cosa que piensa. ¿Qué es una cosa que piensa? Es una cosa que duda, concibe, afirma, niega, quiere, no quiere y, también, imagina y siente.

RENÉ DESCARTES, *Meditaciones, II*

(Escenario: conversación con tus hijos durante el desayuno mientras preparas un café con leche.)

TU HIJO DE 3 AÑOS.— Papá, el café es café.

PAPÁ.— Sí, por supuesto.

TU HIJO.— Y la leche es leche.

PAPÁ.— *(Riéndose.)* Sí, también es verdad, pequeño Aristóteles.

TU HIJO.— *(Riéndose.)* ¿Pequeño qué?

(Risas generales.)

PAPÁ.— Un amigo de la familia, ya lo conocerás.

TU HIJA DE 5 AÑOS.— *(Sonriendo y con cierto aire de superioridad intelectual.)* Pero si los mezclamos sale otra cosa muy rica: café con leche.

(Más risas y olor a desayuno y café.)

A los argumentos expuestos por estos dos pequeños *sapiens* y la actividad mental que implica les solemos poner las etiquetas de «pensar» o «razonar».

En este capítulo examinaremos los conceptos de «pensar» y «razonar», trataremos de definirlos y utilizaremos una taxonomía muy práctica para categorizar y diferenciar los principales tipos de pensamiento. Asimismo, veremos la evolución de la psicología del pensamiento desde la concepción clásica, que presupone que somos lógicos y racionales, hasta el descubrimiento de que nuestros razonamientos están repletos de sesgos que pueden convertirnos en irracionales. En último lugar, ilustraremos con ejemplos los tres criterios más utilizados para clasificar los argumentos y razonamientos.

Una cosa que piensa

El deseo de todo buen académico cuando estudia un tema es encontrar la definición perfecta para el concepto objeto de su análisis. Cumplir este propósito no es una tarea sencilla en el caso del pensamiento, ya que desde los filósofos griegos hasta las neurociencias ha habido un intento permanente por culminar con éxito dicha labor sin que se haya conseguido hasta la fecha.

La extensa definición ofrecida en el siglo XVII por el filósofo, matemático y físico francés René Descartes con la que abrimos el capítulo, aunque incompleta, sintetiza la forma en la que nos definimos como personas en la cultura occidental. Un punto de referencia con el que podemos estar de acuerdo o disentir por completo o, mejor incluso, servirnos de él como unos hombros

sobre los que saltar a posiciones distintas nunca imaginadas.

La diversidad de actividades propuesta por Descartes «para una cosa que piensa» coincide en gran parte con lo que, a su vez, el ciudadano de a pie entiende por «pensar». El uso y el campo semántico de términos como «pensar» y «pensamiento» en el lenguaje común es muy amplio; puede abarcar desde combinar y ordenar ideas en nuestra mente hasta expresar una creencia. Por ejemplo:

- Relacionar ideas en la mente: «Pienso que está enfadado por mis comentarios de ayer».
- Analizar algo antes de tomar una decisión: «Tengo que pensar si acepto el trabajo o no».
- Concebir un plan o procedimiento: «Pensaba en la forma de decirle que la quería».
- Tener el propósito de hacer una cosa: «Hoy pienso ir al cine».
- Expresar una creencia sobre algo: «Pienso que el plato picante que estás comiendo te sentará mal».

Estos usos y significados del lenguaje cotidiano coinciden, en gran parte, con los ofrecidos por los diccionarios y enciclopedias. Por ejemplo, el *Diccionario de la lengua española* (RAE), en su actualización de 2020, ofrece las siguientes acepciones de las voces «pensar» y «razonar»:

Pensar. (Del latín *pensare*, ‘pesar’, ‘calcular’, ‘pensar’).

1. Formar o combinar ideas o juicios en la mente.

2. Examinar mentalmente algo con atención para formar un juicio.
3. Opinar algo acerca de una persona o cosa.
4. Tener la intención de hacer algo.
5. Formar en la mente un juicio u opinión sobre algo.
6. Recordar o traer a la mente algo o a alguien.
7. Tener en consideración algo o a alguien al actuar.

Razonar.

1. Exponer razones para explicar o demostrar algo.
2. Ordenar y relacionar ideas para llegar a una conclusión.
3. Exponer razones o argumentos.

Es interesante resaltar, como indica el diccionario, que *pensar*, etimológicamente, significa ‘pesar’. Esto es, el pensamiento es lo que pesa y sopesa nuestras ideas y argumentos, la información y las experiencias.

Las definiciones anteriores no se alejan en exceso de las proporcionadas por la psicología o, al menos, por miembros muy respetados intelectualmente del ámbito académico. En la tabla 1 se ofrecen algunas definiciones clásicas de «pensamiento» que inciden en algunos aspectos de las acepciones propuestas por la RAE.

Tabla 1. DEFINICIONES CLÁSICAS DE PENSAMIENTO SEGÚN CUATRO PSICÓLOGOS DESTACADOS

Autor	Definición
Frederic Bartlett, 1958	Ampliación de la información disponible a partir de la propia información, de tal forma que se completen los vacíos que existen en ella.
Jerome Bruner, 1954	Ir más allá de la información dada.
John Dewey, 1933	Examen activo, persistente y cuidadoso de toda creencia o supuesta forma de conocimiento a la luz de los fundamentos que la sostiene y las conclusiones a las que atiende.
Allen Newell y Herbert Simon, 1980	Buscar a través del espacio de un problema.

Tanto las definiciones psicológicas que hemos propuesto como las del diccionario comparten tres características relevantes:

- Conciben el pensamiento como reflexivo.
- Entienden que «pensar» es organizar la información de algún modo particular para obtener una conclusión.
- Reconocen su carácter propositivo.

Una segunda opción es realizar un análisis semántico como el que llevó a cabo el profesor Frank Smith (1928-2020) de la Universidad de Harvard en 1990 acerca de los verbos relacionados en inglés con la palabra *thinking* ('pensamiento'). Encontró 77, aunque, según sus propias palabras, ¡no se trata de una lista exhaustiva! Desde un

punto de vista temporal, unos están relacionados con eventos pasados: deducir, explicar, recordar, reflexionar, rememorar...; otros se refirieren al futuro: anticipar, concebir, adivinar, esperar, imaginar...; y otros expresan una acción que se está realizando: analizar, argumentar, creer, categorizar, estimar, comprender... Aunque existen otros muchos criterios por los que es posible organizarlos, como, por ejemplo, su grado de posibilidad o su especificidad.

El *Diccionario ideológico* (1988) de Julio Casares no ofrece tantas variantes, pero podemos obtener el número suficiente (reflexión, raciocinio, juicio, abstracción, especulación, cálculo...) como para llegar a unas conclusiones parecidas a las del profesor Smith: el campo semántico es muy amplio y los términos existentes para referirse a una misma idea, muy numerosos. Esta diversidad puede interpretarse, a primera vista, como algo negativo. No obstante, desde una perspectiva más optimista, podemos entender esta pluralidad semántica en el mismo sentido en que se ha comprendido la riqueza de términos distintos que poseen los esquimales para expresar el concepto de nieve, dado que es básico para desenvolverse en su entorno. De manera análoga, las múltiples y variadas acepciones del concepto de «pensamiento/pensar» indican la relevancia que posee tanto en el lenguaje común como en la vida cotidiana.

En algunos casos, los términos para referirnos al pensamiento son equivalentes a este, como *razonamiento* o *reflexión*; en otros, resultan contradictorios, como sucede

con *cálculo* y *especulación*. Sin embargo, todos ellos comparten una propiedad interesante desde el punto de vista psicológico: se refieren a lo que las personas *hacen*.

Este segundo análisis semántico también coincide con el realizado por la psicología, que no ha tomado como su nivel de análisis inicial el cerebro, sino la mente, como ilustraremos a continuación.

Una taxonomía del pensamiento

La psicología ha tratado de ir más allá de las definiciones propuestas por los diccionarios y el sentido común, y ha determinado con mayor precisión sus límites y características.

En la práctica, si el lector se dirige a alguno de los manuales académicos existentes sobre psicología del pensamiento, observará que en ellos se utiliza el término *pensamiento* como una noción general que abarca conceptos más concretos como «razonamiento», «solución de problemas», «toma de decisiones», «inteligencia» o «creatividad».

En la mayoría de los casos, se prefiere utilizar el término *razonamiento* como sinónimo más restringido. Si bien, cuando se desea contraponer «pensamiento» y «razonamiento», se reserva el segundo para el razonamiento deductivo e inductivo y el primero para la resolución de problemas, la toma de decisiones, la creatividad, y algún otro proceso superior.

Pero ¿existe una definición de «pensamiento»? Los investigadores en psicología Keith Holyoak y Robert Morrison, en 2005, en la introducción a su prestigioso *Manual de pensamiento y razonamiento* (*The Cambridge Handbook of Thinking and Reasoning*) proponen una definición preliminar de lo que es:

«Pensamiento» es la transformación sistemática de las representaciones mentales del conocimiento para describir estados reales o posibles del mundo, a menudo al servicio de metas.

Esta definición, como reconocen los propios autores, introduce nuevos términos sin ahondar en ellos como «representación mental», «sistemática», «estados reales versus posibles» que no ayudan a avanzar demasiado en la comprensión del término, así como de los conceptos cercanos como «razonamiento deductivo», «razonamiento inductivo» o «creatividad».

El intento más elaborado por ofrecer un sistema de clasificación que nos oriente sobre los diferentes tipos de pensamiento acorde a unos criterios determinados se debe a uno de los teóricos más relevantes dentro de la psicología del pensamiento, el profesor Philip Johnson-Laird (n. 1936) de la Universidad de Princeton. Este autor ha elaborado, en lugar de una compleja definición, una taxonomía, del mismo modo en que se hace en otras disciplinas como la biología, que utilizan sistemas de clasificación. En ella se distinguen de forma muy práctica cinco

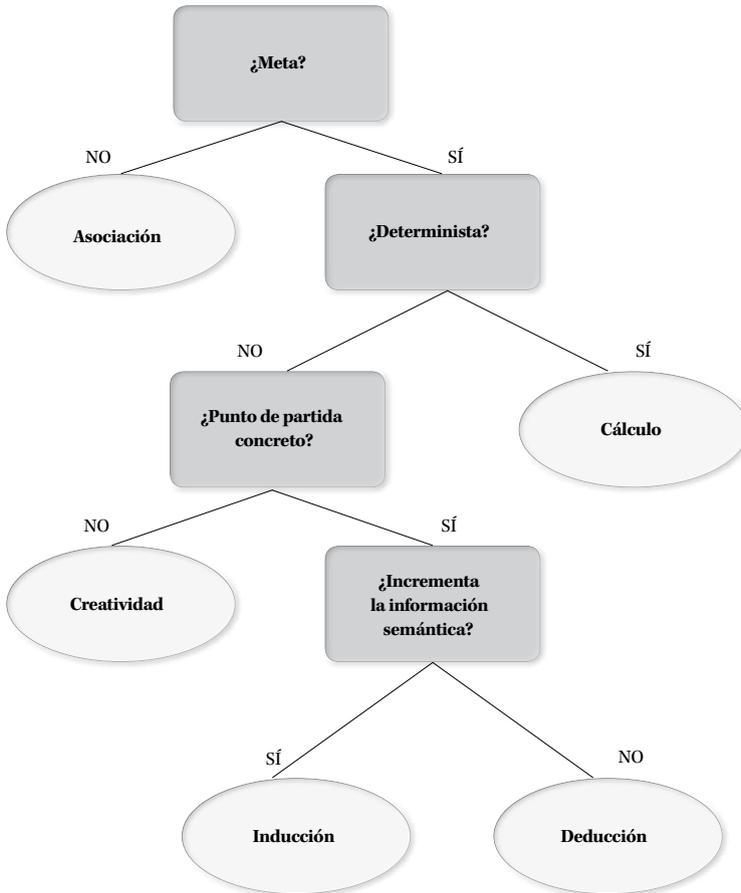


Figura 2. Taxonomía del pensamiento propuesta por Philip Johnson-Laird.

clases de pensamiento principales que nombramos y caracterizamos. En la figura 2 se resumen de forma gráfica los criterios empleados y los tipos de pensamiento que propone:

- *Asociación*: No tiene una meta.
- *Cálculo*: Tiene una meta y es determinista.
- *Creatividad*: Tiene una meta, no es determinista y no necesita de un punto de partida concreto.
- *Deducción*: Tiene una meta, no es determinista, necesita de un punto de partida concreto y no incrementa la información semántica.
- *Inducción*: Tiene una meta, no es determinista, necesita de un punto de partida concreto e incrementa la información semántica.

Normalmente, el cálculo y la asociación se obvian en los tratados sobre el pensamiento, y son procesos que generan, en comparación, poca investigación. Como señala Philip Johnson-Laird, el cálculo y la asociación son los extremos de un continuo mental —«the clocks and clouds of the mind» ('los relojes y las nubes de la mente')—, que iría desde la exactitud y la precisión de los cálculos matemáticos a la construcción de los sueños y las ensoñaciones. Los científicos han preferido, con buen criterio práctico, focalizarse, dentro de ese continuo mental, en el estudio de los procesos que tienen una meta, pero no son deterministas y que, a su vez, son los más centrales y típicos del razonamiento humano: la deducción, la inducción y la creatividad. Y, en especial, en la deducción y la inducción, aunque, cada vez más, la creatividad está atrayendo el interés de la ciencia.

Del estudio del pensamiento lógico al de los sesgos irracionales

La psicología del pensamiento ha experimentado, como ocurre en la mayoría de las disciplinas, una gran evolución tanto conceptual como metodológica desde sus inicios en la Escuela de Wurzburg, con el profesor Oswald Külpe (1862-1915), entre finales del siglo XIX y principios del XX. Si tuviéramos que simplificarlo en una frase, podríamos decir que ha ido de presuponer que somos racionales y estudiar el pensamiento lógico de las personas a descubrir que nuestros razonamientos están guiados por múltiples sesgos irracionales.

En esta evolución histórica de la psicología del pensamiento, las investigaciones se han centrado en tres grandes cuestiones básicas que están, a su vez, muy interrelacionadas:

- La competencia.
- Los sesgos.
- El contenido y el contexto.

La cuestión de la competencia ha sido la que tradicionalmente más interés ha suscitado en el estudio del pensamiento. En concreto, si nuestros razonamientos se ajustan o no a algún tipo de criterio o teoría normativa. Las teorías normativas especifican y definen cómo deberían ser los razonamientos válidos y lógicos, y cómo podríamos tomar mejores decisiones. Disponer de teorías

normativas es muy relevante, porque nos proporcionan puntos de referencia y comparación ideales respecto a los cuales contrastar, evaluar y comprender la forma real de pensar de las personas. En el caso del razonamiento deductivo, la teoría normativa más asumida ha sido la lógica formal. En cambio, en el razonamiento inductivo, las que se han tomado como referente han sido la estadística y la teoría de la probabilidad. La historia es más complicada, pues el referente normativo y el objeto de estudio siempre han mantenido unas relaciones ambiguas, como muestran las estrechas relaciones que la lógica y la psicología han sostenido a lo largo de la historia del pensamiento. Por ejemplo, un autor clásico como el matemático y lógico británico George Boole (1815-1864) tituló su famoso tratado sobre el álgebra *Las leyes del pensamiento*, en 1854, siguiendo, en parte, el proyecto del filósofo y matemático Gottfried Leibniz (1646-1716) y conectando con la visión occidental dominante en el ámbito cultural desde los griegos sobre cómo funciona nuestra mente. Estos autores conciben el pensamiento como un conjunto de criterios normativos que es posible explicitar mediante reglas matemáticas y que, en un sentido puro, conforman el ideal de la racionalidad absoluta, perfecta y, podríamos decir, de naturaleza casi divina. Desde esta perspectiva, las leyes del pensamiento se identificaron con su referente más directo: las leyes de la lógica. «Racionalidad» y «lógica» se convirtieron en sinónimos, hasta el punto de que calificar un argumento de «ilógico» es equivalente a denominarlo «irracional».

La teoría del psicólogo evolutivo Jean Piaget (1896-1980) sobre el desarrollo cognitivo durante la infancia y la adolescencia influyó en que esta concepción se mantuviera y extendiera en psicología hasta los años 1970 y 1980. Para él, en la adolescencia se produce un salto cualitativo que denominó *operaciones formales*. Un cambio cognitivo en el que nuestra mente pasa de estar centrada en los objetos físicos y reales a usar un pensamiento más abstracto y lógico que le permite realizar razonamientos hipotético-deductivos y sería la base del pensamiento científico adulto.

¿Cómo se explican, pues, los errores cometidos por las personas cuando razonan? Como, irónicamente, señala el psicólogo americano Jerome Bruner (1915-2016) se trata solo de «debilidades de nuestros procesos lógicos [...] alimentadas por nuestros prejuicios y nuestras pasiones». Los errores cometidos a veces por las personas no serían atribuibles, según los defensores de esta postura, a una carencia de mecanismos o procedimientos mentales adecuados, sino a un mal funcionamiento de estos provocado por factores ajenos, como alguna alteración genética u otros denominados por la literatura de *ejecución o actuación*. O, como dice la expresión latina, *Errare humanum est* ('Errar es humano'). Si vamos corriendo y, por error, tropezamos y nos caemos, y tenemos la mala suerte de rompernos la pierna, nadie pondrá por ello en duda que nosotros y, por extensión, la humanidad, tengamos la competencia de andar y correr. En resumen, los errores y tropiezos ocasionales en nuestros

razonamientos y decisiones no cuestionarían, desde esta perspectiva, el compromiso de partida con la idea clásica de la racionalidad humana.

El interés de la psicología por las cuestiones de los sesgos y de la influencia del contenido y el contexto ha sido reciente. Estas dos cuestiones se encuentran estrechamente relacionadas y se han analizado de forma conjunta en muchos experimentos durante los últimos cincuenta años. Grandes investigadores como Peter Wason (1924-2003), Philip Johnson-Laird o Daniel Kahneman (n. 1934) y Amos Tversky (1937-1996) han analizado los procesos reales de pensamiento que las personas normales utilizamos en nuestra vida cotidiana cuando razonamos y que describiremos en este libro con múltiples ejemplos. Fruto de sus investigaciones surgen también las *teorías del proceso dual tipo sistema 1 (mente experiencial/pensar rápido)* y *sistema 2 (mente analítica/pensar lento)* que hemos descrito en el capítulo introductorio y que nos acompañarán a lo largo de todo el libro.

Con respecto a los sesgos de pensamiento, los investigadores se preguntaron, siguiendo la analogía de la persona que tropieza, ¿y si no se ha caído por error o por accidente y existe alguna causa o mecanismo que haya provocado el tropiezo? Esto es, ¿son fruto del azar los fallos y tropiezos en nuestros razonamientos y decisiones o tienen una causa y explicación? Estas investigaciones nos muestran que las personas cometen una ingente cantidad de errores de razonamiento cuyo curso es bastante sistemático y previsible. Normalmente, un error es algo que

ocurre al azar y no tiene mucho interés psicológico porque es algo puntual. Pero si ese error es de carácter sistemático y predecible se denomina «sesgo». En psicología, un sesgo cognitivo se define como una desviación sistemática de nuestros procesos de razonamiento que nos lleva a unas conclusiones distorsionadas y erróneas de pensamiento. Por ejemplo, si vamos a las rebajas y vemos un producto con un descuento del 50 %, pensamos automáticamente que es una ganga, que no podemos perder esta oportunidad y que debemos comprarlo ahora mismo antes de que se agote. Este *efecto rebajas* se da sobre todo cuando tenemos poca información sobre un producto. En realidad, hemos tomado la decisión sin tener en cuenta aspectos objetivos tan relevantes como si el precio es el adecuado con respecto a la calidad que ofrece y sin compararlo con otros productos similares existentes en el mercado.

La existencia de los sesgos ha inclinado a los investigadores a profundizar y resaltar los incidentes menos favorables de nuestro sistema cognitivo tras la sospecha de que estos errores se producen debido a procesos psicológicos diferentes a los propuestos por la lógica mental. Podríamos decir, sin pecar en exceso, que la psicología del pensamiento actual ha dejado de lado la cuestión de la competencia y, a cambio, ha optado por la configuración de una taxonomía de errores exhaustiva y el desarrollo de modelos teóricos que los expliquen, como mostraremos en los próximos capítulos.

El contenido y el contexto es otro de los ejes que ha fascinado a los psicólogos, y se ha convertido en un tema

recurrente que inunda las revistas científicas. Las investigaciones nos muestran cómo los razonamientos de las personas se ven influidos por aspectos como la forma y contenidos de los problemas. En esta línea, y como veremos con detalle en el segundo y tercer capítulo, autores como Peter Wason se tomaron muy en serio las afirmaciones que Jean Piaget había realizado sobre el pensamiento adulto; aunque no estudiado, porque había llevado a cabo sus investigaciones con niños y adolescentes. En concreto, Wason hizo algunos experimentos sobre la noción de competencia formal de los adultos en ámbitos como el de la comprobación de hipótesis. En estos estudios encontró que los adultos no somos tan lógicos como cabría esperar de ser correctas las tesis de Piaget, y que el contenido y el contexto del problema modificaba de forma dramática el curso de nuestras inferencias haciéndonos parecer racionales o irracionales en función de cada tarea. A los adultos nos pasa algo similar a lo que les sucede a nuestros hijos o sobrinos cuando los retamos con acertijos y enigmas como este clásico: «¿Qué pesa más, un kilo de hierro o un kilo de plumas?».

Normalmente, sonreímos, con cierta superioridad intelectual, cuando nos contestan: «¡Qué fácil! Está muy claro, ¡un kilo de hierro pesa más!».

Veamos, ahora, que tal se desempeña el lector con estos acertijos para adultos. Comenzaremos con los efectos del contenido:

Problema 1

Si llueve, te mojas.

Llueve.

¿Cuál es la conclusión?

Probablemente, el lector habrá concluido: «Te mojas».

Problema 2

Si comes kiwis, mañana no saldrá el sol.

Comes kiwis.

¿Cuál es la conclusión?

Probablemente, ahora el lector habrá concluido: «No se puede concluir nada».

En lógica, los enunciados de los problemas 1 y 2 tienen la misma estructura formal: «Si p, entonces q», por lo que tendríamos que haber llegado a la misma conclusión (q) en ambos, como veremos con detalle en el segundo capítulo. Pero que el contenido de cada uno sea distinto hace que alcancemos conclusiones distintas, y que nos resulte más fácil o difícil razonar sobre ellos (véase el segundo y tercer capítulo). En el primer problema, la relación causa-efecto entre la lluvia y mojarse nos parece razonable, pero, en el segundo, la relación entre comer kiwis y que salga o no el sol nos parece absurda.

Vayamos ahora con los efectos del contexto. Un ejemplo elegante de dicho efecto se aprecia en una tarea clásica de Daniel Kahneman y Amos Tversky, pero que resulta,

por desgracia, muy reciente. A las personas se les presenta este dilema en el siguiente contexto:

Imagina que Estados Unidos se está preparando para una epidemia de una enfermedad asiática extraña, que se prevé que mate a 600 personas. Se han propuesto dos programas alternativos para combatirla. Asumimos que la estimación científica exacta de las consecuencias de dichos programas son las siguientes:

- Si adoptamos el programa A, se salvarán 200 personas.
- Si adoptamos el programa B, hay $\frac{1}{3}$ de probabilidades de que se salven las 600, y $\frac{2}{3}$ de que mueran.

¿Cuál de los dos programas pondrías en marcha?

La mayoría (más del 70 %) solemos elegir la primera opción. Pero también podemos plantear las alternativas de esta otra manera:

- Si adoptamos el programa A, morirán 400 personas.
- Si adoptamos el programa B, hay $\frac{1}{3}$ de probabilidades de que nadie muera, y $\frac{2}{3}$ de que mueran las 600.

En este contexto, casi el 80 % preferimos la segunda opción.

Las preferencias dependen de cómo se presente el problema, lo que Tversky y Kahneman han denominado efectos del *frame* ('marco'). Desde un punto de vista normativo como el ofrecido por la teoría de la probabilidad, las personas deberían escoger la misma opción en los dos contextos, ya que el balance final del cómputo de ganancias y pérdidas en ambas situaciones es idéntico. La psicología del pensamiento ha descubierto, en cambio, que las personas valoramos las ganancias y las pérdidas de forma diferente: las pérdidas se perciben siempre como mayores en relación con las ganancias. Como señalan Tversky y Kahneman, las personas odiamos las pérdidas.

Estas investigaciones también han descrito cómo los efectos del contenido o el contexto no son necesariamente negativos o perjudiciales, y han explicado por qué las inferencias de las personas se ven en algunas ocasiones entorpecidas y sesgadas, mostrándonos como seres irracionales, y otras, en cambio, nos acercan al ideal logicista de racionalidad, como descubriremos en los próximos capítulos. En este sentido, los efectos del contenido y el contexto no ponen necesariamente en duda nuestra capacidad para comportarnos de forma racional, sino que nos aleccionan sobre las características peculiares que posee nuestro sistema cognitivo y cómo funciona en realidad.

Para concluir, nos gustaría resaltar que las tres cuestiones que hemos separado con fines puramente expositivos se encuentran, en realidad, mezcladas, y la investigación sobre el razonamiento suele atender a varias de estas cuestiones de forma simultánea, pues las

conclusiones obtenidas sobre cada una de ellas suelen afectar a las otras.

Lógica, verdad y Twitter

Los argumentos o razonamientos, como señala la profesora Susan Haack (n. 1945) en su artículo de 1978, pueden clasificarse de muchas maneras, aunque existen tres criterios clásicos para hacerlo:

- *Lógica*: ¿Hay una conexión adecuada entre las premisas y la conclusión?
- *Material*: ¿Son verdaderas las premisas y la conclusión?
- *Retórica*: ¿Es el argumento persuasivo, atractivo e interesante para la audiencia?

Son independientes y un argumento o razonamiento puede cumplir todos, alguno o ninguno de ellos. Pero a los *sapiens* nos cuesta mucho diferenciarlos y no mezclarlos, por ello expondremos y analizaremos algunos ejemplos para ilustrar y comprender mejor esta cuestión.

La lógica

Atendiendo al primer criterio, la lógica, los argumentos se clasifican habitualmente como deductivos e inductivos.

En estos dos ejemplos, intente identificar cuál pertenece a cada tipo.