

## • **Cognomática. Nueva estrategia de análisis y representación del conocimiento**

La automatización del conocimiento tiene por objetivo conseguir que los ordenadores puedan procesar el conocimiento. ¿Sencillo? Pues, no. Son muchas las dificultades encontradas a la hora de conseguir el objetivo citado. Es imposible avanzar y alcanzar cotas sin tocar suelo, sin un suelo de partida. Entre otras, hay que responder a las siguientes preguntas: ¿qué es, cómo se construye, cómo se representa o cuánto ocupa el conocimiento?, ¿hay errores importantes en la representación del conocimiento?, ¿cómo influye el lenguaje en la construcción del conocimiento?, ¿existen conceptos primarios a partir de los que se construyen el resto de conceptos?, ¿cuáles son tales conceptos primarios?

Para contestar a las cuestiones anteriores deberían tenerse en cuenta todos los conocimientos científicos disponibles. Desde nuestra perspectiva, los primeros resultados obtenidos de tal cuestionamiento, aplicables a los objetivos aquí descritos, pueden sintetizarse como sigue:

1. No existe conocimiento sin la participación de un agente (humano o máquina).
2. El conocimiento lo crean y lo usan los agentes (humanos o máquinas).
3. El lenguaje permite representar el conocimiento fuera de los agentes, pero con el objetivo de ser usado por ellos.
4. Todos los símbolos, usados por todos los lenguajes, tienen, entre otras, tres propiedades básicas:
  - a. *El tiempo que necesita el agente para crearlo.*
  - b. *El tiempo que necesita el agente para procesarlo.*
  - c. *La memoria necesaria para almacenarlo.*
5. Cualquier definición científica que contemple la creación y/o procesamiento de símbolos debe tener en cuenta las propiedades descritas en el punto anterior.
6. Se han detectado expresiones lingüísticas, usados con mucha profusión en el ámbito científico, que no tienen ningún significado.

El conocimiento humano tiene su origen en las experiencias individuales desarrolladas a lo largo de los tiempos. Ese conocimiento se construía y almacenaba en cada cerebro y tenía un ámbito individual. Pero debemos destacar una característica común a todos “esos conocimientos” de carácter individual: fueron contruidos y siguen construyéndose a partir de las señales captadas por los receptores de cada cuerpo humano. Todo el conocimiento almacenado en un cerebro está constituido por combinaciones, más o menos complejas, de las señales que pueden ser capturadas por los diferentes receptores de los que dispone el cuerpo humano.

Y mediante el uso del lenguaje el conocimiento se pudo transmitir de unos cerebros a otros. El intercambio, entonces, de conocimiento entre humanos permitió iniciar el proceso de estandarización del conocimiento. Fue un proceso tremendamente exitoso para el desarrollo

de la Humanidad, pero no exento de dificultades y complejidad. Y en la misma medida que el volumen de conocimiento ha ido creciendo, también lo han hecho las dificultades y en tal volumen, tan rápidamente, que amenazan con frenar o bloquear la creación de nuevo conocimiento y su transmisión a las nuevas generaciones. Ha crecido el conocimiento —en mucha menor medida de lo que imaginamos—, pero también el ruido asociado, disfrazado de conocimiento, en este caso exponencialmente, al punto de anegar el futuro.

La cognomática, una nueva reingeniería de procesos bajo diferentes premisas que la ingeniería del conocimiento convencional, permite diferenciar qué es conocimiento de lo que, simplemente, es ruido. La división taxonómica clásica de saberes, la clasificación ontológica al uso para organizar el conocimiento, el uso de reglas sintácticas para enfrentarse a las grandes bases de datos (web semántica), que son por sí mismos avances, también son, por desgracia, estrategias limitadas. Identificar conocimiento, administrar conocimiento, procesar conocimiento es tarea para la que ha sido concebida la cognomática, disciplina en fase incipiente y que nos permitirá entre otras cosas incorporar las matemáticas al lenguaje común.

La cognomática es una exigencia y una actitud y viene a derrumbar el saber que se parcela, generando arbitrariamente 'ciencias' separadas donde el ruido estorba al conocimiento. La taxonomía de saberes estancos, asincrónicos, son fantasías. Que exista conocimiento altamente especializado, necesario e imprescindible, en nada afecta a la conclusión final: no existe el conocimiento enjaulado. El conocimiento que poseemos, el que realmente poseemos, es mucho menor, bastante menor que el que en apariencia, ilusoriamente, creemos poseer. Axioma que pone en entredicho los sistemas educativos, sus objetivos y resultados. Aprendemos lo que experimentamos.

La cognomática debe permitirnos redefinir cómo aprendemos, qué debemos enseñar, el mejor modo de transmitir lo que se desea enseñar (eliminando ruido) y desbrozar los senderos por los que transita la ciencia. Nos enfrentamos a una completa reingeniería de procesos, inaplazable. Y para dicha tarea la pantalla de los nuevos equipos electrónicos constituye un poderoso aliado (dos dimensiones y después tres) lo que es atinente con nuestros ojos y nuestros sentidos, poderosos receptores. No es correcto despreciar todas las posibilidades que ofrecen los ordenadores para procesar el conocimiento y no es tolerable, por último, afirmar que existe conocimiento no procesable por un agente, lo que equivale a aceptar que la fantasía es conocimiento. No resulta extraño que haya quien se pregunta si un árbol cae y no hay alguien cerca, ¿hace ruido?

Grupo de Cognomática  
Universidad de León