

5GT (=5th Generation Tool)

Una herramienta para navegar en el conocimiento, clasificarlo y recuperarlo

Un anacronismo.

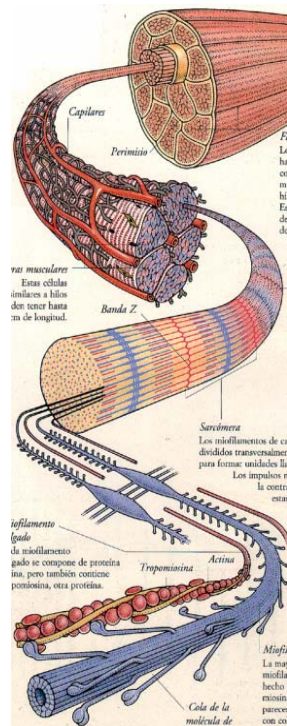
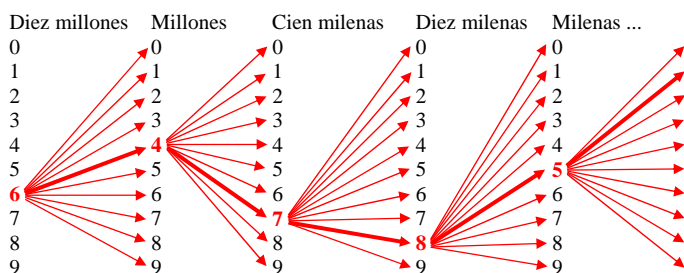
El cerebro **no** tiene estructuras alfabéticas, ni lingüísticas, ni palabras, ni páginas. Son recursos **extrínsecos** condicionados por los soportes comunicacionales culturales y tecnológicos.

Mediante el Software, los RDBMS, los Hipertextos, ..., el CD, ..., la informática podría representar y simular recursos **intrínsecos** de la psique, pero, por **falta de un modelo** intrínseco consistente y representable, aún se restringe a ordenaciones alfabéticas palabras y páginas.

La expansión de la Ciencia del conocimiento **constata este problema pendiente**. Así, **no** está resuelta, la recuperación eficiente de conceptos y conocimientos, o de nuevos conocimientos expertos (=Know-how).

Un sistema conceptual exacto e intrínseco.

En contraste, el número **64 785 213** nos resulta tan familiar y gestionable como cualquier otro, aunque es muy poco probable que lo hayamos visto antes.



Se tardó tres milenios en formar el **Sistema posicional** decimal, y otro milenio en implantarlo. Pero con su uso generalizado, en trescientos años se ha desarrollado casi toda la matemática, y con ella casi toda la tecnología y **nuestra actual civilización**.

En los últimos 50 años, el **Sistema posicional** binario ha posibilitado el desarrollo de la informática.

¿Porqué? Porqué estos Sistemas han **acertado a reproducir** unas metodologías, simbólicas estructurales y semiológicas, que **ya ejerce la psique** para gestionar nuestro cuerpo. Por ejemplo, una estructura como un **músculo**, y/o el método inherente a la estructura del **código genético**.

El reto: un “Diccionario” universal/ intrínseco.

¿Podemos **extender** este sistema de representación de los conceptos-número a **todos** los conceptos?

La respuesta es afirmativa. Existe un **“Sistema conceptual”**, exacto completo y de herencia múltiple, que representa a todo el conocimiento semántico. Y entre sus elementos-conceptos existen un conjunto de **relaciones intrínsecas** con las que se puede representar a **todo** el conocimiento. Llamaremos **“Diccionario universal/ intrínseco”** a esta representación.

Navegación cognitiva.

Un conocimiento siempre es una Relación entre dos Conceptos:

“aRb”

Si es muy complejo y/o profundo, lo complejo será “a” y/o “b” y/o “R”, pero entonces cualquiera de estos componentes será progresivamente **descomponible** en conceptos y relaciones más simples.

Supongamos que:

- representamos los procesos conceptuales y cognitivos **paso a paso**, tal como los construye cualquier niño o adulto **con independencia del idioma o cultura**.

- hemos creado los índices de este “Diccionario universal/ intrínseco” respecto diferentes idiomas, y nos referenciamos a él, palabra a palabra, o conocimiento a conocimiento, o frase a frase.

Entonces:

- podríamos **navegar** con independencia del idioma, de las denominaciones, y de los conocimientos previos necesarios.

- podríamos **guardar recuperablemente** nuestros conocimientos, para nosotros mismos en el futuro, o para cualquier otra persona. Y donde antes ya haya llegado otra persona, podríamos **acceder** si nos interesa (=autoaprendizaje), aunque no sepamos como se llama ni “donde” está (=predicción de conceptos).

CCUCCCCCACC GCCUCCCCC ACCGAAA AAGAAA AAGAAA AAGAGAAGCAAAAAGGUUGUCGUAGUG
 CCU CCC CCA CCG CCU CCC CCA CCG AAA AAG AAA AAG AAA AAG AGA AGC AAA AAG GUU GUC GUA GUG
 c⁻¹(Prolina) c⁻¹(Prolina) c⁻¹(Lisina) c⁻¹(Lisina) c⁻¹(Lisina) c⁻¹(Arginina) c⁻¹(Lisina) c⁻¹(Valina)
 c⁻¹(Antígeno T de SV40)

La "Fórmula Mágica": un MetaData intuitivo y cognitivo

* Un "Diccionario universal/ intrínseco" es como el **MetaData** del "Datawarehouse" del inmenso y heterogéneo conocimiento.

* Su "Drill-down" nos ayuda a **incorporar** cualquier nuevo conocimiento, pues lo descompone en sus componentes más simples. Inversamente, cualquier noción incompleta de un conocimiento, nos lo permite **encontrar**.

* La **intuición** se transforma en un recurso de "Navegación interdimensional".

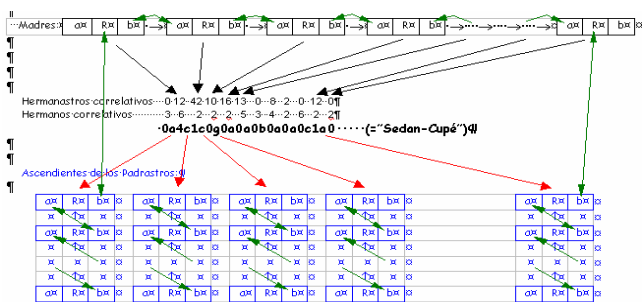
* ¿Qué es este MetaData del Conocimiento? Es el conjunto de las **metodologías, semiológicas y semánticas**, para la **génesis** de los conceptos y las relaciones, y la **composición** de los conocimientos, previos a idiomas y nombres.

Sedan-Coupé

* Por ejemplo, este concepto podría tener el **código/pseudométrica**:

.0a4c1c0g0a0a0b0a0a0c1a0

donde **subyacen** cerca de 1 000 conocimientos semánticos simples, de **acceso directo e intuitivo**.



Sus relaciones no semánticas, son más numerosas:
técnico-constructivas, comerciales, legislativas, ...

Aplicación a la Clasificación.

* Una información, o un artículo de una revista, o un conocimiento complejo, ..., es:

- uno o varios conocimiento/s semántico/s,
- uno o varios conocimiento/s fenomenológico/s.

=ΣaRb

Aplicación a la Ingeniería del Software.

* El código de un programa es un conjunto de conocimientos/ funcionalidades, que podrían representarse respecto de este "Diccionario", y ser siempre **recuperables** para **no repetirlas** nunca.

* Igualmente en una gran Aplicación informática, con las **numerosas soluciones a los frecuentes problemas específicos** de instalación, de implantación, de funcionamiento, ... (=Know-how).

Aplicación a las Aplicaciones informáticas.

* Cuando un usuario quiere **aprender** como funciona una Aplicación informática, es decir, quiere **conocer su operativa**, sus ayudas se estructuran en pequeños Thesaurus/ Menús desplegables, que además sufren **frecuentes cambios** con las versiones. Los Thesaurus **no** están formados por conocimientos, sino que por árboles de conceptos, que además son enumerativos y convenidos. No son comprensivos ni intrínsecos.

* Un "Diccionario universal/ intrínseco" permitiría **interrogar** las Ayudas de las Aplicaciones informáticas, con **conocimientos** en lenguaje **nativo**.

2001-04-12

© Carles UDINA i COBO (SISTEMES COMPLEXOS SL)

Sant Josep, 67;
08340 Vilassar de Mar (Barcelona; Catalunya; España)

☎ 34+937 595 035 (+Fax), www.sistemaconceptual.org

5GT (=5th Generation Tool)

A tool to navigate through knowledge, classify it and retrieve it

An anachronism.

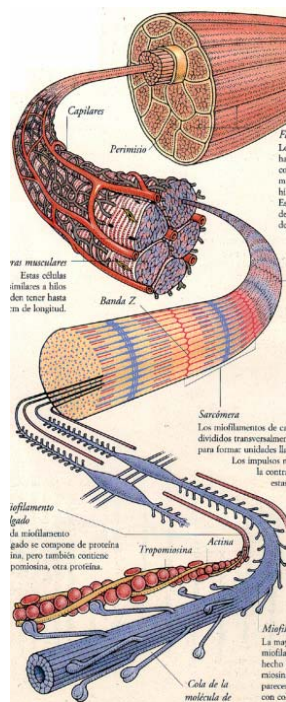
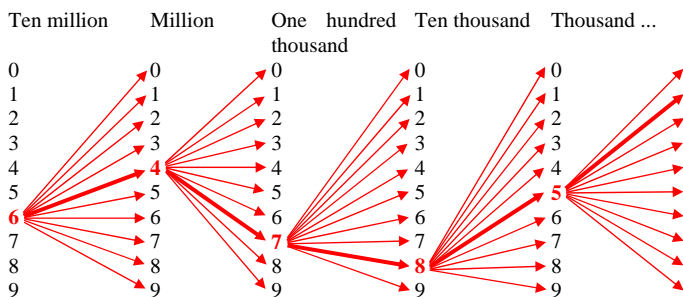
▪ The brain has no alphabetical or linguistic framework, nor words or pages, for that matter. All these are **extrinsic** resources which are conditioned by communicative, cultural and technological media.

▪ With the help of Software, RDBMS, Hypertexts, CD,...., and other tools, computer science could perform and simulate resources which are **intrinsic** to the psyche, but, due to the **lack** of a consistent and performable intrinsic **pattern**, it is still restricted to alphabetical ordering, words and pages.

▪ The expansion of the Science of knowledge **attests to this pending problem**. Thus, the efficient retrieval of concepts and knowledge, or of new expert knowledge (=Know-how) is still **unsolved**.

¿An exact and intrinsic conceptual system?

* in contrast, the number **64 785 213** is as manageable and familiar to us as any other, even though it is highly unlikely that we have come across it before.



* It took three millennia to develop decimal **positional notation**, and another millennium for it to settle. But, with its widespread use in just three hundred years, it has contributed to the development of mathematics and hence most technological advances and **our present civilization**.

* In the last 50 years, binary **positional notation** has enabled the development of computing.

* **¿Why?** Because these systems have **succeeded in reproducing** a set of symbolical, structural, semiological methods which are **already used by the psyche** to rule our body. Take a structure such as a **muscle** and/ or the method inherent in the **genetic code**.

The Challenge: an intrinsic/ universal “dictionary”.

* ¿Can this system of representation of concepts-number be **extend to all** concepts?

The answer is affirmative. There is an **exact complete “conceptual system”** of multiple heritage that represents all semantic knowledge. And among its concepts-elements we can find a set of **intrinsic relationships** with which we can represent all knowledge. We shall call this representation **“intrinsic/ universal dictionary”**.

Cognitive navigation.

* An element of knowledge is **always** a relationship between two concepts:

“aRb”

Be it very complex and/ or deep, the complexity will lie in **“a”** and/ or **“b”** and/ or **“R”**, henceforth allowing the progressive **decomposition** of any of its components into simpler concepts and relationships.

* Let us suppose that:

- we represent the conceptual and cognitive processes **step by step**, in the same way as a child or an adult, **regardless of their language and culture**, would build them up.

- we have created the indexes to this “intrinsic/ universal dictionary” as regards different languages, and we refer to it, word by word, or idea by idea, or sentence by sentence.

* Then:

- we could **navigate** irrespective of language, denomination, or any prior knowledge needed.

- we could store all our knowledge **retrievably**, for ourselves in the future or for anybody else. And, if interested, we could have **access** wherever anybody else had already been to (=self-education), even if we did not know their name or where they are (=prediction of concepts).

CCUCCCCACCGCCUCCCCACCGAAAAAGAAAAAGAAAAAG	GAGAAGCAAAAAGGUUGUCGUAGUG
CCU CCC CCA CCG CCU CCC CCA CCG AAA AAG AAA AAG AAA AAG	AGA AGC AAA AAG GUU GUC GUA GUG
Prolina	Prolina Lisina Lisina Lisina Arginina Lisina Valina
Antígeno T de SV40	

**The “Magic formula”:
an intuitive and cognitive MetaData**

5GT (=5th Generation Tool)

* An “intrinsic/ universal dictionary” is like a **MetaData** in a “**Datawarehouse**” which includes all knowledge in its huge, heterogeneous immensity. Its “**Drill-down**” helps us **incorporate** any new element of knowledge, since it descomposes it down to its simplest components. Conversely, it enables us to **find** any incomplete notion in a element of knowledge.

* **Intuition** thus becomes a tool of “**Interdimensional navigation**”.

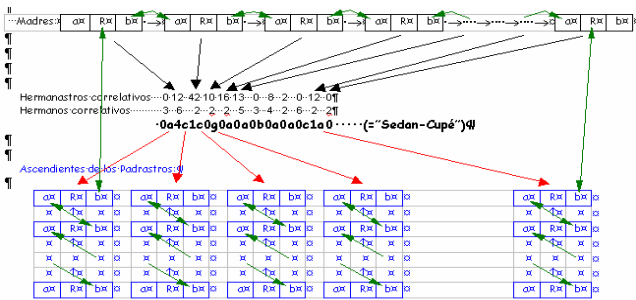
* ¿What is the Knowledge MetaData? It is the set of **semiological** and **semantical methodologies** for the **genesis** of concepts and their relationships, and for the **composition**, prior to languages and nouns.

Sedan-Coupé (=Saloon-Coupé)

* For example, this concept could take:

.0a4c1c0g0a0a0b0a0a0c1a0

as **code/ pseudométric**, including around 1 000 **implicit** simples pieces of semantical elements of knowledge, of **direct intuitive acces**.



Their **relationships other than semantic**, could be even **more numerous**: technical, commercial, legislative, ...

Classification applications.

- * An element of knowledge, or a newspaper article, or a complex item of knowledge, ..., is:
 - one or several elements of semantical knowledge,
 - one or several elements of phenomenological knowledge.

=ΣaRb

Software Engineering.

- * The code of a program is a set of elements of knowledge/ functionalities, that could be represented with this “dictionary”, and be **retrieved** so as **never to repeat** them.
- * Likewise, in the case of an Applications program, with its **many solutions** to the **most common specific problems** in installing, implanting, operating, ... (=Know-how).

Applications program applications.

- * When a user wants to **learn** how Applications program works, that is, **how this program operates**, their help takes the form of small Thesaurus/ unfolding Menus, which are liable to **change** from one version to another. These Thesaurus are **not** made up of knowledge, but of concept trees, which are enumerative and arbitrary in turn. They are neither comprehensive nor intrinsic.
- * A “universal/ intrinsic Dictionary” enables us to **question** the helps in Applications program, with **elements of knowledge**, and in our **mother tongue**.

© Carles UDINA i COBO (SISTEMES COMPLEXOS SL)
Sant Josep, 67;
08340 Vilassar de Mar (Barcelona; Catalunya; España)
☎ 34+937 595 035 (+Fax), www.sistemaconceptual.org

