

Resum adreçat –traduït a l'anglès– a dos coneguts científics nord-americans.  
Inclou la **definició intrínseca** de "Currículum"

Resumen dirigido –traducido al inglés– a dos conocidos científicos norteamericanos.  
Incluye la **definición intrínseca** de "Currículum"

## BREVES COMENTARIOS A LA ESTRUCTURA SIMBÓLICA INTRÍNSECA DEL PENSAMIENTO

Carles UDINA i COBO; 1999-05-20

Toda la realidad material conocida, y hasta las organizaciones y las virtualidades creadas por el hombre, se forman mediante una estrategia genérica de construir/ estructurar elementos, en base a otros mas simples existentes previamente. Lo denomino "Procesos de complejamiento" mediante "Interacciones evolutivas", que generalizan y hacen mas fácilmente comprensibles los "Procesos emergentes". Desde esta perspectiva se puede generalizar el árbol darwiniano de los seres vivos\*, a toda la realidad. Ejemplos parciales de este árbol serian:

- Partícula → Núcleo/ Átomo → Molécula → Substancia → Objeto ... → Astro → Sistema astral → Galaxia → Cúmulo galáctico → Super Cúmulo galáctico → ... → Universo;
- Célula → Tejido → Órgano → Aparato/ Sistema anatómico → Individuo;
- Miofilamento → Miofibrilla → Fibra muscular → Haz muscular → Músculo → Tendón;
- Individuo → Sociedad familiar → Sociedad (Tribu/ Barrio → Municipio → ... → Estado → Organismos internacionales → ...);
- Componente/ Recambio → Aparato/ Ingenio → Aparato/ Ingenio progresivamente mas complejo;
- Letra → Palabra → Frase → Párrafo → Texto/ Discurso;
- Unidades → Decenas → Centenas → Milenas → ...
- bit → Byte/ Palabra → Sentencia → Subrutina → Programa informático (\*.PRG) → Aplicación informática (\*.EXE) → ...;

\* NOTA: En vez de especies cada vez mas evolucionadas, tenemos estructuras de cualquier tipo, cada vez mas complejas, que siempre subyacen en estructuras previas mas simples (herencia/ continuidad generativa).

No parece existir ninguna razón para pensar que el pensamiento sea una excepción, solo que debe tratarse de una estructura simbólica y virtual. Simbólica como la Genética, virtual como la Información. Mas bien debe ser necesariamente estructurada, si observamos que el pensamiento se soporta en estructuras fisiológicas y materiales previamente existentes e igualmente estructuradas en niveles, y que esta misma estrategia es la que caracteriza a todo lo útil que posteriormente ha producido el pensamiento humano. Hasta los niños disfrutaban jugando de esta misma manera desde pequeños, con construcciones como el "Lego", los "Puzzles", ..., el "Scalextric", el tren eléctrico, ... con los que crean entidades mas complejas como edificios, ciudades, ..., circuitos, ..., las actividades y competiciones derivadas, ...

Desde la perspectiva de como el pensamiento progresa/ madura los conceptos, hay un proceso constructivo en niveles conceptuales/ cognitivos intrínsecos progresivamente mas complejos (psicología "genética"). Son:

- el Nivel "0", de la Identificación, con los SubNiveles "00" (Identificadores simples/ estáticos) y "01" (Identificadores fenomenológicos);
- el Nivel "1", de la conceptualización sensitiva/ simple;
- el Nivel "2", de la conceptualización progresivamente mas virtual/ compuesta, con los SubNiveles "20" (Conceptos enumerativos "200" y/o operacionales "201" a "203") y "21" (Conceptos comprensivos);
- el Nivel "3", caracterizado por la especialización de la relacionabilidad, que genera el Conocimiento comprensivo;
- el Nivel "4" del método, que posibilita la existencia de los elementos metodológicos transferibles (procedimientos, técnicas, ...); y
- las habilidades culturales/ extrínsecas, derivadas de todos los anteriores niveles intrínsecos mediante los citados procesos de complejamiento. Estas habilidades son niveles profusamente productivos, es decir, con unos limitados elementos de los niveles de base, pueden resultar numerosísimos elementos más complejos. Son extrínsecos por soportarse en simbolismos convenidos arbitrariamente. Es el caso de: las sintaxis, sean lingüísticas/ discursivas, matemáticas, o informáticas; del razonamiento de la lógica y de la axiomática; ...

Al igual que los números, los conceptos también tienen características intrínsecas que implican la intervención de unas u otras facultades del pensamiento. Observando los conceptos ya formados, en su conjunto, y desde una perspectiva de síntesis, se pueden estructurar en un espacio tridimensional (la primera "Partición intrínseca" de los Conceptos):

"Materia" (lo percibido como estático/ aislable),

"Fenómeno" (lo percibido como dinámico/ relacional) y

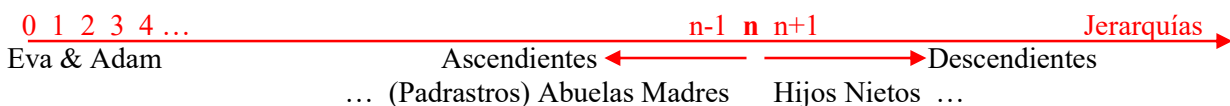
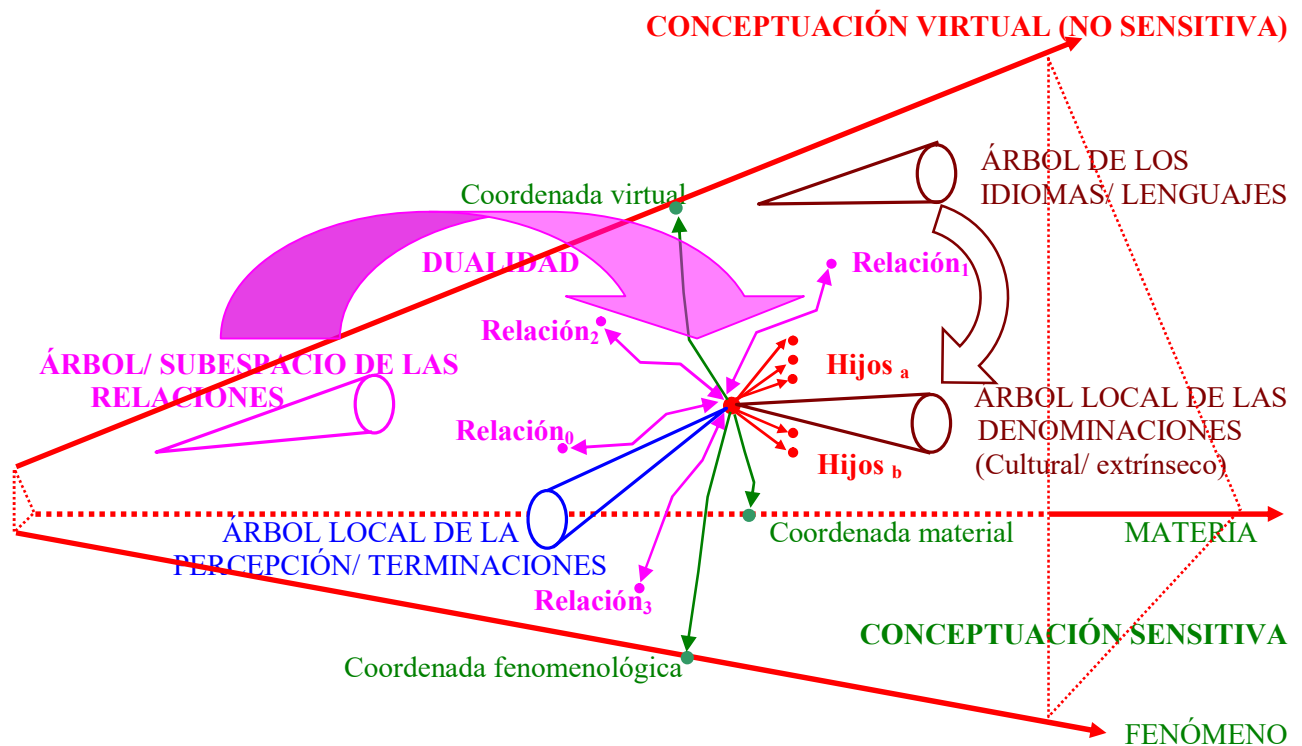
"Concepto virtual" (lo abstraído/ virtualizado). Esta tercera dimensión admite a su vez:

- subespacios propios (Estado, Magnitud [con subespacios como el Espacio habitual, el Tiempo, ...], ..., Concepto totalmente virtual);
- subespacios impropios como Ciencia, Topónimos, ..., cuyos conceptos son el resultado de operaciones y/o combinaciones de conceptos de cualquiera otras dimensiones;
- también admite conceptualizaciones de los elementos de niveles superiores que resultan de estructurar los conceptos (ver párrafo anterior), como por ejemplo:
  - el Nivel "3", de los Conocimientos compuestos de Conocimientos simples; el Nivel 4 del Método;
  - el Razonamiento, que genera leyes, estructuras axiomáticas, teoremas, demostraciones, ..., así como frases, párrafos, textos, ...

Como es de esperar hay una interdependencia entre las dos perspectivas expuestas, la constructiva/ heurística y la de los efectos/ de síntesis, que además van coincidiendo en la medida que los conceptos disminuyen su sensibilidad por aumentar su virtualidad.

## EL ESPACIO DEL CONOCIMIENTO

### LOS CONCEPTOS: LA PARTICIÓN INTRÍNSECA Y LOS DIFERENTES SUBESPACIOS.



Tenemos pues un espacio tridimensional que es interdimensional: los tres ejes/ dimensiones están intrínsecamente relacionados. No es una construcción exclusivamente teórica, sin relaciones reales entre los tres ejes/ dimensiones. Todos los conceptos están en el espacio que forman los tres ejes, un "Cono"/ "Triedro". Los conceptos pueden tener diversos ascendentes (madre "legal", y madres ilegales), y diversos descendientes (hijos "legales", e hijos "ilegales"). Es una herencia múltiple, pero controlada por las relaciones de equivalencia que los generan (los "padrastrós"), y por la restante relacionabilidad que comentaré.

Supongamos un Paso al dual entre relaciones y conceptos (Concepto y Relación son duales en interpretación matemática estricta). Si tal como lo podemos hacer con los conceptos, aplicamos adecuadamente relaciones de equivalencia a la relacionabilidad (R/ RE), resulta un árbol intrínseco de relaciones. Tenemos pues otro espacio interdimensional, mucho mas reducido, pero que nos permitirá aplicarlo/ operar sobre los conceptos.

Un Diccionario universal es una representación del Conocimiento así construida, con un árbol intrínseco de relaciones, que se aplica a un árbol intrínseco de conceptos. Y con este último árbol, estructurado como un "Sistema conceptual exacto", análogo a los Sistemas de numeración posicionales (binario, octal, decimal, ...). Se entiende pues que ya no es solo un diccionario de conceptos, sino que es un diccionario de conocimientos, y obviamente, de los conceptos subyacentes. En él se estructura todo el Conocimiento comprensivo, todos los conceptos de cualquier Nivel ("1", "2", "3", "4"), y se puede referenciar todo el Conocimiento factual (Nivel "0").

Un "Sistema conceptual exacto" permite a un niño o a un adulto optimizar la eficiencia potencia y comprensión del pensamiento. Sería una réplica/ analogía para el lenguaje, de los actuales sistemas numéricos posicionales para las cantidades. Más pronto o más tarde se impondrán estos sistemas a las absurdas y antiintuitivas ordenaciones alfabéticas. Espero que en mucho menos tiempo del que requirió el Sistema decimal entre los siglos IX y XVI ... Ello podría suponer un cambio cultural, similar al que supuso el sistemas decimal para el desarrollo de la matemática la ciencia y la tecnología en los siglos XVII a XIX, que son la base de todos los logros actuales.

Tenemos pues un espacio geométrico completo y pseudométrico. Por él se puede "navegar" con continuidad, y además orientadamente. Es decir, siempre sabemos donde estamos, a donde vamos, y/o hasta donde podemos llegar, aunque sean lugares todavía desconocidos (posibilidad de predicción, en este caso de conceptos, tal como aspira y permite cualquier ciencia).

Como obviamente un DU incluye clasificadamente todos los idiomas/ dialectos/ argots, podremos asociar a cada concepto un árbol totalmente controlado de denominaciones equivalentes, correspondientes a cada uno de todos los idiomas/ dialectos/ argots imaginables. Así que con un DU, la traducción se reduce a una correcta interpretación de palabras y frases. Y también se aporta un criterio automático/ inmediato de traducción de conceptos no existentes en otros idiomas: aunque no esté la denominación traducida, están todas las interacciones que lo han generado en el otro idioma.

Así pues, un DU añade una tercera perspectiva ligada al concepto (=el tercer espacio), que son las denominaciones, una correspondencia entre lo intrínseco (=Conceptos) y lo extrínseco (=signos lingüísticos convenidos). Esta diferenciación entre lo intrínseco (pensamiento) y lo extrínseco (cultura) permite un tratamiento científico del lenguaje y de la comunicación, y clarificar los equívocos y ambigüedades actualmente existentes sobre ellos.

La percepción también tiene su representación localmente, es decir, concepto a concepto, mediante un pequeño árbol genérico de percepciones/ perspectivas asociadas. Es fácil ver que es un árbol que utilizan intuitivamente los niños, tan pronto como son capaces de conceptuar. Al explicitarse la acción de la Percepción, es decir, de la subjetividad, se puede poner de manifiesto lo objetivo de la Conceptuación.

Informáticamente, un DataWarehouse (=DW) es una buena referencia para un Diccionario universal, que también podría definirse como un "Metadatos intrínseco y global", o como "un DW intuitivo y comprensivo, cuyos datos son la representación de todos los conocimientos".

A partir de los conceptos y de los conocimientos simples, el pensamiento estructura cualquier otro elemento mas complejo, sea del lenguaje, del razonamiento, de la lógica, de ... Todos los "pensamientos", y todas las construcciones lingüísticas, se puede descomponer en una estructura mas o menos compleja de conceptos y relaciones, mediante un número limitado de operaciones en diversos niveles diferentes. Estas operaciones corresponden a lo que denomino "Interacciones evolutivas" entre dos niveles estructurales, del Pensamiento en este caso. Pero esto está por "debajo"/ "antes" de la sintaxis, y de no tenerse en cuenta, se pretende que la extrínseca/ convenida sintaxis explique y resuelva cuestiones intrínsecamente mentales. Por ejemplo las estrategias analíticas "top-down" o las sintéticas "bottom-up" se quedan en la superficie, en lo formal, y por si solas no llevan a ninguna parte, como es obvio y como se constata reiteradamente.

Por la posibilidad de explicitar y separar:

- lo extrínseco que han aportado los idiomas, y
- lo subjetivo de la percepción,

un Diccionario universal basado en un Sistema conceptual puede poner de manifiesto las diferentes relacionabilidades, que son las interacciones evolutivas entre los diferentes niveles del pensamiento. Esto permite:

- el desarrollo/ sensibilidad de la relacionabilidad por parte del usuario;
- su aplicación a los conceptos mediante la dualidad, con la derivada generación correcta de los conceptos de los diferentes niveles, de conocimientos simples y compuestos, de razonamientos, ...;
- el desarrollo de la inteligencia, que es una facultad básicamente relacional.

¿Que está en la base de esta compleja pirámide construida por el pensamiento? Un conocimiento simple son dos conceptos con una relación entre ellos, y una relación es un elemento del dual de los conceptos, así que en definitiva podemos restringirnos a los conceptos como el elemento mas básico de cualquiera estructura del pensamiento. Sin la correcta conceptualización nunca se podrá garantizar la corrección de un "pensamiento" de cualquier tipo, ni su construcción inequívoca, ni su interpretación correcta. Las imprecisiones conceptuales, o simplemente las diferentes conceptualizaciones entre dos personas, van originando imprecisiones y equívocos progresivamente más grandes, originando una parte de las causas de la incomunicación entre las personas, por mucho que hablen el mismo idioma.

Por aquello de "divide y vencerás", si se resuelve el problema de la conceptualización, se podría afrontar con mas facilidad otros problemas de niveles superiores mas complejos, como entre otros, el lenguaje, el aprendizaje, la comprensión, optimizar la eficiencia del pensamiento, etc., etc. En particular, también podría incidir en dar una alternativa eficiente a las "Redes semánticas", a resolver las ambigüedades de la Lógica, y a potenciar la programación lógica (PROLOG, ...), base para la pretendida quinta generación de la informática.

La perspectiva de esta estructuración del Pensamiento facilita entender que es la Conciencia: un complejamiento autoaplicativo paralelo al Pensamiento pero de solo dos niveles, e históricamente muy anterior. Ambos se relacionan íntimamente, lo que dificulta ver sus inequívocas diferencias.

A su vez se facilita diferenciar el Pensamiento de la resta de los Sentimientos y de las Sensaciones (lo que globalmente se denomina "psique"). Se trata de unos complejamientos de estructura todavía totalmente desconocida, y muy anteriores, desarrollados durante más de 200 MAño, que por especialización y simbolizaciones sensitivas han permitido, en tal vez más de un millón de años, la aparición del pensamiento humano.

¿Cuándo y por qué del tan tardío desarrollo de la Química?: hasta hace poco mas de 100 años, cuando fue posible diferenciar Átomos, de Moléculas, y de Substancias (Mineral, Aleación, Fibra, Substancia viva, ...), y conocerse los elementos del primer Nivel citado, con el que se sintetizan progresivamente los dos siguientes. ¿Cuándo pudo estudiarse plenamente e intervenir/ modificar las características hereditarias?: cuando el microscopio electrónico diferenció ...

## UN EJEMPLO: EL CONTINUO APRENDIZAJE DE NIÑOS Y ADULTOS

Una vez que el niño es capaz de reconstruir/ interpretar imágenes sensitivas, empieza a Identificar estas imágenes. Las imágenes visuales empiezan tras algunos meses de vida y con dificultad. Pero muchas otras se inician hasta en la vida intrauterina, comunicándose con la madre. La Identificación o conceptualización trivial es lo que denomino el Nivel "0". Esto lo hacen los artrópodos desde hace 600 MAño. Simularlo es una de las finalidades de lo que denominamos incorrectamente "Artificial Intelligence".

Tras muchas identificaciones, y tras las primeras palabras/ nombres, empiezan a aparecer los conceptos estrictos, inicialmente sensitivos/ simples todos ellos. Mediante la asociación de abstracciones equivalentes, empieza el proceso de construir una sucesión de sucesiones exactas cortas, convergentes en conceptos como "Árbol", "Pino", "Palmera", "Coche". Con ello se garantiza que el espacio resultante sea completo. Es el Nivel "1", que tal vez lo hayan empezado a alcanzar los cordados desde hace mas de 300 MAño.

En relación a este largo período hasta hoy, si los animales no han superado este Nivel hasta hace poco, con el hombre, no es por limitaciones intrínsecas de las facultades mentales. Es por algo tan fortuito y extrínseco como no haber podido/ sabido utilizar símbolos/ signos lingüísticos sensitivos suficientemente diferenciados para su representación y subsiguiente comunicación.

Después, de oír palabras encadenadas, con igual interpretabilidad como la percibe de las simples, el niño se acostumbra a este convenio/ habilidad de operar conceptos, siempre que estas operaciones se soporten en facultades mentales básicas. Así, aparecen los conceptos no totalmente sensitivos, sino que progresivamente más virtuales, que por dicha virtualidad requieren referenciarse a denominaciones sensitivas adecuadas ( $\Rightarrow$  semiología y semántica intrínseca). Por lo menos hasta este Nivel "2" llegan, sin ninguna duda y pese a la nefasta semiología utilizada, los simios Lana y Koko. Así aparece "Animal doméstico", "Historia de la ciencia", "Servicios sociales".

Se forma así un nuevo conjunto. Tanto en este, como en el anterior del Nivel "1", se puede definir además un álgebra de BOOLE. BOOLE, fue a mi entender un gran psicólogo, pero que hasta hoy solo ha sido reivindicado, y parcialmente, por los matemáticos.

Me explico: estrictamente el núcleo del Nivel "2" de la conceptualización no es un álgebra de Boole, sino que al revés, esta álgebra existe por qué la "Unión", la "Intersección", y el "Complemento" son operaciones asequibles al proceso abstractivo mas básico del pensamiento. En sus "Leyes del pensamiento", BOOLE no descubrió una estructura matemática, sino que algo mucho más importante: descubrió/ reconoció tres facultades básicas y fundamentales del pensamiento humano, las que permiten engordar increíblemente el Nivel "2" de la conceptualización. Así aparece "Organoléptico" (unión), "Indochina" (intersección), "Acéfalo" (complemento).

De lo dinámico, es decir, de la percepción fenomenológica, lentamente aparece la relacionabilidad no instintiva del pensamiento. Su maduración cimienta progresivamente el conocimiento estricto, es decir, el Nivel "3". Me refiero al conocimiento comprensivo, pues contrariamente, lo que denomino el "Conocimiento factual", el de los hechos, del que se deriva la Concienciación, solo son Identificadores fenomenológicos, muy asociados con sentimientos y percepciones, y que conforman el SubNivel "01" del Nivel "0" de la Identificación.

Como sucedía con el Álgebra de BOOLE, se entiende también que la dualidad algebraica, tampoco sea un invento matemático, sino que solo una manifestación de una facultad relacional ignorada, pero de uso general, que podría denominarse "Dualización del pensamiento". Esto permite al pensamiento conceptualizar y gestionar la relacionabilidad, y así estructurar el conocimiento en general. Y en particular ha posibilitado establecer los convenios sintácticos. ¿Qué es un verbo?: una de las posibles dualizaciones de un concepto aisladamente, es decir, extrínsecamente (amor  $\rightarrow$  amar; camino  $\rightarrow$  caminar; hecho  $\rightarrow$  hacer; comida  $\rightarrow$  comer; estado  $\rightarrow$  estar; ...). El verbo se utiliza para aplicarlo a otros conceptos, que los relacionamos bajo la forma/ convención de oración sintáctica, es decir, como un Identificador fenomenológico.

Así, poco a poco, un niño de unos diez años puede repetir el mismo proceso iniciado a los tres, y utilizando conocimientos estrictos del Nivel "3", en vez de identificadores del Nivel "0", alcanza los primeros conceptos del Método. Es el Nivel "4" y último. Las mismas facultades/ procedimientos/ métodos, que permiten a los tres años pasar del Nivel "0" al "1", se reutilizan a partir de los diez años, para pasar del "3" al "4".

Hace dos años, a Lars, mi hijo pequeño, le hice celebrar y ser consciente de que conceptuara comprensivamente su primer elemento metodológico: "Organización". Tenía diez años, cuando se acostumbró a "organizar" su tiempo mediante las sensitivaciones que le aportaba su primera Agenda escolar. ¿Por qué un niño pequeño puede aprender de inmediato con un libro, algo tan inmenso y difícil de hacer como un "Portaaviones", pero no puede entender qué es una "Estrategia", cuando con su llanto es un estratega desde que nace? Porqué "Portaaviones" pertenece al Nivel 1 y/o 2, y "Estrategia" pertenece al Nivel 4. La intangible pero insalvable diferencia entre un profesional "junior" y un buen "senior" está en que este último ya ha madurado los procesos de su ámbito de trabajo, al Nivel "4" del Método, mientras que la percepción del "junior" aun no alcanza a discernirlo suficientemente.

La maestría, la expertitud, el arte como profesionalidad, ..., supone estar en este último Nivel. La erudición, por grande que sea, solo está asociada al Conocimiento enumerativo, cuya exigua relacionabilidad está muy por debajo del Nivel del Método. También debe diferenciarse la capacidad de percibir el Método, de la capacidad de realizar Habilidades y Automatismos (=elementos metodológicos transferidos). Ello ayuda también a diferenciar la Inteligencia, de la Habilidad y el Automatismo, sea manual o mental.

Es fascinante seguir de esta manera, las causas de lo que empezó a describir PIAGET hace más de 50 años, al observar durante muchas horas a los muchos hijos que le iba suministrando su abnegada mujer.

Frente a esto, nuestros Diccionarios y Enciclopedias mezclan brutalmente conceptos de los Niveles "0", "1", y "4". Y peor, excluyen por limitaciones "instrumentales" gran parte de los Niveles "2" y "3". Esto se puede constatar en menos de 5 minutos. Pero con más de una persona, se necesitaría 2 semanas o más, para explicarle antes lo que son estos Niveles. No sería razonable pretender que un romano entendiera como calculamos, sin enseñarle antes el sistema decimal posicional.

Se puede justificar que la pedagogía, como buena parte de la psicología, tiene algunas reglas tan comprensibles objetivas y aplicables, como cualquier ciencia determinista. Pero para ello, antes, como en cualquier ciencia, debemos acertar en tener bien localizados y definidos los elementos que estudiamos, que en este caso son virtuales, ni materiales ni tangibles, así como las interacciones entre dichos elementos.

Por poner un solo ejemplo, se puede definir intrínsecamente un Plan de estudios (= "**Curriculum**"), añadiendo a definiciones exactas de elementos del pensamiento, el cumplimiento de una triple condición de continuidad:

"cualquier opción de progresión continua en los árboles intrínsecos de conceptos, a través de los árboles intrínsecos de las relaciones entre conceptos, a la vez que respetando los progresivos niveles de maduración/ complejamiento de la concepción humana".

La continuidad es algo tangible y hasta medible, por lo que la incorporación de la continuidad en lo inequívoco (Árboles, ...), así como de otras objetivaciones similares, permite entrar en lo objetivo, rescatando la pedagogía de lo meramente opinable.

Pero para poder explicarlo comprensiblemente, esto requiere espacio y tiempo para establecer las definiciones exactas/ intrínsecas de diversos conceptos previos, hasta llegar a los tres conceptos utilizados, "Árboles ..." "Árboles ..." y "Niveles de complejamiento ...", pese a que corresponden a procesos intuitivos del pensamiento.

Continuidad en las tres progresiones ya comentadas. Un edificio se hace pacientemente subiendo hileras de muchos ladrillos, pared a pared, habitaciones, forjados, pisos, ... No se puede empezar la casa por el techo o por los revestimientos. Un niño o un adulto supera un nivel de un concepto concreto, solo cuando lo ha utilizado muchas veces y correctamente en el nivel precedente. Y siempre que lo denomine adecuadamente, dada la importancia de la opción semiológica con la que se representa. Y así, concepto a concepto. Más que personas inteligentes, hay niños que por simple fortuna, han dispuesto de los mejores materiales de construcción.

Profundizando en este proceso, concretamente el de la relacionabilidad, y separando lo extrínseco de lo intrínseco, se puede llegar a explicar porqué las sintaxis lingüísticas son solo una burda y egocéntrica copia de la percepción fenomenológica que la genera. Y análogamente, que la gramática es un simple convenio, y aun mas, arbitrario; todo lo contrario de un instinto.

Y al profundizar en el Método, concretamente en la transferibilidad de sus elementos, que los llamamos "Técnicas"/ "Procedimientos", se entiende también que el lenguaje es una simple habilidad, como las muchísimas habilidades que son asequibles a cualquier mamífero "domesticado"\*, siempre y cuando a un delfín no se le pretenda hacer aplaudir, tal como a un hombre tampoco se le puede hacer volar y emigrar.

\* NOTA: debería decirse "con cualquier mamífero con el que podemos establecer un mínimo de comunicación consciente".

Es un grave equívoco cultural, creer que hablar, como leer, es algo trascendente. Aquí vale aquello de "el Rey va desnudo". Hasta hablan las cotorras y los demagogos. Y hasta ya leen los ordenadores. Comprender es muchísimo mas difícil. Esto último solo lo podemos empezar a hacer plenamente, como muy temprano a los doce o trece años, cuando ya disponemos de unos cuantos conceptos del Nivel del método, y podemos percibir/ diferenciar intuitivamente este último Nivel intrínseco del pensamiento. Por esto existe el analfabetismo funcional.

Puede ayudar a entender mejor qué es el lenguaje actual, la observación de su evolución histórica, desde la perspectiva de estos niveles, y desde lo que permiten inferir las representaciones semiológicas gráfico-visuales utilizadas simultáneamente:

- las figuras del Auriñaciense (Cro Magnon; -35 000 A [⇒ Nivel 00/ 1]),
- las pinturas rupestres del Magdaleniense (Altamira, ...; -10 000 A [⇒ Nivel 01/ 1]),
- la escritura jeroglífica (Egipto; -3 000 A [⇒ Niveles 200 a 202?]),
- la sínica (entre jeroglífica i alfabética; época Yin; -1 400 A) y
- la alfabética (semitas/ Fenicia; -1 500 A [⇒ Nivel 203?]),
- dando paso al discurso actual (Grecia; -500 A [⇒ Nivel 21]).

¿QUE SE PUEDE HACER CON ESTO? "... DETERMINAR LO QUE QUEREMOS HACER CON ELLO"

Los modernos conocimientos genéticos y neurofisiológicos nos dan la total certeza, como era obvio suponer, que en el cerebro no hay ninguna estructura alfabética. Así pues, a las puertas del 2 000 ¿como es que seguimos ordenando los conceptos como hace mas de 3 000 años, solo por las primeras letras de un convenio arbitrario y diferente en cada idioma, en vez de organizarlos/ estructurarlos como lo intenta hacer espontáneamente/ intuitivamente el pensamiento?

De pequeñito me "traumaticé" con el ESPASA, una enciclopedia tan enorme como poco útil. Buscando lo que era una "puta" me enviaba a "prostituta", de aquí a "meretriz", y finalmente a "mujer de mala vida". Es decir, nunca pude enterarme de nada. Hoy tengo en mi ordenador un trozo de la enciclopedia que siempre soñé de pequeñito, por donde hubiera podido hacer yo solo viajes fascinantes. Hoy con 50 años también me resulta fascinante utilizarla pese a su precariedad. Y a mis amigos.

Los recursos multimedia, con todas sus incuestionables ventajas y potencialidades, solo suponen un nuevo soporte para las mismas estructuras/ metodologías tradicionales de representación, las de los libros de antes y de después de GUTENBERG. Hoy podemos plantearnos que los recursos multimedia den soporte a nuevas estructuras virtuales/ abstractas, no limitadas por los antiguos soportes materiales, sino que dando soporte a estructuras simuladoras de cómo funciona nuestro propio pensamiento. Un "Universal Acces Book" ha de tener una estructura similar a como nuestro pensamiento intenta comprender y guardar cualquier libro.

Aun más, ¿es razonable que una sola letra nos impida acceder a un lugar de Internet con los ingentes recursos científicos tecnológicos y económicos que subyacen en esta infraestructura? Es perentorio introducir el concepto de "Dirección intrínseca". A Usted no le importa como me llame yo u otra persona, sino que el conjunto de conocimientos en base al que, tal vez, pueda interesarle intercambiar mas conocimientos derivados y mas específicos/ profundos. Este conjunto, inequívocamente representable, seria para Usted mi Dirección intrínseca, o la de quién fuera, independientemente de nombres, idiomas, y hasta de personas.

A mi no me interesa WWW hasta que pueda facilitarme, sin tener que buscarlas, todas las personas/ instituciones/ entidades que les pueda interesar lo que estoy pensando, trabajando, o deseando adquirir/ vender o intercambiar, en un momento dado. Y finalmente, que en algunas de estas direcciones del WWW pueda leer desde mi idioma y a través de un Diccionario universal, todos los conocimientos específicos que pone a mi alcance su propietario, sea una persona empresa o Departamento de Universidad.

Es decir, puede pensarse en un Banco mundial de conocimientos, no de anuncios, accesible y comprensible para todos.

También hace falta correctores del contenido del texto, no solo correctores de la ortografía o sintaxis del texto. Con ello podrían añadirse los Escritos de lectura universal, cuya única condición seria respetar la biunivocidad Concepto ↔ Nombre, y referenciarse a un Diccionario universal en lugar de a un corrector ortográfico de textos. Permitirían ser leídos automáticamente en cualquier idioma, sin equívocos. Entre otras ventajas, supondría un refuerzo en la supervivencia de los idiomas y culturas minoritarias.

Los Hipertextos son enumerativos y cerrados. Solo podemos viajar por el mismo hipertexto porque los vínculos no son comprensivos, sino que se determinan explícitamente en cada Hipertexto. Hacen falta Hipertextos comprensivos y vinculables transitivamente y automáticamente entre ellos.

NOTA: Estos párrafos son un "collage" de los artículos:

- "Similaritats entre un Diccionari universal i un Datawarehouse". 10 páginas/ 6 000 palabras. © C. Udina 1998-11-11 R. P. I.: B-31391.
- "Alguns errors de base en l'estudi del llenguatge: Significant i significat; Comentaris a 'The symbolic species' (DEACON); ...". 35 páginas/ 21 000 palabras. © C. Udina 1996-04-26 R. P. I.: B-15987; 1998-11-11 R. P. I.: B-31390.

Vilassar de Mar 1 999-05-20 (Darrera revisió 2000-09-05)