

Peter Gärdenfors

La intuición como conocimiento implícito*

Abstract. *This article claims that intuitions are typically based on implicit knowledge, in particular implicit knowledge that is difficult to make explicit. Furthermore, there are strong parallels in the distinctions of implicit versus explicit knowledge and of spatial (visual) thinking versus verbal thinking. Consciousness is spatially structured and further cognitive processing is required to turn the immediately given experience into a verbalized form. In brief, “the obvious goes without saying”.*

Key words: intuition, implicit knowledge, spatial thinking vs. verbal thinking.

Resumen. *En este artículo se sostiene que las intuiciones se basan típicamente en conocimiento implícito, particularmente conocimiento implícito que es difícil hacer explícito. Además, hay fuertes paralelismos entre la distinción de conocimiento implícito respecto de conocimiento explícito y la distinción de pensamiento espacial (visual) respecto de pensamiento verbal. Lo consciente está espacialmente estructurado y más procesamiento cognitivo se requiere para convertir la experiencia inmediatamente dada a forma verbal. Dicho brevemente, “lo obvio va sin decir”.*

Palabras clave: intuición, conocimiento implícito, pensamiento espacial vs. conocimiento verbal.

Como adolescente, solía sentarme a leer con la ventana abierta en mi dormitorio del segundo piso. Un día me percaté que *sabía* cuándo nuestra

gata volvía a casa, a pesar que no podía verla u oírla. Al mirar desde la ventana, vi que estaba parada frente a la puerta. Esto lo hice antes de que maullara para entrar. Me sentí intrigado por mi clarividencia, porque estaba seguro de no haber notado la gata de manera alguna. Después de otras predicciones exitosas, se me ocurrió que había aprendido implícitamente que los pájaros daban llamadas de advertencia al aproximarse la gata, es decir, era el cambio en los cantos de los pájaros lo que me llevaba a mirar por la ventana en busca de la gata.

Una clásica definición en filosofía dice que el conocimiento está constituido por verdaderas creencias justificadas. Aunque esta definición ha sido criticada por no ser suficientemente restrictiva (Gettier, 1963), todavía se concibe como la principal caracterización del conocimiento. Para preparar la discusión de la intuición, dos cosas deben ser tomadas en cuenta sobre esa definición: (1) Limita el conocimiento a conocimiento *proposicional*, ya que sólo es posible aplicar la noción de verdad a proposiciones. (2) La definición presume que antes de sostener que se conoce algo, la justificación requerida para que una creencia se convierta en conocimiento debe ser planteada de modo *explícito*, en el sentido de formularse como otra creencia (o conjunto de creencias) que, de nuevo, es proposicional.

Los filósofos han estado conscientes de que no todo lo que se dice saber se ajusta a esa definición clásica. Una distinción popular ha sido entre “saber que” y “saber cómo” (Ryle, 1949): puedo saber *que* la tierra es redonda (una proposición), pero sé *cómo* manejar una bicicleta (una habilidad). Se supone que la definición clásica sólo es aplicable al conocimiento en la forma de “saber que”.

Sin embargo, aún dentro del dominio de “saber que”, no todo se ajusta a la definición clásica. No todo lo que sabemos es explícito en el sentido de formular lo que sabemos, menos aún de dar razones para lo que sabemos. Mucho conocimiento cotidiano es implícito o tácito, como ilustra mi narración sobre la gata. Algunos conocimientos implícitos pueden ser hechos explícitos fácilmente. Uno sabe que las ardillas no usan anteojos en la vida natural, aun sin haber pensado antes en ello. Y es posible dar justificaciones válidas para esta fracción de conocimiento. Otras formas de conocimiento implícito son más difíciles de exponer. Mi propuesta simple en este artículo es que las llamadas intuiciones son la índole de conocimiento implícito más difícil de hacer explícita.

Por ejemplo, la mayor parte de nuestra lengua nativa es implícita en el sentido descrito. Tenemos “intuiciones” de gramaticalidad. Muchas investigaciones del programa de Chomsky se basan en el supuesto de que los hablantes de lenguas nativas tienen claras intuiciones sobre cuales oraciones son gramaticales: “Para los propósitos de esta discusión, supóngase que asumimos conocimiento intuitivo de oraciones gramaticales en inglés y preguntamos qué clase de gramática surtirá el efecto de producir esos de manera eficaz e instructiva” (Chomsky, 1957, 13). El programa de construir una gramática para una lengua consiste en hacer explícitas esas intuiciones y sistematizarlas. Tal como los lingüistas saben penosamente, esta tarea está lejos de ser trivial. Algunos inclusive sostienen que el conocimiento lingüístico *no está* basado, fundamentalmente, en reglas.

Se han hecho algunos estudios de *adquisición* de conocimientos implícitos. Por ejemplo, los experimentos de Reber (1993) sobre aprendizaje implícito de gramáticas confirman que podemos formar claras intuiciones sobre gramaticalidad sin poder hacer explícito este conocimiento. Reber entrenó algunos sujetos sobre cadenas de símbolos (sin sentido) de gramáticas artificiales. En la primera fase del experimento, a los sujetos se les pidió memorizar un conjunto de cadenas producidas con una gramática de estado-finito. Los sujetos no disponían de información sobre la gramática que generaba esas cadenas. En la segunda fase, a los sujetos se les pidió discriminar entre

cadenas “gramaticales” y “no-gramaticales”. El resultado fue que los sujetos pudieron juzgar con precisión la gramaticalidad de nuevas cadenas, pero no pudieron motivar verbalmente sus juicios de clasificación.

Conforme a Tulving (1972), hay tres índoles de memoria: procesal, semántica y episódica. La memoria procesal se refiere a lo que aprendemos cuando establecemos una nueva *rutina corporal*, como aprender a abotonar una camisa o cómo manejar una bicicleta. La memoria semántica envuelve la habilidad de hacer *categorizaciones*, como distinguir entre champiñones comestibles y hongos venenosos, o decidir si alguien actúa con ironía o no. La memoria semántica también incluye, por supuesto, los significados de palabras. Finalmente, la memoria episódica es nuestra habilidad para recordar acontecimientos específicos y su orden temporal. Sin memoria de esta índole no podríamos narrar cuentos.

Esas tres memorias están conectadas a diferentes conocimientos. Mucho del conocimiento procesal está incorporado. Este conocimiento corporal es implícito de manera cercana a la imposibilidad de expresión verbal. ¡Trate de explicar en palabras a un niño cómo manejar una bicicleta! Tratar de hacer explícita esta intuición corporal probablemente obstruiría su uso. Una vez, un periodista le preguntó al esquiador en zigzaguo sueco Ingemar Stenmark qué pensaba al decidir cómo aproximar las entradas en una carrera de zigzaguo. Su respuesta fue: “Cuando estoy compitiendo, mis piernas piensan mucho más rápidamente que mi cerebro”.

Similarmente, el conocimiento semántico con frecuencia es implícito. Los filósofos han tratado de formular condiciones necesarias y suficientes en que se aplican ciertos conceptos, pero fuera del dominio de las matemáticas estos intentos en general han resultado fallidos. Las dificultades envueltas en esa tarea son indicativas de que muchos conocimientos sobre el significado de palabras no pueden ser formulados explícitamente.

Una definición de diccionario de “intuición” es: “percepción directa de verdad, hecho, etc., independiente de procesos de razonamiento”. Me gustaría señalar que lo “directamente percibido” por un individuo puede no ser percibido

sin dificultad o del todo por otros individuos. En particular, el conocimiento experto permite a la gente percibir fenómenos más “directamente”. Por ejemplo, un experto en vinos puede hacer un número de distinciones sutiles que están más allá de las capacidades de un mero aficionado. Esto puede sonar paradójico; si dos personas tienen entrada sensorial (casi) idéntica, ¿no deben percibir lo mismo?

No, nada como un ojo desnudo existe. (Ni un oído inocente; hasta los recién nacidos muestran preferencia por patrones fonéticos y la prosodia a que fueron expuestos en el vientre.) Nuestras percepciones son siempre dependientes de experiencias más tempranas y cómo hemos aprendido a categorizar el mundo. Es imposible dibujar una línea precisa entre lo percibido y lo inferido, en parte por la variación de las percepciones de diferentes y en parte por el hecho de que mucho de lo que irreflexivamente tomamos como percepción se observa sólo con la ayuda de diversos instrumentos –cámaras, microscopios, amplificadores, velocímetros, etc.–. También, la educación, la práctica y otros factores culturales son importantes respecto a lo que percibimos –un ojo entrenado encuentra ámbar en una playa donde uno sin experiencia ve solamente hierba, roca y arena–; una madre puede distinguir el llanto de su niño entre cientos de otros; y un siquiatra reconoce una enfermedad mental donde otros solo ven una mirada distraída.

Lo que experimenta un experto como percepción “directa” depende de largo entrenamiento. Los expertos *amalgaman* información en unidades significativas más amplias, *filtran fuera* información irrelevante y se acogen a un conjunto extenso de *modelos mentales* (Mayer, 1992). Este procesamiento de información sensorial por el experto se hace implícitamente (inconscientemente), y para el experto parece “percepción directa de verdad, hecho, etc., independiente de procesos de razonamiento”, es decir, intuición.

Un ejemplo literario de esta índole de proceso perceptivo es dado por Conan Doyle en la obra *A Study of Scarlet*, cuando Sherlock Holmes encuentra por primera vez al Dr. Watson, como se narra en voz del Dr. Watson:¹

“Dr. Watson, Sr. Sherlock Holmes”, dijo Stamford, presentándonos.

“Cómo está?”, dijo cordialmente, tomándome la mano con una fuerza que no le hubiera atribuido. “Ha estado en Afganistán, según percibo.” (Doyle, 1975, 13)

Por supuesto que no todo el mundo puede tener esa índole de percepción. Más adelante en el texto, Holmes explica lo que está en el trasfondo de su afirmación:

...Tengo cierta intuición al respecto... Yo *sabía* que usted venía de Afganistán. Por largo hábito la secuencia de pensamientos se desarrolló tan rápidamente en mi mente que llegué a la conclusión sin estar consciente de los pasos intermedios. Sin embargo, tales pasos existen. La secuencia de razonamientos fue así: Este caballero es de un tipo médico, pero con aires de hombre militar. Entonces, claramente, un doctor de ejército. Acaba de regresar de los trópicos, por su cara oscura, y ese no es el tinte natural de su tez, porque sus muñecas son blancas. Ha sufrido dificultades y enfermedades, como revela su rostro macilento. Su brazo izquierdo fue herido. Lo sostiene de modo rígido poco natural. ¿Dónde, en los trópicos, podría un doctor de ejército inglés haber sufrido tantas penalidades y recibido una herida en su brazo? En Afganistán, claramente. (Doyle, 1975, 24)

La descripción de Holmes respecto a que por “largo hábito la secuencia de pensamientos se desarrolló tan rápidamente en mi mente que llegué a la conclusión sin estar consciente de los pasos intermedios” es un perfecto caso de conocimiento intuitivo. Sin embargo, creo que Holmes (o mejor dicho, Doyle) se equivoca al sostener que había una secuencia de razonamientos conduciendo a la conclusión. Esta secuencia es un intento de construir una justificación racional para la conclusión después de que fue alcanzada. Y las justificaciones deben ser explícitas, entonces, más o menos por definición, no pueden apoyarse en intuiciones. Las justificaciones se expresan en proposiciones, pero los mecanismos tras los razonamientos implícitos pueden no depender de lenguaje en manera alguna (a no ser que se crea, contrario a mí, que todo pensamiento es proposicional).

Además, las reconstrucciones de razones suelen estar equivocadas, como han indicado algunos experimentos de Nisbet y Wilson (1977). En uno de sus experimentos, a los clientes de una tienda de departamentos se les pidió decidir cuál

de cuatro pares de medias de nylon puestos en un estante les gustaba más. Las medias fueron ordenadas en el estante de manera idéntica y al azar. Resultó que había un marcado efecto de posición: la media del extremo derecho fue escogida con más frecuencia que las otras (cuatro veces más que la de la izquierda). Sin embargo, los sujetos justificaban sus preferencias refiriéndose a las calidades de las medias y negaban que la posición de ellas tuviera influencia alguna en su escogencia. Nisbett y Wilson resumieron sus hallazgos como sigue:

Se propone que cuando la gente intenta relatar sus procesos cognitivos, esto es, los procesos que median los efectos de un estímulo sobre una respuesta no lo hacen con base en verdadera introspección. En su lugar, sus relatos se basan en teorías causales implícitas apriorísticas, o juicios sobre la medida en que un estímulo particular es causa plausible de cierta respuesta. (Nisbett y Wilson, 1977, 231)

Muchas teorías marcan una precisa distinción entre la función de cognición y emoción. Sin embargo, las emociones están, en general, muy íntimamente conectadas al aprendizaje implícito. Inclusive cabe decir que la función primaria de las emociones es de *amplificar* el aprendizaje para no repetir errores (Damasio, 1994). Sentirse avergonzado, por ejemplo, es una indicación de que uno sabe, más o menos intuitivamente, que ha violado las normas sociales. El displacer de ese sentimiento ayuda a evitar situaciones similares en el futuro.

Damasio (1994) argumenta que marcadores somáticos son importantes para la toma de decisiones. Respecto a tal marcador dice:

Obliga a tomar en cuenta el resultado negativo a que conduce determinada acción, y funciona como una alarma automática que dice: “Cuidado con el peligro adelante si escoge la opción que conduce a este resultado. La señal puede llevar a rechazar inmediatamente el curso negativo de acción y así llevar a escoger entre otras alternativas. (Damasio, 1994, 173)

Lo que llamamos “sentimientos viscerales” son tales marcadores somáticos que vía experiencia o entrenamiento social han sido asociados con cierto tipo de acontecimientos. Estos procesos de

aprendizaje nada tienen de consciente. La perspectiva de Damasio es un desafío a las teorías de decisión tradicionales y racionalistas que han hecho énfasis en la deliberación consciente como parte del proceso de decisión. Y la deliberación normalmente se considera basada en proposiciones. La posición de Damasio es apoyada por los experimentos de Nisbett y Wilson (1977), los cuales indican que nuestras racionalizaciones verbales de decisiones son frecuentemente meras confabulaciones.

Por otra parte, Wallace Chafe (2000) y Sven Sandström (2000) hacen énfasis en la función de *imagería visual* y *pensamiento espacial* para la intuición. La raíz latina es *intuire*, que significa “ver”. Sandström llama esta capacidad la *facultad espacial* de la mente. Partes de nuestro conocimiento visual y espacial son difíciles de verbalizar y consecuentemente se convierten en partes de nuestro conocimiento implícito. Sandström nos recuerda que percepción y comunicación cumplen diferentes tareas cognitivas. El conocimiento visual se basa en la percepción y la comunicación realiza diferentes tareas cognitivas. El conocimiento visual se basa en la percepción, mientras el conocimiento verbal es lo que puede ser comunicado.

La experiencia consciente es espacial, no solo visual. Como Sandström señala, las nociones abstractas son también representadas de manera espacial —nuestro pensamiento es fundamentalmente geométrico—. En mi trabajo sobre “espacios conceptuales” (Gärdenfors, 2000), he investigado las estructuras geométricas subyacentes en diferentes procesos cognitivos, incluyendo la formación de conceptos, inducción y semántica.

Es interesante que una fuente importante de evidencia sobre la inconformidad entre conocimiento verbal y no-verbal son las *pausas* en el lenguaje hablado. (Tales elementos lingüísticos serían poco interesantes desde la perspectiva chomskiana del lenguaje.) Las pausas indican que la conversión de pensamiento en palabras requiere tiempo de procesamiento mental. Si el conocimiento fuera lingüístico desde el comienzo, ese procesamiento adicional no sería necesario.

¿Por qué ha sido tan difícil hacer campo para el pensamiento no-verbal en las ciencias cognitivas? Una explicación histórica principal, me

parece, es que el conductismo, descartando mecanismos internos, se enfocó en el conocimiento verbalmente expresado. Hay un chiste viejo sobre el conductista quien dice: “¿Cómo puedo saber lo que pienso hasta que oigo lo que digo?” Esta perspectiva se ha aplicado en ciertas ramas de la ciencia cognitiva donde el pensamiento se identifica con el procesamiento de un lenguaje interno, frecuentemente llamado mentalés (Fodor, 1975). Sin embargo, el lenguaje en sí provee amplia evidencia sobre pensamiento no-verbal.

Para concluir, he sostenido que las intuiciones se basan típicamente en conocimiento implícito, particularmente conocimiento implícito que es difícil hacer explícito. Además, hay fuertes paralelismos entre la distinción de conocimiento implícito respecto a conocimiento explícito y la distinción de pensamiento espacial (visual) respecto a pensamiento verbal. Lo consciente esta espacialmente estructurado y más procesamiento cognitivo se requiere para convertir la experiencia inmediatamente dada a forma verbal. En breve, “lo obvio va sin decir”.

Notas

- * Traducción de Roger Churnside.
1. Este ejemplo dilucidador fue presentado por Jaakko Hintikka en la *Conferencia sobre Formación Intuitiva de Significado* en Estocolmo, abril 1998.

Bibliografía

- Chafe, W. (2000) Verbal and non-verbal thought. En S. Sandström (2000), 53-64.
- Chomsky, N. (1957) *Syntactic Structures*. The Hague: Mouton.
- Damasio, A. R. (1994) *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain*. New York: Grosset/Putman Book.
- Doyle, A. C. (1975) *A Study in Scarlet*. New York: Berkley Publishing Corporation.
- Fodor, J. A. (1975) *The Language of Thought*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Gärdenfors, P. (2000) *Conceptual Spaces*. Cambridge, MA.: MIT Press.
- Gettier, E. (1963) Is justified true belief knowledge? *Analysis*, 23, 121-123.
- Mayer, R. E. (1992) *Thinking, Problem Solving, Cognition* (2nd edition). New York: Freeman and Company.
- Nisbett, R. E. & Wilson, T. D. (1977) Telling more than we can know: verbal reports on mental processes. *Psychological Review* 84, 231-259.
- Reber, A. S. (1993) *Implicit Learning and Tacit Knowledge*. Oxford: Oxford University Press.
- Ryle, G. (1949) *The Concept of Mind*. London: Hutchinson.
- Sandström, S. (2000) A theory of intuition on the basis of the visual image. En S. Sandström. (Ed.) *Intuitive Formation of Meaning*, 99-133. Stockholm: Kungl. Vitterluts-Historie-ach Antikvitetsakademien.
- Tulving, E. (1972) Episodic and semantic memory. En E. Tulving & W. Donaldson. (Eds.) *Organization and Memory*. New York: Academic Press.