

RESUM

Inventari extensiu i detallat (pendent de finalitzar) de les relacions que utilitza el pensament i el llenguatge, siguin intrínseques (associades directament a les facultats perceptives i cognitives) o extrínseques. Sense elles **no ens podríem entendre ni construir coneixements**.

Això **contrasta amb el seu desconeixement en l'àmbit educatiu i/o el mal ús en l'àmbit científic**, el que origina freqüents errors (veure per exemple la Condició suficient i la Condició necessària a "Què és la intel·ligència?", la Polisèmia que va originar l'estavellament de la Sonda Mars a "Els simbolismes pre-materials" o a "L'exactitud a les ciències", etc., etc., etc.)

La seva obvietat i detallisme pot produir una lectura avorrida (pot imaginar el lector lo feixuc d'escriure-ho i el perquè encara no s'hagi acabat).

Molts documents posteriors incorporen el seu resum: "El kerigma del pensament", "Memoria in extenso de la patente WO 03 054835 A2", "El código del lenguaje", ...

NOTA: "DU" ("Diccionari universal") era el nom inicial donat al Sistema conceptual l'any 1995, i "DICUC" el nom del corresponent simulador informàtic.

LES RELACIONS DEL LLENGUATGE

(Carles UDINA i COBO. 1996; rev. 2001-11-20)

Com és habitual, la **negreta** resalta els conceptes o frases **claus** de l'explicació concreta de les relacions i/o del seu ús en un DU (=Diccionari universal).

Amb independència de lo anterior, el **color de fons** resalta **coneixements importants** poc coneguts, i/o **concepcions errònies** però acceptades i exteses. Són sobretot d'aspectes **psicològics** i **pedagògics** relacionats amb el llenguatge, però també **gramaticals sintàctics** i **matemàtics**.

Durant alguns anys, l'aprenentatge de les quatre Taules de sumar (i restar) i multiplicar (i dividir), és a dir, l'aritmètica, són el nucli central de l'ensenyament d'un nen. No és exagerat dir que si agrupéssim tot el temps que s'els hi dedica, la servitud d'aquest aprenentatge ocuparia un any o més de la vida de qualsevol nen. Són **cinquanta** operacions diferents en cada Taula (sense la commutativitat serien 100), que primer cal **memoritzar**, i després acostumar-se a **aplicar** segons les necessitats.

Sense aquesta habilitat, una persona és com un **analfabet**, dràsticament limitada en les seves possibilitats de relació social. Per exemple, no podríem mesurar, no podríem calcular res, no podríem comprar amb diners, ni en general entendre molts dels conceptes bàsics de l'actual civilització/ tecnologia. Cal constatar també, que tot i les nombroses hores d'ensenyament de la matemàtica dels plans d'estudis, malhauradament en moltes persones l'aplicació del seu bagatge matemàtic **es restringeix** a l'ús d'aquestes taules. Però això és altre problema, el de l'ensenyament de la matemàtica, que cal tractar en altre lloc.

El concepte d'**analfabetisme funcional** defineix a les persones que, tot i essent capaços de llegir i escriure, són incapaços de fer un ús aplicat/ funcional d'aquestes habilitats. Per exemple, no saber redactar una carta, o no entendre el que llegeixen, llevat que es tracti d'un fet ja conegut o molt familiar. És una situació anàloga a notícies cícliques com que "uno de cada cuatro niños, de 15 años, **no comprende lo que lee**" (per exemple, La Vanguardia 1 997-02-16, diumenge), etc.

A nivell dels adults, és habitual tenir dificultats en comprendre un text/ discurs que exposa coses i/o perspectives noves, tot i que es coneixin tots i cadascun dels conceptes utilitzats. Quan el text/ discurs no és "mas de lo mismo", sinó que, en base als conceptes emprats, **emergeixen** conceptes nous, en aquest cas és habitual una **reacció de por, per manca de costum/ mètode de saber "construir" el llenguatge**. És una situació limitadora perquè si només sabem parlar sobre el que ja coneixem i/o estem compartint, **la comunicació és del tot limitada/ anecdòtica i sense intercanvis estrictes**.

¿Que li manca a una persona, que **aparentment** sap parlar llegir i escriure, per a que això li serveixi a la pràctica, per a comunicar els seus pensaments sense equívocs, o compronent inequívocament els dels demés?

Una resposta ajustada i útil requeriria **desgranar** el llenguatge en els seus components intrínsecs per a saber **què és** el que falla concretament en el complex "motor" del pensament, i **com** s'hauria d'arreglar. Aquets components són uns **nivells simbòlics** que es formen progressivament, cadascun en base dels anteriors. Cada nivell es comporta com un **sistema**, pel que els integrants que s'han de conèixer en cada nivell són:

- els **elements** de que es compona el nivell,
- les possibles **relacions** entre aquets elements, i
- les relacions "**evolutives**" que permeten formar els elements d'un nivell en base als de l'anterior/ inferior.

Succeeix com en la química, que no es va començar a desenvolupar fins que, fa poc més de 100 anys, amb la introducció de la Taula periòdica, es va poder **començar a distinguir** entre el nivell dels àtoms (hidrògen, oxigen, ...), el nivell de les molècules (aigua, anhídrid carbònic, aminoàcids, ...) i el nivell de les substàncies (aleacions, petroli, ADN, ...). Això va permetre estudiar la Reacció química, que és la relació de transformació entre aquets Elements i Nivells.

Els nivells indiquen el progressiu complexament tant cultural com individual de la conceptualització, tot i que són uns complexaments **no explícits** per la cultura. Si més no, els elements del llenguatge ja són globalment explícits/ reconeixibles perquè **obligadament** els hem hagut de denominar *: són **els conceptes**, que habitualment busquem en els Diccionaris. Però entre moltes altres limitacions, els Diccionaris, **barreixen indiscriminadament** conceptes de tots els nivells, perquè com s'ha dit, ignoren aquets nivells.

* NOTA: Com s'anirà veient, les facultats del Pensament necessiten referenciar-se continuament a **sensitivacions** (signes lingüístics com sons i paraules, vivències, ...) per a poder funcionar correctament. **Un Pensament exclusivament virtual/ abstracte no és gestionable per l'home. "Els somnis de la raó creen monstres"** (William SHAKESPEARE).

Així trovem junts, conceptes de maduració tan diferenciada com "Gat", "Mare", ..., (nivell 1); junt amb "Indoxina", "Pragma", ..., (nivell 2); i junt amb "Estratègia", "Eficiència", ..., (nivell 4). Però no trobem la majoria dels conceptes compostos del nivell 2 perquè acostumen a ser polilexèmics (=més d'una paraula), com "Vies migratòries", "Comportament adquirit", ... Encara menys, als Diccionaris **tampoc trobem coneixements (nivell 3)**, doncs són una **tríada**, composta per dos conceptes i una relació entre ells. Per exemple, "La manca d'higiene obstètrica és la causa de les febres puerperals" (Ignazius SEMMELWEIS).

Però a diferència dels conceptes, **ni a la parla, ni a l'escola, ni als diccionaris, ni a cap lloc, no trobem les relacions. Ni les normals, ni les "evolutives", i això és una gravíssima mancança. Les relacions són com el ciment, que enganxa i estructura els elements constructius, és a dir, els conceptes. Per això, per a començar en aquest coneixement analític del llenguatge, cal començar sabent reconèixer les limitades relacions del pensament que utilitzem, habitualment i sense adonar-nos, en els diversos nivells bàsics del llenguatge.** Són:

- les **relacions fenomenològiques** existents a la realitat, i que sap representar la nostra ment, permetent la **percepció comprensiva** dels Fenòmens que ens envolten i/o la seva **correcta explicació discursiva** amb el llenguatge (veure tot seguit "Que són les Relacions fenomenològiques ...");

- la **relacionabilitat conceptual i la relacionabilitat semàntica** * creades progressivament per l'home des de fa mils d'anys **, com a base del llenguatge humà, i que **han permès establir els primers nivells del llenguatge**, és a dir, els nivells de la conceptuació (nivells 0 de la identificació, 1 dels conceptes simples, i 2 dels conceptes compostos). Per llenguatge entenem a tots els idiomes sense excepció, i qualsevol altre conveni arbitrat de comunicació (veure tot seguit "Que és la Relacionabilitat semàntica ...").

* NOTA: "Semàntica" és l'estudi del que representen les denominacions/ paraules. Així que "semàntic" és molt pròxim a "conceptual". Així, quasi totes les relacions conceptuales que veurem són semàntiques, a excepció, per exemple, de la Relació/partició d'equivalència que caracteritza la formació del nivell 1. **Les relacions semàntiques pressuposen sempre, el suport de sensitivació aportat pels signes lingüístics.**

** NOTA: L'aparició de documents escrits, fa 5 500 anys (-3 500 A), inicia la Història estricta (definida com el període/ edat amb existència de documents). Però el llenguatge escrit apareix, obviament, amb posterioritat del parlat. No serà gens fàcil fixar l'edat en que l'home representava amb sons diferenciats, a un animal d'un altre, a un objecte d'un altre, o donava ordres per simples que fosin, és a dir, l'edat en que ja parlava estrictament. Gens pot dubtar-se que ja ho feia l'home de Cro-magnon, és a dir, fa bastant més de 10 000 anys. **Si com és previsible, ja ho feien els Neanderthals, ja fa bastant més de 100 000 que l'home parla.**

Aquets nivells conceptuals, conjuntament amb la percepció dels fenòmens que ens envolten, són la base que ens permet construir els altres nivells superiors del Pensament:

- els nivells intrínsecs, amb el nivell 3 del coneixement (=el nivell "**relacional**"), i el nivell 4 del mètode (=nivell de la percepció de les diferents maneres/ tècniques dels processos ***), i

- els nivells extrínsecs, com el raonament, com les diverses sintàxis, siguin lingüístiques, matemàtiques, i/o informàtiques.

*** NOTA: un "Procés" és un Fenòmen descomposable, realment o mentalment, en estats parcials/ progressius, de manera que l'efecte d'una d'aquestes parts actua d'agent per a la immediata part següent.

Les relacions fenomenològiques i semàntiques més bàsiques, les requerides pel llenguatge, **són intuïtives i en número limitat.** Són poc més d'un centenar en total. Algunes d'elles són les recíproques/ inverses d'altres. És a dir, estrictament podem parlar de poc més d'una cinquantena d'**interrelacions** ****. I el que és més important, totes elles són intuïtives, i implícitament les estem emprant amb molt freqüència, però per falta de formalització/ explicitació **no les treiem el profit que podríem.**

**** NOTA: Interrelació vol dir que la relació ho és en les dos direccions, o el que és el mateix, que té inversa.

Com són intuïtives, no cal l'esforç d' "aprendre-les", com les taules de sumar i multiplicar. Només cal **reconeixer-les progressivament**, en la mida que es poden incorporar intuïtivament al anar madurant el pensament humà. Durant el seu llarg aprenentatge escolar, un nen les podria **aprendre sense adonar-se ni esforçar-se en memoritzar-les**. Un adult també les pot aprendre **sense esforç**, però malhauradament, sempre li serà inevitable haver de dedicar una bona estona del seu valuós temps. Per exemple, llegint tranquilament aquest document, i després les explicacions pormenoritzades de cadascuna de les relacions (veure el document adjunt), alhora que activant-les en un **Diccionari intrínsec/ relacional**, com per exemple el DICUC. I a partir d'aquí **utilitzar-les conscientment**.

Cal insistir que, tot i la importància d'aquesta relacionabilitat, sorprenentment està **ignorada** per l'ensenyament, i encara pitjor, per la cultura. Es deu en bona part a les concepcions arcaïques i ambigües de la lingüística. El que sovint s'ha denominat les "lletres", **prioritza lo extrínsec/ formal sobre lo intrínsec/ mental**, i ignora aquestes manifestacions/ facultats mentals. La gramàtica ens **amaga i/o tersgiversa** aquesta relacionabilitat. **L'ortografia és com la xocolata del lloro, que distreu l'atenció de les mancances de base**.

Tal com la "Taula periòdica" va enterrar l'alquímia, el coneixement de la "Taula de relacions fenomenològiques i de les semàntiques més bàsiques" és un **primer pas per a disminuir l'ambigüetat lingüística i la demagògia ***, i **entendre millor que és el llenguatge humà, i que és el pensament humà**.

* NOTA: Es recomana la lectura de "Impostures intel·lectuals" de BRICMONT, Jean i SOKAL, Alan (Empuries 1999).

Nota aclaratòria: Relació d'aquesta exposició amb la Gramàtica i la Lògica

L' Arbre de les Relacions intrínseques, el que aquí s'exposa, és un dels elements bàsics per a fer una **Semàntica intrínseca**. Es veu a la sessió de demostració .31 "Les sintaxis lingüístiques (Gramàtica, Sintaxis, ...)".

Els aspectes lògics que es van tractant en algunes relacions, són **d'aplicació immediata al llenguatge**, és a dir, es tracta d'una teoria estricta, vinculada directament a l'ús pràctic. Per exemple, permeten Controls d'interpretabilitat del text, per a corregir, no l'ortografia, sinó que **el contingut**. Es veu a la sessió de demostració .30 "El Raonament, la Lògica, i l'ambigüitat del proposicionador "és". Les Xarxes semàntiques".

Que és la Relacionabilitat.

Relacionabilitat és la **facultat/ capacitat d'establir relacions**. Recordem que "-bilitat" és una terminació/ sufixe que implícitament sempre ha indicat la propietat d'una possibilitat futura, una potencialitat de fer quelcom. Per exemple, "Responsabilitat" (=capacitat de respondre), "Audibilitat", "Viabilitat", ...

Els animals, tenen molt desenvolupada aquesta facultat/ capacitat relacional. **Més, quan més evolucionats.**

Relacionabilitat sensitiva

La primera relacionabilitat que va apareixer és **la sensitiva, a suport dels sentits neurològics, fa més de 500 MAny**. Un llum, una temperatura o una aportació de calor, un só, una pressió, ..., encadena mitjançant els sentits, uns processos de resposta. És a dir, a un estímul/ agent, es poden relacionar unes respostes. Això és la relacionabilitat sensitiva. Per exemple, els reflexes condicionats estudiats per PAWLOW, s'adscriuen a aquesta relacionabilitat.

Com les respostes del comportament són fenòmens d'acció – reacció, aquestes relacions són **interrelacions**.

Podem establir múltiples tipologies de relacionabilitat sensitiva; segons els estímuls/ agents, segons el procés, i/o segons les respostes. Una classificació obvia, segons el procés, seria la visual, auditiva, tàctil, olfactiva, ...

En els éssers vius amb sentits suficientment desenvolupats, **la relacionabilitat sensitiva obre un immens ventall de possibilitats**. Així, en aquest llarg període, la percepció sensitiva de manifestacions sonores, olfactives, magnètiques, ..., s'ha perfeccionat/ sensibilitzat fins a exemples tan **increïblement eficients** com algunes facultats sensorials dels taurons, dels caxalots, dels rat-penats, de les aus migratòries, etc etc etc ...

Relacionabilitat sentimentativa *

A aquestes possibilitats de relacionabilitat sensitiva s'afegeix, a més, la **relacionabilitat sentimentativa**. És una especialització de la sensitiva, que mitjançant uns processos de complexament, va donar pas a un **nou món de relacionabilitat, i per tant de comportaments més complexos**. La relacionabilitat sentimentativa ja té milions d'anys d'història, com a mínim des de l'aparició dels mamífers, i possiblement més de 200 MAny.

Suposem una persona, a la que un determinat só li produeix angoixa o por, previsiblement per associar-la a alguna experiència previa desagradable. Llavors parlarem d'una relació, habitualment denominada "associació", entre el "só" i l' "aparició de por/ angoixa". És una relació mental, però del tipus sentimentatiu i **inconscient**. **L'inconscient, constatat per FREUD fa més de 100 anys, és la memòria que emmagatzema el resultat d'aquesta relacionabilitat.**

* NOTA: En el llenguatge, la paraula "Sentit" arriba a representar **8 conceptes diferents**, la majoria sense gaire a veure amb el que és estrictament "sensitiu"/ "Sentit". Seria una ambigüetat similar a que es diguessin igual, quantitats com 1 2 3 4 5 ...; o realitats com gen cèlula teixit orga ... No ha de sorprendre, doncs, trobar paraules com "**sentimentatiu**" per a diferenciar l'àmbit dels sentiments del que és exclusivament sensitiu, "**pensamental**" per a diferenciar l'àmbit del pensament del que només és sensitiu i/o sentimentatiu, etc etc.

Simbolismes en la relacionabilitat sensitiva i sentimentativa

Se sap que el nervi òptic no transporta les imatges com si transportés un negatiu fotogràfic, ni el nervi auditiu resona fins al cervell. **Tots els nervis són iguals, i només transporten senyals, codificades** com canvis químics i/o impulsos elèctrics, que **un cop en el cervell s'han d'interpretar i reconstruir per a la seva representació**.

És a dir, el funcionament de **tot lo sensitiu, i lo sentimentatiu, se suporta en darrer terme en seqüències de símbols**, segons una codificació/ idioma específic en cada cas. **Cal necessàriament d'interpretació per a obtenir imatges correctament representadores/ fidels, i per tant útils**. L'instrument material que suporta aquesta simbologia, pren una importància secundària, és un simple suport conjuntural, com podria utilitzar-se un altre.

Aquesta simbolització crea una **barrera** entre la realitat fisiològica i neurològica tradicional, amb la **psíquica**, és a dir, amb la ment. Es parla des de sempre del "cos" i de la "ment" (o sovint, sublimat amb el concepte d' "esperit").

Són **dos "mons" diferents, però sense oblidar que un està edificat assobre de l'altre** ("mens sana ..."). I encara més, el segon (la ment) s'ha desenvolupat amb la finalitat de governar al primer (el cos):

- El primer, és material/ tangible. Per això és directament perceptible pels sentits, més fàcilment estudiable i amb conclusions científiques més clares i menys manipulables.
- El segon, se suporta en **uns complexos sistemes de simbolitzacions progressives**. Això dona la coneguda aparença d'intangibilitat/ virtualitat, i per això, la ment, ha pogut estar fins avui motiu de continus interrogants, fantasies, contraposades teories, religions de tot tipus, ... I encara més, científicament ha estat motiu d'intromissions i **extrapolacions incorrectes des de les ciències materials**, especialment des de la medicina. Seria com estudiar física, enginyeria i/o química de materials per a desenvolupar el software, o a l'inrevés, pretendre millorar el hardware des del llenguatge o des de les ciències del coneixement.

No obstant aquesta dicotomia, **la total dependència i integració entre aquets dos mons** és un fet aclaparador, que ho constata totes les innumerables manifestacions superiors de vida, exitosament existents amb aquest desdoblament des de fa més de 500 MA. Però cal tenir en compte que hi ha una dicotomia funcional entre la neurofisiologia/ **medicina** i la ment/ **psicologia**, i entre ells hi ha processos interactius on cal la correcta interpretació dels diversos **simbolismes** sensitius i sentimentatius associats. Culturalment això s'ignora més que s'accepta, és encara un fet desconegut.

La particularitat d'aquest nexa* (o d'aquesta dicotomia, segons com es miri), explica l'existència de **fenòmens com la somatització***, i molts altres no explicables en termes exclusivament neurofisiològics. La ment té una metodologia/ **estratègia estructural simbòlica**, anàloga a la metodologia d'un formiguer, de la dotació genètica, de la informàtica o en general qualsevol tipus de "llenguatge". Evidentment, **tot el Pensament sense excepció, se suporta en diferents processos de simbolització**.

* NOTA: Matemàticament, aquest nexa és anàleg a la dualitat algebraica. Tal com una forma dona el criteri de transformació entre els punts/ vectors, la ment, de naturalesa **simbòlica**, actua com controladora de les accions del propi cos, de naturalesa material. Precissament és a l'inrevés: si l'home ha establert la dualitat algebraica és per que hi ha múltiples estructures fisiològiques i mentals així estructurades, i que són les que suporten la possibilitat d'aquest recurs mental. Fins i tot el llenguatge ha explotat profussament aquest recurs, molts **mils d'anys** abans que els matemàtics parlesin de "dualitat". I molts **milions d'anys** abans, la vida ha emprat aquest recurs en els **fenòmens genètics**. Tot seguit veurem altre situació similar amb la informàtica, que s'ha desenvolupat inconscientment a "imagen y semejanza" de les estructuracions mentals humanes, per què d'altre manera no l'hauria sabut gestionar.

Des d'aquesta perspectiva, **la Somatització, com també la Psiquització, són antecedents del Pas al Dual** (= "Star operator"). Els Somnis (=InterAccions entre la Memòria inconscient i la Memòria conscient), comporten també aquest tipus de processos.

L'estratègia/ metodologia estructural dels sistemes/ complexaments simbòlics es diferencia de les metodologies estructurals dels sistemes/ complexaments materials no simbòlics (per exemple, àtoms, molècules, ..., l'univers, ...). En conseqüència, **uns i altres han de ser estudiats amb mètodes científics diferenciats**.

El problema, com s'ha avançat d'entrada, és establir tots aquets nivells i els corresponents "convenis" simbòlics de cadascun d'ells, que són **la clau per a la interpretació**, és a dir, **la clau per a entendre el seu funcionament**. Desxifrar la relacionabilitat sensitiva i sentimentativa, un seguit de nivells que ni saben quans són, i que han estat acomplexats al llarg de centenars de milions d'anys, pot ser una tasca inabordable des d'una perspectiva de síntesi. Només cal veure en l'àmbit de la genètica, l'esforç que està representant desxifrar el genoma humà, una codificació d'uns pocs nivells i de suport molecular/ material.

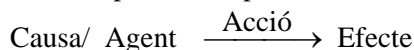
A diferència dels sentiments, el pensament humà és molt més recent, només alguns milions d'anys, i encara molt **fràgil i incipient**, pel que no hauria d'extranyar que pugui ser un **conjunt de progressius nivells simbòlics amb una estructura relativament simple**, fàcil d'explicar i/o de representar. Com exemple que no s'ha d'agafar al peu de la lletra, seria una estructura similar a l'estructura de les progressives codificacions (bit, Byte, paraula, ..., codi màquina, llenguatges de baix nivell, llenguatges d'alt nivell) que configuren l'informàtica. Més encara, la creació en tan poc temps d'una estructura tan complexa com la informàtica, reforça que aquesta estructuració estigui **inspirada en la pròpia metodologia estructural del pensament** *.

* NOTA: La informàtica no és un fet aïllat. Tot el contrari, totes les estructures creades per l'home, des de sempre, **s'estructuren en progressius nivells de complexament**. Siguin les societats, les organitzacions, la música, l'economia (totes elles simbòliques), o tots els ginys (en aquest cas materials, no simbòlics), des dels més simples i sobretot en els més complexos, com per exemple vehicles i ordinadors.

Més encara, els processos de complexament, materials o simbòlics, són una estratègia ancestral de la matèria més simple i/o estable (forces bàsiques de la matèria i/o partícules físiques elementals, partícules físiques compostes, àtoms, molècules, substàncies, ..., progressius sistemes en que s'estructura l'univers) i de la més complexa i/o fràgil (substàncies replicables {ARN, ADN}, cèlula, teixit, òrga/ sistema fisiològic, organisme {=individu}, biotop {=colònia/ societat}, biocenosi, ecosistema, biosfera/ GAIA). Fins i tot, dins un mateix nivell, com per exemple un teixit, **és redundant en la mateixa estratègia de complexament**. Així el múscul és el resultat d'una estructura de complexament de miofilaments en miofibrilles, d'aquestes en fibres, d'aquestes en feixos, i d'aquets en el múscul, segons uns complexaments "exactes" (=una successió de successions algebraïques exactes curtes, metodologia que també caracteritza a qualsevol sistema numèric posicional). **Similarment, els axons, feixos d'axons, nervis simples, ..., medulla i els complexaments del cervell (cerebel i matèries blanca i gris) estructuren el teixit nerviós, precisament el que suporta a la ment.**

Que són les Relacions fenomenològiques, i que no són.

El fenòmen és una acció/ relació/ associació **real i dinàmica** entre un agent inicial i un efecte resultat. La nostra ment **sap representar** aquesta realitat relacional i dinàmica. Per exemple, el diagrama que segueix és la reproducció gràfica més eficient/ simple de la representació mental d'un fenòmen:



Una Causa fa que un Agent produeixi uns canvis (=Acció, representada per la fletxa ancestral), que poden ser canvis en ell mateix i/o en altres, esdevenint un Estat final, real o convingut, que anomenem Efecte.

Si recordem quina és l'estructura d'un Fenòmen (veure per exemple la segona sessió de demostració, la .01A "La percepció fenomenològica"), tenim les relacions "Fenomenològiques estructurals", que es redueixen a **relacionar els components estructurals** del Fenòmen. Per exemple, la relació "Causa – Efecte".

Altres relacions fenomenològiques venen donades per les condicions d'existència, unes condicions sense les que, com s'ha pogut observar, no es pot desenvolupar el fenòmen. Altres relacions venen donades pel fet que sovint els fenòmens s'encadenen. Finalment, la relació de reciprocitat deriva de la reversibilitat d'un fenòmen.

Però tal com el pensament és capaç de percebre i representar aquesta realitat fenomenològica relacional, l'observador també és capaç **d'inspirar-se en ella, i definir/ utilitzar relacions subjectives noves**. És la relacionabilitat fenomenològica. Així que la relacionabilitat fenomenològica són les múltiples possibilitats relacionals, resultat de la representació mental dels fenòmens. Aquesta representació la fa l'Home des de fa **molts mils d'anys**, i qui sap si d'altres animals també, però els fenòmens i les seves relacions, existeixen des de fa **bastants mils de milions d'anys**.

Cal tenir clar aquest **desfàs** temporal, perquè les relacions fenomenològiques són **inherents/ intrínseques al fenòmen, i externes a l'observador**. **No cal** l'observador per a que existeixin. Han existit **sempre**, existis o no algun observador perspicaç com l'Home. Pel contrari, la Relacionabilitat fenomenològica és un invent de l'Home, una virtualitat, que existeix, però que no és real. Així que ens convé **diferenciar** els dos casos:

a) "**Relacions**" fenomenològiques, tal com són **originariament**. En aquest cas considerem que el pensament és **passiu**, que no és creatiu, que no pren cap iniciativa pròpia, limitant-se a reproduir la representació del que percebeix.

b) "**Relacionabilitat**" fenomenològica, és a dir, la **elaborada** per l'observador en base del que percebeix dels fenòmens i de les seves relacions. Per això, el pensament intervé **activament, establint modificacions/ implementacions a les imatges sensitives rebudes**. En conseqüència ja es tracta de "Relacionabilitat mental", tot i que a la vegada pugui seguir essent Relacionabilitat fenomenològica. Recordem que "Relaciona **-bilitat**" és una terminació/ sufixe que implícitament sempre ha indicat la propietat d'una possibilitat/ facultat/ capacitat futura.

Precisament, **la representació mental dels fenomenòmens i les seves relacions, és el que ha anat induint/ generant per extensió, no només la "relacionabilitat" fenomenològica, sinó que tot un nou tipus de relacionabilitat mental, diferent de la relacionabilitat mental sensitiva i sentimentativa**. I també ha inspirat les sintaxis. Tota aquesta nova relacionabilitat és **la relacionabilitat pròpia del pensament humà**, que també és una relacionabilitat **simbòlica** com la sensitiva i sentimentativa. Però en aquesta nova relacionabilitat, les antiimatges (=agents/ orígens de les imatges que formarà la ment) en lloc de ser exclusivament reals com en la relacionabilitat sensitiva, obren pas a les **antiimatges parcialment virtuals***.

* NOTA: Sovint quan utilitzem l'adjectiu "abstracte" hauriem d'utilitzar "virtual". Per exemple "Concepte abstracte" és una redundància, doncs **qualsevol** procés de conceptualització requereix abstraccions. **Tots els conceptes són abstractes**. Quan diem "Concepte abstracte" el que volem dir és "Concepte virtual", és a dir, no un concepte **totalment sensitiu** originat de la percepció d'una realitat **exclusivament** externa, sinó que generat total o parcialment en base a conceptualitzacions prèviament existents.

Com exemple més contundent d'aquesta inducció, tenim el cas de les "Terminacions", un grup d'una vintena d'interrelacions semàntiques que gestionen intuitivament els nens modificant les terminacions de les paraules. Són una **intersecció** de les relacions fenomenològiques i de la relacionabilitat semàntica. Es veurà una mica més endavant perquè, com s'acava de dir, formen part de la relacionabilitat semàntica.

A més, com s'acava de dir, **la percepció dels fenòmens ha generat quasi tot el pensament** (=el nivell relacional del coneixement, les diferents sintaxis, ...), però com va més enllà d'aquesta exposició de la relacionabilitat semàntica, no es veurà aquí, sinó que en sessions més posteriors.

LLISTA DE LES RELACIONS FENOMENOLÒGIQUES (21)

Relacions fenomenològiques estructurals (8)

- () Causa el Fenòmen/ Procés/ Acció de ... (Fenòmen/ Procés/ Acció causat per ...)
- () Agent del Fenòmen/ Procés/ Acció ... (Fenòmen/ Acció relativa a l'Agent ...)
- () Causa associable a l'Agent (Agent associable a la Causa ...)
- () Fenòmen/ Procés/ Acció amb Efecte ... (Efecte resultat del Fenòmen/ Procés/ Acció ...)
- () Causa l'Efecte ... (Efecte causat per ...)
- () Agent amb l'Efecte ... (Efecte de la intervenció de l'Agent ...)
- () Relació Origen - Destí, Remitent - Destinatari; ... (Relació Destí - Origen, Destinatari - Remite.; ...)
- () Relació Antiimatge - Imatge (Relació Imatge - Antiimatge) {amb virtualitat}

() **Condicció de l'existència de ... {"Sii"} (Implica/ Requereix/ Comporta/ Necessita a ...)** (7)

- () Condicció d'Existència suficient { "Sii"; no cal cap altre} de ... (Implica en exclusiva la Condicció de ...)
- Doble implicació
- veure també "Elements recíprocs/ corresponents"
- () Condicció d'Existència ambiental/ comportamental per a ... (Implica la Condicció ambiental/ comp. de ...)
- Domini → veure "Terminació de Domini/ Abast/ Lloc associat"
- () Condicció d'Existència operativa/ dinàmica per a ... (Implica la Condicció operativa de ...)
- () Element inercial afavoridor/ Catalitzador /+ de ... (afavorit per l'Element .../ Catalitzador/+ ...)
- () Element inercial perturbador/ dificultador/- de ... (dificultat/ impedit per l'Element inercial/- ...)

Composició de Fenòmens (3)

- () Fenòmen/ Procés/ Efecte previ a ... (Fenòmen/ Procés/ Efecte següent de ...)
- () Fenòmen/ Procés/ Efecte previ a ... (Fenòmen/ ... següent de ...) en una Successió de complexa.
- () Fenòmen/ Procés/ ... previ a ... (Fenòmen/ ... següent de ...) en una Succ. de complexam. exacta
- veure també "Relacions fenomenològiques elaborades"
- veure també "Terminacions"

() **Inclusió real/ material (Pertinença real/ material)** (1)

Inclusió amb funció diferenciada com a Part material (Part material amb Funció diferenciada)

Invers funcional/ fenomenològic (2)

- Elements recíprocs/ corresponents

El lector pot apreciar que quasi totes les relacions li són mínimament **familiars**, i que en molts casos es pot **imaginar** el que són, sense llegir les explicacions pormenoritzades de cadascuna d'elles.

En el DICUC cada relació està representada per un **Icone** fàcilment interpretable, que amb un mínim d'ús és molt fàcil recordar. A les finestres relacionals 2 i 4, els Icones de color **verd** corresponen a les relacions fenomenològiques.


NOTA: Entre parèntesi, està sempre la **relació inversa**, sempre que siguin diferenciables entre elles (per exemple "Elements recíprocs" no ho és). Les explicacions estan en *cursiva/ itàlica* i dins els signes { }. En el DICUC les relacions inverses tenen l'Icone amb alguna característica invertida.

NOTA: El número entre els parèntesis indica, en cada grup de relacions, el número de relacions (i/o interrelacions quan sigui el cas). En total el lector trobarà només $21 + 6 + 5 + 4 + 21 + 9 = 66$ **relacions i/o interrelacions** indistintament. Com 52 d'elles són interrelacions, que tenen relació inversa diferenciada, tenim $66 + 52 = 118$ relacions simples, és a dir, 118 diferenciant una relació de la seva inversa, quan és el cas.

Recordem que la Taula de sumar engloba 50 operacions diferents, amb 50 inverses de la resta. I la multiplicació altres 50, amb 50 inverses, que a més, sovint són números racionals ($1/3$, $2/7$, $4/6$, ...). En tot cas són operacions **no intuïtives** per a un nen, que cal memoritzar obligadament, versus les relacions, que com es pot anar veient són en gran part perceptives/ intuïtives.


NOTA: Les Condicions, ambientals, operatives, ... es consideren, per definició, part integrada en la Causa.


LLISTA DE LES RELACIONS FENOMENOLÒGIQUES MENTALITZADES/ ELABORADES (6)

 Contigüitat/ Frontera (material i/o abstracta)


 Complement real/ no Antònim

 Analogia {*semblança abstracta/ transferència dimensional*}

 Parts homòlogues/ anàlogues {*Origen-Sortida-Inici, ...*}

 Analogia Fenòmen <-> Model representador (Analogia Model representador <-> Fenòmen)

 **Relació dual, Concepte -> Relacionador de Conceptes (Relació dual, Concepte -> Relacionador ...)**

 No condiciona a ... (és Independent de ...)

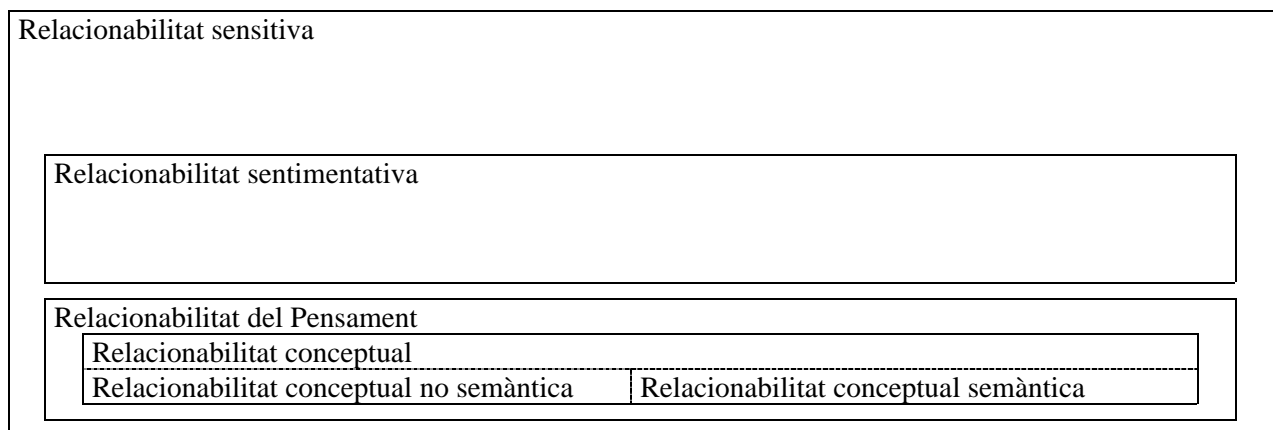
Que és la Relacionabilitat semàntica, i que no és.

S'han definit les relacions fenomenològiques, previament/ independentment de la seva possible mentalització. S'ha definit la relacionabilitat mental, que té com primera manifestació a la relacionabilitat sensitiva. S'ha definit la relacionabilitat sentimentativa, generada per alguns animals (mamífers, ...) a partir de la sensitiva.

Suportant-se en les estructures simbòliques de les relacions sensitives i sentimentatives, i "inspirant-se" en la percepció de les relacions fenomenològiques, l'home, i possiblement alguns altres mamífers evolucionats, han fet apareixer altre nivell de relacionabilitat més complexa, que per a abreujar, correspondria a la relacionabilitat mental del que anomenem Pensament humà. Sense entrar en detalls, també per a abreujar, dins aquesta relacionabilitat pensamental, s'adscriu la **relacionabilitat conceptual**.

La relacionabilitat semàntica és una **part** de la relacionabilitat conceptual *. És a dir, és una part de la relacionabilitat del Pensament. És diferent doncs de la relacionabilitat sensitiva i/o de la sentimentativa. I encara més diferent, de les relacions fenomenològiques (previament/ independentment de la seva possible mentalització).

* NOTA: La Semàntica és l'estudi de tot lo relacionat amb la interpretació dels Signes lingüístics (Paraules, Frases, ...). La relacionabilitat semàntica és la que es pot establir entre conceptes explícitament denominats pel llenguatge, o el que és el mateix, entre denominacions interpretables. Per això, ¿quina diferencia hi ha entre Relacionabilitat conceptual i Relacionabilitat semàntica? Dit d'altre manera, dins la relacionabilitat conceptual ¿quina seria la relacionabilitat que no és semàntica? Quasi tota la Relacionabilitat conceptual és Relacionabilitat semàntica, excepte la que és més intuïtiva/ inconscient/ implícita, que és previa a la mateixa denominació, com per exemple, el procés de formació del nivell 1, qualsevol procés de classificació, conceptes bàsics com "Espai", "Tems", "Moviment", "Canvi", ...



Com s'afirma en la pàgina següent, el Pensament se suporta directament en sensitivacions i en sentiments, però exclusivament en sentiments no emotius/ no afectius. S'ha separat els requadres "Relacionabilitat sentimentativa" i "Relacionabilitat del Pensament", per a evitar l'error freqüent de vincular directament el Pensament amb Emocions i Afectes ("Intel·ligència emocional", ...), i no haver d'acomplexar més el Quadre. Estrictament, intersecció.

La relacionabilitat semàntica s'ha format **culturalment** al llarg de segles i fins i tot milenis, i per tant és **obligadament i explícitament de transmissió cultural**. Tot el contrari de la relacionabilitat sensitiva, que es trameta exclusivament per via genètica. La relacionabilitat sentimentativa es trameta en gran part per via genètica, però també en una part important **madura** a través de l'**entorn familiar: l'embarç, la imprevista, i les vivències més tempranes** de l'individu.

A diferència de les relacions fenomenològiques (previament/ independentment de la seva possible mentalització), en la relacionabilitat semàntica el pensament és **actiu**, prenent iniciatives pròpies que comporten **l'aparició d'elements virtuals/ no reals**.

Les relacions semàntiques són relacions no emotives/ "fredes", restringides al que habitualment entenem per "Pensament". Precisament, des d'una perspectiva inversa, el Pensament humà podria definir-se sense massa error, com els processos que arrenquen amb la gestió de la relacionabilitat semàntica.

La relacionabilitat semàntica és **totalment conscient** *, i per això s'associa **intrínsecament** al pensament, i només a ell. Això no contradiu que hagi calgut de segles/ milenis per a anar-s'en consolidant, ni que calgui de transmissió cultural per a que un sol individu incorpori en uns pocs anys el que a l'especie humana li ha calgut de segles i milenis per a estructurar amb èxit.

* NOTA: Si es vol ser més escrupulós, podria dir-se "conscienciada", atès que l'ús sempre porta a l'automatització.

A la relacionabilitat semàntica intrínseca no s'han d'adscriure les relacions **arbitrades** per la cultura, o millor per sectors d'ella. És a dir, les relacions extrínseques al pensament. Per exemple, relacions "Objecte – Característica", com "Objecte – Color" (per exemple, el color "butà"), no és una relació semàntica, intrínseca del pensament, sinó que la representació d'una relació factual */ fenomenològica, però totalment **cojuntural**.

* NOTA: "factual" és l'adjectiu que caracteritza al concepte "Fet". Un Fet és una agrupació, en conseqüència convencional/ subjectiva, de fenòmens relacionats i simultanis.

Cal aclarir un equívoc freqüent. La cultura, especialment la occidental, té el **mal costum** d'entendre el Pensament com un fenomen diferent i independent de lo sensitiu, i encara més de lo sentimentatiu. **Encara pitxor**, sovint el Pensament es contraposa a lo sentimentatiu, i es presenta com una característica de l'home, **rupturista/** excloent amb les característiques de la resta d'animals. Res de tot això.

Es cert que la relacionabilitat semàntica, o més en general la del Pensament, és diferent de la relacionabilitat sentimentativa, i ambdós, diferents de la relacionabilitat sensitiva. Però les anteriors afirmacions no tenen en compte que la relacionabilitat sentimentativa és un complexament de la relacionabilitat sensitiva. I la relacionabilitat del Pensament és un complexament de la sensitiva i la sentimentativa. **El Pensament es construeix en base a:**

- sensitivacions, com les imatges sensibles (siguin materials/ estàtiques i/o fenomenològiques), com les identificacions, com els signes lingüístics, com les vivències, etc etc,
- i alhora es construeix en base a sentiments **no emotius** com la intuïció, com la intel·ligència (=intuïció cognitiva, és a dir, aplicada/ especialitzada en el coneixement), com l'obvietat, com les vivències, com els exemples (=abstraccions de vivències transferides =Identificadors factuais 01), com la consciència **, etc.

** NOTA: No es pot entrar aquí en les afirmacions de que intuïció, intel·ligència, obvietat, i consciència siguin sentiments. Tot i que pugui sobtar, es deixa com a reflexió la pregunta de que si no ho són, **¿com les podem arribar a sentir? ¿quina altre cosa poden ser** si, poc o molt, tothom se les fa seves?

Sentits, sentiments i pensaments són fenòmens diferents, certament, però **en absolut independents**. Tot el contrari, **hi ha una dependència total**, i de manera que, habitualment, la relacionabilitat d'un nivell inferior **condiciona** la del superior. Nivell superior que és sempre un nivell molt **més fràgil** que el nivell immediat inferior, i també amb dominis d'existència molt més limitats. Així per exemple, els actes aparentment conscients són més habitualment resultat de decisions inconscients i sensibles, per molt que aquesta realitat sigui rebutjada i/o mal acceptada per la cultura tradicional.

És com si diguessim que les substàncies no tenen res a veure amb les molècules, ni aquestes o les altres amb els àtoms. Són nivells estructurals diferents, i tenen comportaments diferents, però **inferits** uns dels altres, i sobretot **suportats** els uns amb els altres. Si desestructuresim un conjunt d'àtoms, es desestructurarien automàticament i simultàniament totes les molècules i substàncies que componen.

Tot això fa entendre que fins i tot **un sol "bit"** erroni/ mal transmés, pugui penjar tot un programa informàtic. O que **una petita** dosi de radiació ionitzant que impacta de plé en la dotació genètica, pugui arribar a originar mutacions/ malformacions en les generacions posteriors. O que una persona **aparentment** normal, pugui transformar **sobtadament** el seu comportament habitual.

Quadre comparatiu entre les diferents relacionabilitats

	Existència des de ...	Antiimatge Real o Virtual	Transmissió	Simbòlica Si/No	Nivell de Consciència	Actitud del Pensament
Relacions fenomenològiques	sempre	R	----	N	----	Passiu
Relacionabilitat mental						
Relacionabilitat sensitiva	> 500 MAny ?	R	Exclusivament genètica	S	Exclusivament sensorial	Passiu
Relacionabilitat sentimentativa	> 200 MAny ?	R i V	Genètica i pedo-cultural	S	Inconscient i Conscient	Passiu
Relacionabilitat pensamental						
Relacionabilitat conceptual						
Relacionabilitat conceptual no semàntica (Nivell 1, ...)	> 5 MAny ?	R	Exclusivament cultural	S	Inconscient	Actiu
Relacionabilitat semàntica	> 0.5 MAny ?	R i V		S	Inconscient i Conscient	Actiu

Exercicis amb el DICUC

En la finestra jeràrquica, comenceu a navegar per: Relació → Relació fenomenològica → Relacionabilitat mental → Relacionabilitat sensitiva → Relacionabilitat sentimentativa → Relacionabilitat conceptual → Relacionabilitat semàntica, i progressivament, aneu recorrent tota la llista de relacions fenomenològiques conceptuals i semàntiques que s'ha exposat.

En cada cas,

- consultar les explicacions d'aquets conceptes, i
- veure les diferents relacions d'aquets conceptes amb altres, amb les corresponents explicacions de cadascuna d'aquestes relacions.


Si activeu una relació qualsevol, expandiu la **finestra dels Coneixements**, i veureu **tots** els conceptes que es relacionen per la relació activada.

LLISTA DE LES OPERACIONS ENTRE NIVELLS (=INTERACCIONS EVOLUTIVES) (5)


Nivell 1 (2)


 Inclou estrictament/ realment/ materialment a ... (Part real/ Component material de ...)

a ... z Relació d'Equivalència genèrica {*per a la generació del Nivell 1*}


 Criteri particionador de la Mare ... (Criteri delimitador dels germans ...) {="Padrastrre"}

Nivell 200 (1)

 Definidor per Unió semàntica de ... (Definit per Unió semàntica amb ...)

 Conjunt de Conceptes definits enumerativament

Nivell 201 (1)

 Definidor per Intersecció, de ... (Definit per Intersecció, amb ...)

Complementari


→ veure també  "Complement real/ fenomenològic" de les "Fenomenològiques elaborades"


→ veure també  l'"Antònim/ Oposat/ Complement/ Invers lingüístic" de les "Terminacions"

Nivell 202


 Definidor per Composició, del fill ... (Definit per Composició, amb ...)

 Definidor per Composició adjectivada, del fill ... (Definit per Composició adjectivada, amb ...)

 Definidor per Composició de propietats, del fill ... (Definit per Composició de propi.s, amb ...)

 Definidor per Composició, amb preposicions, ... (Definit per Comp. ... amb preposicions, amb ...)

Nivell 203

 Definidor per Operació, entre nivells diferents, del fill ... (Definit per Oper., entre nivells difer., amb ...)

NOTA: s'utilitza el mateix ícone pera totes les composicions 202 i 203, que es diferencien pel seu Nexe (=Preposició degudament normalitzada), com "amb", "del/ de la", "llevat", "segons", "sense", "per", "per a", ...

Nivell 3

Proposicions lògiques transitives {=*Composició de Coneixements compostos/ Raonament lògic*}

Nivell 4

Relació d'Equivalència genèrica {*aplicada en la generació del Nivell 4*}

Criteri diferenciador de les Maneres/ Procesos/ Tècniques

Nivells extrínsecs

Sintaxis

Raonament {=*Aplicació d'un Element metodològic a un Coneixement*}

Axiomàtica

Demostracions

Textologia



NOTA: Entre parèntesi, la **relació inversa**. Les explicacions estàn en *cursiva/ itàlica* i dins els signes { }

NOTA: El **Nivell 21**, el que podriem denominar dels **conceptes comprensius, o la intersecció de la conceptuació i el coneixement**, no té interaccions específiques, sinó que es construeix amb totes les relacions fenomenològiques, tant les existents des de sempre com les elaborades pel pensament. Inclou també la numerosa **relacionabilitat matemàtica**, no exposada aquí, que és una especialització de la relacionabilitat fenomenològica elaborada.


LLISTA DE LES RELACIONS SEMÀNTIQUES (34)


Relacions semàntiques intrínseques (4, Icones color blau, finestres 1, 2, 3, i 4)


Inclusió/ Mare jeràrquica (Pertenença/ Fill jeràrquic de ...) {*Relacions Mare - Fill "legals" del Nivell 1*}

  Inclou semanticament a ... (Pertany semanticament a ...) {*Mare - Fill "ilegal" de l'Herència múltiple*}


 Conceptes semanticament equivalents

 Denominació equivalent equívoca: no emprar {*Advertència de Polidenominació*}

→ veure també  "No confondre" a "Relacions semàntiques extrínseques"



 Intersecció semàntica i/o fenomenològica



→ veure també  () "Definidor per Intersecció ..." ("Definit per ...") en el "Nivell 201"



 Conjunt de Diferències entre dos Conceptes)



→ veure també "Terminacions"



Terminacions (Relacions semàntiques gestionades intuitivament pels nens des dels 3 anys) (21 =18 parelles d'Icones color lila, 2 parells grocs, i 1 vermell. També s'utilitzen altres 2, fenomenològiques)

  comporta l'Abstracció/ Adjectivació associada (Abstracció/ Adjectivació associada a ...) {-ic, -tiu, -al}



  té el Fenòmen/ Procés associat de ... (Fenòmen/ Procés associat a ...) {-ció, -ment}



  té l'Agent fenomenològic associat de ... (Agent fenomenològic derivat de ...) {-ant, -ent}



  té com Acció fenomenològ./ Gerundi associat a ... (Acció fenome./ Gerundi asso. a ...) {-ant, -ent, -int}



  pot ser /té per Esdevenibilitat {*adjectivada*} a ... (Esdevenibilitat {*adjectivada*} derivada de ...) {-ble}



  té la Propietat de poder-se realitzar/ esdevenir (Propietat de .../ esdevenir, associa. a ...) {-bilitat}



  té com Advèrviació/ Manera de procedir a ... (Advèrviació/ Manera de procedir associa. a ...) {-ment}



  té com Propietat de la Manera de procedir a ... (Prop. de la Manera ... associada a ...) {-itat, -era}



  té com Actuació/ Acció/ Verb associat a ... (Actuació/ Acció/ Verb derivat de ...) {-ar, -er, ir}



  té l'Efecte fenomenològic associat de ... (Efecte fenomenològic resultat de ...)



  té com Qualitat, adjectivada o adverbiada, a ... (Qualitat, adjectiu o advèrvi., resultat de ...) {-itzat}


  té com Estat resultant {*Participi adjectivat*} a ... (Estat resultat {*Participi ...*} derivat de ...) {-at, -it}

  té com Conjunt d'Elements associats/ resultats ... (Conjunt d'Elements associats a ...) {-ari, -atge}

  té el Domini/ Abast/ Lloc associat de ... (... Lloc associat a ...) {*el Lloc pot ser extrínsec*} {-eria, -oteca}



  té com Persona/ Profesió associada a ... (Persona/ Profesió derivada de ...) {-leg, -asta}



  té el Mitjà associat ... (Mitjà associat a ...) {-dor}

→ veure també  Invers fenomenològic/ funcional



→ veure també  "Elements recíprocs/ corresponents"

  Concepte associat amb l'Àfixe / Arrel etimològ ... (Àfixe/ Arrel etimològica associada a ...)

  Concepte amb l'Acrònim ... (Acrònim del Concepte ...)

  s'estudia/ optimitza amb ... (Estudi/ Ciència/ Tècnica associada a ...) {-logia}

 Antònim, Oposat, Complement, Invers lingüístic ... {*es forma amb prefixos com a-, dis-, in-, ...*}

  té com Tendència/ Actitud/ Afecció associada a ... (Tendència/ ... derivada de ...) {-isme, -òfil, -fília}

  té com Objecte material associat ... (Objecte material associat al Concepte ...) {*extrínsec*}

Relacions semàntiques extrínseques (9, Icones color groc, finestres 2 i 4)

H Interrelació històrica/ etimològica

H H Definidor per Composició etimològica de ... (Definit per Composició etimològica amb ...)

H No confondre {*Advertència de Polisèmia o Quasipolisèmia*}

Concepte <-> Característica extrínseca associada ... (Característica extrínseca associada <-> Concepte ...)

M M Concepte <-> Material associat ... (Material associat al Concepte ...)

U U Concepte <-> Àmbit d'Aplicació/ Utilització (Àmbit d'aplicació/ utilització del Concepte ...)

G G Concepte <-> Àmbit geogràfic d'existència (Àmbit geogràfic d'existència del Concepte ...)

L L Concepte/ Nom <-> Àmbit lingüístic/ idioma/ argot d'existència (Àmbit li. ... del Concepte/ Nom ...)

P P Concepte <-> Àmbit social/ professional d'existència (Àmbit professional d'exist. del Concepte ...)

Q Q Objecte <-> Característica /Propietat abstrahible (Característica/ propietat abstrahible de l'Objecte ...)

El lector pot apreciar que quasi totes les relacions li són mínimament **familiars**, i que en molts casos es pot **imaginar** el que són, sense llegir les explicacions pormenoritzades de cadascuna d'elles.

NOTA: Entre parèntesi, la **relació inversa**. Les explicacions estan en *cursiva/ itàlica* i dins els signes { }

LLISTA DE LES RELACIONS FENOMENOLÒGIQUES

Estructurals: CF, CF, AF, AF, CA, CA, FE, FE, CE, CE, RE, RE, OO, OO, AI, AI

Condicionals: si sii Doble implicació C. ambiental

C. Operativa Domini/ Abast (Efecte):

Composició: Component real: Invers: Recíproc

LLISTA DE LES RELACIONS FENOMENOLÒGIQUES MENTALITZADES/ ELABORADES

Contigüitat Complement real no semàntic no Condiciona és Independent

Analogia Elements anàlegs C. -> Model Model -> C. Dualitat Con. -> Rela.

LLISTA DE LES OPERACIONS ENTRE NIVELLS (=INTERACCIONS EVOLUTIVES)

Nivell 1 Inclou Pertany Padrastre a ... z ("z") "w" (=Nivell 20 associat)

Nivell 200 Definidor (F2) Definit (F4)

Nivell 201 Definidor (F4) Definit (F2) Antònim (=Complement algebraic) {a-, dis-, in-, ...} [K]

Nivell 202 i 203 Definidor (F4) Definit (F2)

LLISTA DE LES RELACIONS SEMÀNTIQUES

Igualtat/ Equivalència Intersecció Inclou Pertany Conjunt de Diferències ...

Terminacions (Relacions semàntiques gestionades intuïtivament pels nens des dels 3 anys)

{-ic, -tiu, -a} {-ció, -ment} {-ant, -ent} {-leg, -asta}

{-ant, -ent, -inf} {-ble} {-bilitat} {-ment}

{-itat, -era} {-ar, -er, ir} {-itzat}

{-at, -i} {-ari, -atge} {-eria, -otecà} {-dor}

Arrel Acrònim (K) {-logia}

{-isme, -òfil, -filia} Objecte {extrínseca}

També es tracten com Terminacions: (Z) (U)

Relacions semàntiques extrínseques (10, Icones color groc, finestres 2 i 4)

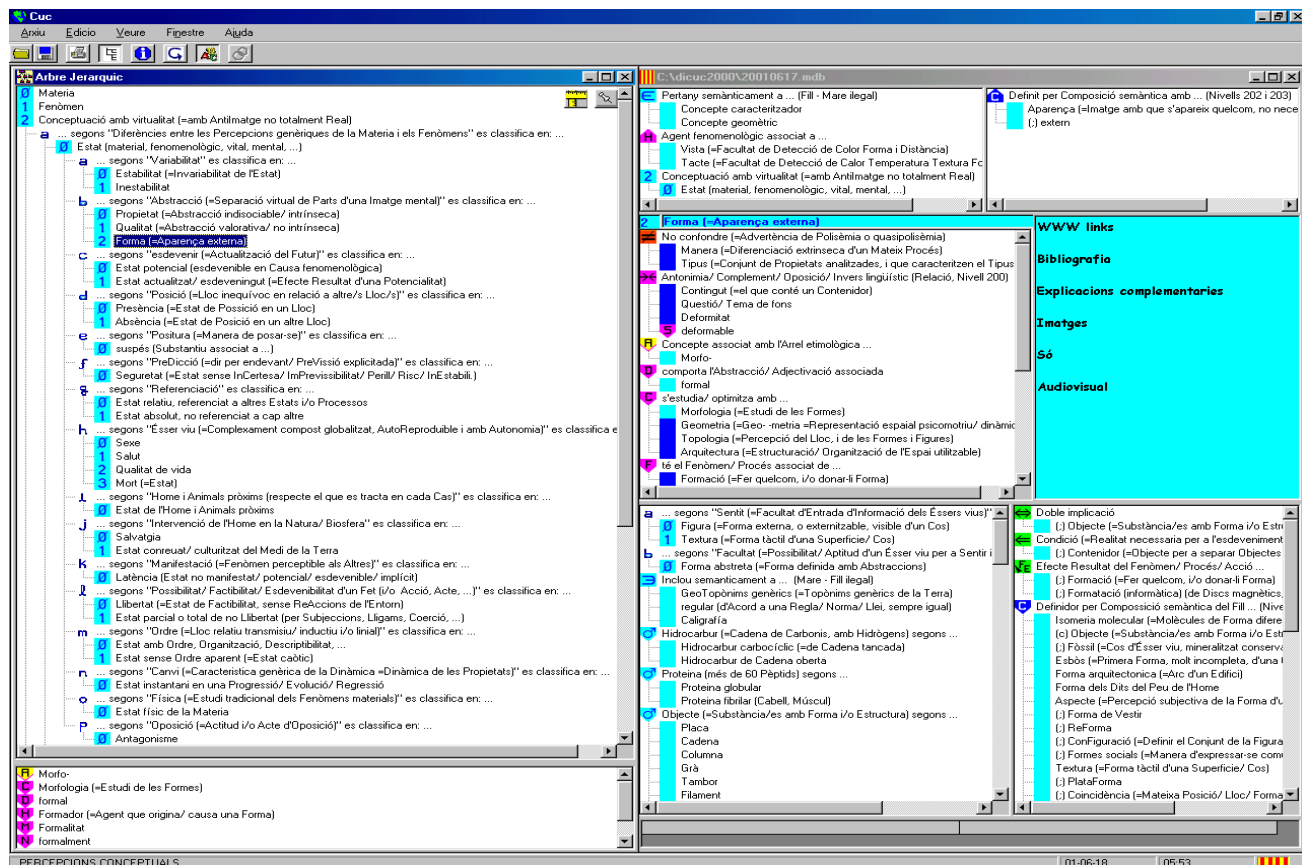
Etimo. Definidor Definit C. -> M Material ass.

C. -> À. Àmbit d'Aplicació C. -> À. Àmbit geogràfic d'Ex.

C. -> À. Àmbit lingüístic d'Ex. C. -> À. Concepte <-> Àmbit social/ professional d'Ex.

Objecte <-> Caract. Característica ... de l'Objecte.) No emprar No confondre

LES 10 FINESTRES DEL DICIONARI ("PLANO LLAVE")



ARBRE JERÀRQUIC	VISTA	RELACIONAL
<p>J0</p> <p>Ascendents i Germans automaticament</p> <p>+Descendents (manualment)</p> <p>En el futur, visió tridimensional de l'Espai conceptual</p>	<p>MARES ILEGALS (Pertenències)</p> <p>AVIES I MARE LEGAL (R1) (Ascendents segons la Successió exacta i convergent)</p> <p>CONCEPTE ACTIU (00)</p> <p>EQUIVALÈNCIES I EQUÍVOCS (No biunivocitats) (R01)</p> <p>ANTÒNIMS (Term1 = "-X"; TipR = "A" o "TX")</p> <p>TERMINACIONS (Percepcions)</p>	<p>MARES ILEGALS ("Definidors" del Nivell 20)</p> <p>Explicacions literals del Concepte</p> <p>Bibliografia Explicacions ...</p> <p>Multimèdia (Imatges estàtiques, Imatges dinàmiques, Só, ...)</p> <p>Connexió Bancs de Dades WWW</p>
	<p>Terminacions del Concepte activat a l'Arbre</p> <p>JT</p>	<p>FILLS LEGALS (Inclusió jeràrquica mitjançant PADRASTRES)</p> <p>FILLS ILEGALS (Inclusió no jeràrq.)</p> <p>MULLERS I FILLS DE PADRASTRE (R3)</p> <p>CONEIXEMENTS ESTRICTES</p> <p>Agent ← → Efecte C</p>
Nivell 1	(sensitiu) i Percepció	Nivell 2 (virtual/ abstracte)

Mares
↑
R
e
c
i
p
r
o
c
i
t
a
t
↓
Fills

**RELACIONS PER A LA CONSTRUCCIÓ DE CONCEPTES
(=INTERACCIONS EVOLUTIVAS)**

Revisió 2001-05-01

RELACIÓ D' EQUIVALÈNCIA PER A LA PARTICIÓ D'UN CONCEPTE (GENERACIÓ DEL NIVELL 1) (Veure també Codi.Doc i Patent.Doc)

Conveni de notació del Sistema conceptual. Exercicis amb el DICUC.

La primera partició que es fa d'un concepte s'escriu amb una "a" com subíndex, la segona amb "b", la tercera amb "c", i així successivament. Per exemple "Celomats superiors cordats" (veure la pantalla que seguirà) té el codi:

.0_a5_c5_b1_b1_a1_b2_a1_a2

on els subíndexs "a", "b", "c", "d", ..., "z", indiquen els diferents "padrastrès" que defineixen la successió. El punt al davant recorda que en els sistemes conceptuals la part sencera no és interpretable, només pot considerar-se la part decimal. La part decimal és la que està a la dreta del punt (o coma decimal) i els seus números disminueixen progressivament. És a dir, els conceptes intrínsecament més genèrics/ amplis són "Materia" (.0), "Fenòmen" (.1) i "Concepte virtual (=no totalment real)" (.2). A partir d'aquets tres es poden anar **shintetitzant tots els conceptes** existents que són progressivament **més** específics, i en conseqüència amb codi progressivament **més** llargs.

En aquest cas de "Celomats superiors cordats", el concepte ".0" (=Materia) genera amb el primer padrastrè "a" el fill/a ".0aA" (=Ésser viu), aquest darrer genera amb el tercer padrastrè "c" el fill/a ".0aAc5" (=Animal), i així successivament.

El codi associat a qualsevol concepte **apareix** prement una sola vegada sobre aquest concepte, el botó esquer de la "rata".

Les Relacions d'equivalència (= "padrastrès") que incorpora el DICUC es van trobant en l'**arbre jeràrquic**, amb qualsevol lletra d'ordre: "a", "b", "c", ... Després de la lletra apareix "... segons" i a continuació la denominació del padrastrè. Les Relacions d'equivalència són els criteris que permeten obtenir els conceptes "fill" a partir d'un concepte "mare". Veure tot seguit en lletra més petita "Procés metodològic" i les sessions .1 "L'abstracció i la classificació. Les operacions. Psicologia genètica".

La relació "Padrastrè"

A l'inrevés, per a saber si un concepte activat actua com criteri (= "padrastrè") en la generació dels fills d'alguna "mare", els trobarem a la finestra 3, la finestra dels fills/ descendents del nivell 1, amb l'ícone



Per exemple, "Forma" és padrastrè molt **prolífic**, amb **més de 50 fills** de conceptes "mares", com:

Hidrocarburi, Substància, Galaxia, Cèlula, Objecte genèric, Edifici, Document escrit, Imatge visual, Suport de la informació, Distribuïdor d'un edifici, i Mina,

El Padrastrè afegeix als fills que forma amb la mare, no les seves abstraccions, sinó que **les abstraccions que diferencien els seus propis fills**. És a dir, hi ha **mestissatge**. Així al fer "... segons Color" (els Colors són Blanc, Groc, Vermell, ...), **estem coloreixant els fills** de la mare. Al poder **afegir noves abstraccions**, les dels seus fills, el Padrastrè és fonamental per a **separar** dins una mare, els germans que en puguin resultar (**trenca** l'aparent "sinonímia" en la que claudiquen tots els diccionaris).

També pot succeir que una família de fills d'una mare puguin resultar, simultàniament e independentment, de dos o tres padrastrès. Padrastrès que, previsiblement, tindran similituds manifestes. En aquest cas es poden incorporar fins a tres padrastrès. Això no s'ha de confondre amb el posar com a padrastrè un concepte compost expressat amb els seus dos o tres components: no s'ha de fer. S'ha d'entrar a l'arbre el concepte compost, i fer-lo intervenir com padrastrè. La possibilitat de disposar simultàniament de fins a tres Padrastrès permet, a més, representar elegantment **diagrames bi o tridimensionals**, com per exemple "P, V, T", "Diagrames astronòmics de HERTZSPRUNG-RUSELL, ...

Partició real/ material

El cas més intrínsec i perceptible és el de la partició d'un concepte en les seves **parts reals**. Per exemple,
un Motor en les seves parts i peces,
un Ésser viu en les seves parts orgàniques, o
un Fenòmen en les seves parts estructurals (Causa/ Agent, Acció, i Efecte).

En aquest cas la lletra corresponent a la partició, "a", "b", ... ésta sobre **fons verd**.



Pot haver més d'una partició d'aquest tipus (per exemple un Ésser viu en parts morfològiques i en parts orgàniques). Es situen primer que qualsevol altre tipus de partició, és a dir, s'els assigna la "a", la "b", ...

Per omisió, el criteri de la Partició serà obviament "Inclou realment/ materialment a ...", però poden haver de més específics com "Municipi" (**numerossísim** en les particions geogràfiques), "Estructura", "Altitud", ...

(PENDENT PROGRAMAR LA VISUALITZACIÓ CONJUNTA D'AQUESTES PARTICIONS)

Partició fenomenològica estructural,

El següent cas, que segueix essent **independent** de qualsevol classificació humana, deriva de l'àmbit científic/ fenomenològic, és a dir, en molts casos no s'hauria pogut determinar fa doscents anys o menys. Es tracta de tenir en compte els **fenòmens de complexament** de la realitat, com Partícula física → Àtom → Molècula → Substància → ... El criteri de partició és sempre en aquest cas "... **segons Successió de complexament**" o similar.

Com es veu a la sessió .01A "La percepció fenomenològica base de les facultats intuïtives", aquestes successions són **úniques** (l'Arbre de Sistemes existencial no té herència múltiple), pel que, quan es fa aquesta partició, és única. Altres exemples es poden veure a Ésser viu, a Fenòmen, ...

La anterior partició en parts reals/ materials, disposaria a

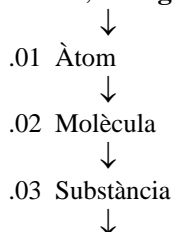
Molècula com fill de Substància, i

Àtom com fill de Molècula i net de Substància.

És a dir, obligadament aniríem **perdent jerarquies**/ importància en la mida que representesim nivells més bàsics/ petits.

... → .01 Substància → .010 Molècula → .0100 Àtom → .01000 ...

En aquest cas de partició fenomenològica estructural, disposaria tota la seqüència de nivells estructurals de complexament, **en vertical**, com **germans**, amb el mateix rang jeràrquic (veure els exemples ja esmentats).



Aquest potent criteri ens permet visualitzar conjuntament tota l'estructura real, independentment de la seva grandària, però sense perdre aquesta perspectiva estructural i la seva corresponent graduació de grandària.

En aquest cas la lletra corresponent a la partició, sigui "a", "b", "c", ..., se situa sempre a continuació de les lletres assignades a les particions reals. Per a distingir-les, els subíndexs estàn sempre sobre **fons blau**.



(PENDENT PROGRAMAR LA VISUALITZACIÓ CONJUNTA D'AQUESTES PARTICIONS)

Partició semàntica

Són les particions **establertes per l'home**. No es tracta d'analitzar components més petits d'un concepte, com en el dos tipus anteriors, sinó que d'**establir conceptes més específics**. És a dir, si un concepte representa un conjunt de realitats, per exemple, "Home" que representa a tots els homes, es tracta de fer **reagrupacions** d'aquest concepte, de manera que cadascuna d'aquestes agrupacions inclogui només una part de les realitats que representa el concepte "Home". Per exemple "Home segons sexe" donaria pas a

"Famella",
"Mascle",
"Hermafrodita", i
"Asexuat".

Famella o Mascle o ... no són conceptes més petits que Home, ni tampoc son parts del concepte Home, sinó que son conceptes **més específics**. És a dir, aquets conceptes fills d'Home inclouen a menys realitats que el concepte Home.

A diferència de l'arbitrarietat amb que sempre s'han fet les classificacions d'aquest tipus, un Diccionari universal imposa una **metodologia algebraica de partició** per a **garantir l'exactitud de l'herència i la completitud de l'espai conceptual**.

Tot això anterior s'explicarà a continuació, i en les sessions .1 "L'abstracció i la classificació. Les operacions. Psicologia genètica".

Quasi totes les particions del DICUC són particions semàntiques. És **el cas més freqüent** de particions perquè les creem nosaltres segons les nostres necessitats de precisió en el llenguatge. Veure per exemple, les múltiples particions de "Persona (=Individu de l'especie humana, considerat socialment)", on hi trobarem més de 100 classes de persones que utilitzem sovint.

Les lletres/ subíndexs reservats a aquestes nombroses particions no tenen **cap fons de color**. Sempre són minúscules. L'ordre, sempre després de les particions reals i de les fenomenològic estructurals, ve determinat per la seva **creixent extricicitat**. Així, "Home segons alçada", suposant que s'introduís, seria molt posterior a "Home segons sexe". S'utilitzen totes les lletres **excepte** la "t", **reservada** per a les "Terminacions", la "w", **reservada** pel morfisme entre els Nivells 2 i 1, la "x", **reservada** per a casos d'Antònims, la "y", **reservada** per a les les polidenominacions, i la "w", **reservada** per a l'Unió semàntica no comprensiva (Nivell 200).

a b c d e ... z

Donada una Partició/ Padrastru qualsevol, "a", "b", ..., "z", pels seus fills s'utilitzaran els **deu números**, del 0 al 9, i a **continuació** les **lletres majúscules** A, B, C, D, E, ..., Z, amb el que tenim fins a 36 fills consecutius.

Diferència entre la Partició en classes d'equivalència (Nivell 1) i la Unió semàntica (Nivell 200)

Ambdós són exactes, és a dir, la mare representa exactament el mateix que el conjunt dels fills. La primera és exacta per construcció/ metodologia algebraica, la segona és exacta per la mateixa definició.

La diferència rau en que l' Unió semàntica (Nivell 200) no té cap criteri. És una **unió arbitrada/ convinguda** per la persona que decideix quins conceptes s'uneixen, i no hi ha límits entre els germans/ components, doncs no tenen que ser necessàriament conceptes pròxims.

En el nivell 1, hi ha uns límits estrictes entre els germans, límits que es deriven del criteri de la partició. No hi ha res arbitrat, com no sigui l'opció del criteri escollit. Precissament per existir diverses opcions, es poden fer diferents particions d'un mateix concepte, des de les més intrínseques a les més extrínseques.

En conseqüència, qualsevol partició del nivell 1, **implica l'existència d'una Unió semàntica en direcció contrària** (veure a "Unió semàntica" la part "Maternitat/ Filiació. Diferència ..."). Però **l'invers no és quasi mai cert**. Així que en un DU són preferibles els processos de generació de conceptes mitjançant particions del nivell 1 *, que amb Unions del nivell 200 (cas dels Thesaurus tradicionals).

* NOTA: Perquè coexisteix tant el nivell 1, amb el seu criteri generador, com també el nivell 200 en direcció contrària. A l'inrevés, amb el nivell 200 només hi ha el nivell 200 i obviament sense criteri.

Visualització del Sistema conceptual i de la Base variable. (Veure també Codi.Doc i Patent.Doc)

Un sistema numèric té idèntica estratègia de generació que els sistemes conceptuals: mitjançant les particions en classes d'equivalència que determina un criteri. En els sistemes numèrics a aquest criteri se li diu la "**Base**" del sistema numèric (el 10 en el decimal, el 2 en el binari, el 8 en l'octal, el 16 en el hexadecimal, ...). En els sistemes conceptuals se li pot dir tantmateix "Base", però anteriorment ja he emprat "padrastre" perquè és un nom molt més sensitiu/ representatiu pel àmbit del llenguatge.

La diferència entre els sistemes numèrics i els sistemes conceptuals està en que:

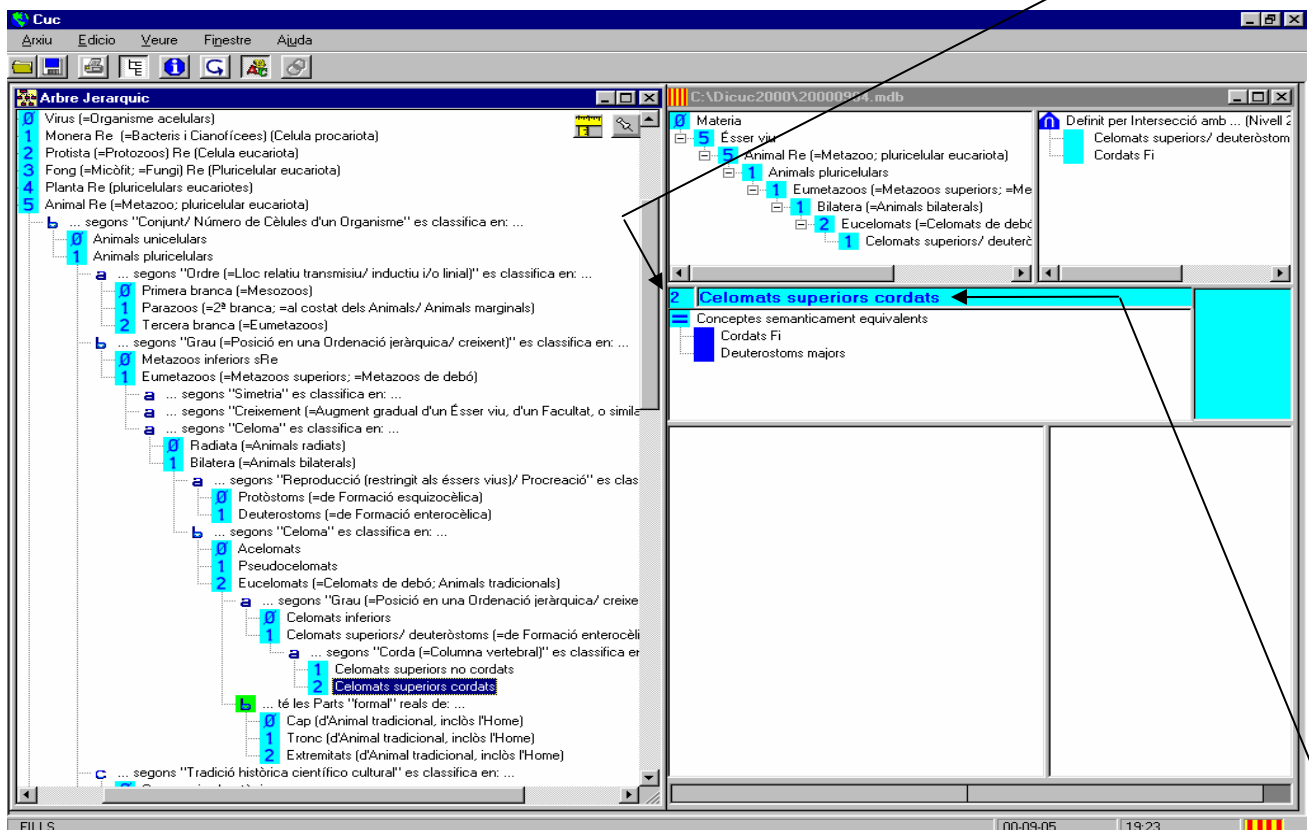
Els **sistemes numèrics** tenen una base fixa i exclusiva que es van reiterant fins a la sacietat. Així, en el decimal, una jerarquia sempre es divideix en 10 parts iguals. Les milenes en deu centenes, les centenes en decenes, ..., les dècimes en deu centèsimes, ..., i així successivament.

En els **sistemes conceptuals** no es tracta de fer parts iguals, condició imprescindible per a poder medir, sinó que conceptes més específics, és a dir, es tracta de **classificar**, així que la seva "base" pot ser **múltiple i variable**, generalitzant les bases numèriques:

- **Múltiple** perquè una mare admet tantes particions com calgui o es desitgi, el que genera l'herència múltiple. Seria com si haguessim de tenir barreixats tots els números de tots els sistemes numèrics, pel que hauriem de trobar algun criteri diferenciador. Les equivalències semàntiques (controlades per la relació d'Equivalència semàntica), com en la següent pantalla "Cordats" i "Deuterostomats majors", serien com les equivalències que donen les fórmules de canvi de base (el 10011 del sistema binari, equival al 19 del sistema decimal). També pot ser **Compost** (veure al final, un exemple).

- **Variable** perquè si unes filles han resultat amb un criteri/ padrastre, aquestes filles es partiran de nou amb altres criteris/ padrastrs diferents dels utilitzats per la mare. Així, en $.0_b0_c5_d1_a1_b2_a1_a2$, la successió de "Celomats superiors cordats" que estem veient, cada padrastre/ subindex és **diferent**, tal com es veu a l'esquema de la pàgina següent. Només "Grau" es repeteix dos cops en aquest cas. Com la base és variable podran haver un, dos, deu, o més de trenta fills segons convingui (0, 1, 2, ..., 9, A, B, ..., Z).


Activat un concepte, per exemple "Celomats superiors cordats" en aquesta pantalla, la successió "exacta" escollida per aquest diccionari universal es troba en l' "**escala**" de la finestra 1, la finestra dels ascendents del nivell 1. Així veiem els "graons" 00511212 (no oblidar-se que el darrer codi/ graó, el darrer 2 en aquest cas, està separat i davant la denominació).



A diferència de la finestra jeràrquica, en aquesta "escala" no es veuen els subíndexs/ padrastrès per a simplificar la visualització. Però si senyalem qualsevol dels ascendents, per exemple "Eumetazòs" (amb un sol clic, no amb dos clics que l'activaria), prement el **botó dret** de la "rata" ens apareix, on assenyalat la fletxa, el criteri/ padrastra "**Simetria**" amb que, d'aquesta "mare" (primer codi), s'obté el següent fill (segón codi), "Bilàtera" en aquest cas.

Com es pot veure visualitzant un a un els subíndexs/ padrastrès, o recorrent tot l'arbre jeràrquic, el conjunt d'aquesta successió definitoria seria:

- 0 Materia
 - b ↘ ... segons Complexament en nivells estructurals
 - 0 Ésser viu
 - c ↘ ... segons Filum
 - 5 Animal
 - d ↘... segons Número de cèl·lules
 - 1 Eumetazoo
 - a ↘... segons Simetria
 - 1 Bilàtera
 - b ↘... segons Celoma
 - 2 Eucelomat
 - a ↘... segons Grau
 - 1 Celomat superior
 - a ↘... segons Corda
 - 2 Celomat superior cordat

L'equivalència ja esmentada amb "Cordat Fi" (ícone ) permet, per exemple, **seguir** la successió fins a Home (a través de "Mamífer", ..., de "Prímat", d' "Antropoid", ...). Així, **només aquest camí** definitori del nivell 1 ja ens diu que l'Home és un animal pluricelular, amb simetria bilateral, celomat, amb columna vertebral (=corda), ..., mamari/ lactant, ..., bíped/ no arborícola, etc etc.

Així que amb l'exclusiva definició del Gènere taxonòmic "Home" **com fill** d' "Hominidae/ Antropoid", sense explicitar cap altre relació, **es transfereix automàticament** un nombre conjunt de relacions dels ascendents i de les seves relacions amb altres conceptes. Per exemple les esmentades abstraccions "animal pluricelular, amb simetria bilateral, ...".

Això és un exemple de l'existència de la **relacionabilitat implícita**, i de la possibilitat d'**evitar que haigim coneixements duplicats***, el que comporta **optimització/ eficiència**. Aquesta transferència no és possible en recursos que no tenen tipificada la relacionabilitat i/o que ignoren els nivells de generació de la conceptualització (com Xarxes semàntiques, Àbacs, Thesaurus, ...)

* NOTA: Entre altres raons, perquè tots els coneixements són accessibles/ recuperables immediatament, el que impedeix que un mateix coneixement estigui incontroladament a dos llocs diferents de l'espai cognitiu.

És a dir, tenim totes **les característiques més importants**, i encara **sense cap text discursiu/ literal**, que és obligat dels diccionaris tradicionals, amb totes les **limitacions** subjectives i expositives que això suposa. Per aquesta diferència, un Diccionari universal pot **gestionar automàticament** tots els coneixements associats *. A més, cada una d'aquestes característiques és directament **accessible** per l'usuari només **fent dos clics**.

* NOTA: Perquè no tenim una ambigua exposició literal/ discursiva, sinó que una **expressió sintètica**, en base als **components intrínsecs** segons una **estructura/ model adient**.

Recordem que el codi assignat a qualsevol dels conceptes visualitzats s'obté fent un sol clic amb el **botó esquer** de la rata

Veure l' **Adjectiu i l'Abstracció**, en la sessió de demostració .01B. Veure Codi.Doc i Patent.Doc pels diferents tipus de Base.

Procés metodològic

Un procés natural/ espontani dels adults per a generar nous conceptes és fent conceptes més específics d'un concepte ja existent. Per exemple, si tenim "Animal", llavors "Animal domèstic", "Animal comestible", "Animal vertebrat", etc, són tots més específics que "Animal".

L'adjunció d'un adjectiu és una estratègia convencional de la parla, molt habitual/ reiterada, que suposa la formació de conceptes del nivell 2 (conceptes compostos). Es veuen a "Composició adjectivada".

Però hi ha una estratègia que els nens gestionen intuïtivament des de molts petits, sense saber res del complex mecanisme que suposa, pel que sense compondre conceptes com en el cas anterior, gestionen conceptes més específics amb un altre estratègia. És la que caracteritza al **nivell 1 de la conceptualització** o conceptualització sensitiva. En conseqüència aquesta relació és del tipus "**Interacció evolutiva**", que permet formar conceptes del nivell 1 en base a identificadors (els elements del nivell 0 anterior).

Per exemple, un nen de tres anys sap inequívocament que Gat, Gos, i Cavall, són tipus d'Animals, de manera que a un Gat li pot dir Gat o Animal, a un Gos li pot dir Gos o Animal, ..., però també sap que no pot dir Gos a un Gat.

¿Com es construeix formalment aquesta estratègia intuïtiva dels nens? Mitjançant la partició de tota la realitat que representa el concepte, en dos o més grups més reduïts, diferenciables entre ells per algun criteri. A això se li diu **classificar**, facultat intuïtiva i d'ús permanent en l'home, si bé no sempre adequadament (sorprenentment no és una tècnica que s'ensenyi a l'escola), ni sovint de manera útil/ positiva.

Si partim d' "Animal", podem preguntar pels "Animals segons Medi" (resultants els Animals aquàtics/ marins, els exclusivament terrestres, els voladors, els anfibis, ...), o pels "Animals segons Filums" (d'on resulta la classificació en Espècies iniciada per LINNEO). El **criteri**, el que segueix a "... segons ...", fa de "**padrastr**" **determinant inequívocament els límits dels fills, evitant duplicitats, i salvaguardant l'herència abstractiva** del concepte generador (=la "mare").

Notem que aquí no es divideix el concepte en les seves parts, reals estructurals o conceptuals, sinó que fem **agrupacions de conceptes més específics**, partint del conjunt de realitats associades al concepte "mare".

Així, si coneixent què és un "Vehicle" preguntem ¿quins tipus de vehicles hi ha segons el medi pel que han estat dissenyats per a circular?, el resultat són diversos conceptes més específics, que ens agrupen tots els vehicles en diverses classes de vehicles més específics:

- Embarcació (historicament el més antic),
- Vehicle terrestre, i
- Aeronau.

I si es vol filar més prim, el medi aeri cal diferenciar-lo de l'espai interestel·lar (que seria el cas de que no hi ha medi, ni aeri, ni aquàtic, ni terrestre), el que afegiria els Vehicles espacials. També caldrà afegir els casos polivalents com Vehicle amfibi.

A més, si el criteri és adient, "Medi" en aquest cas, el coneixement d'aquest criteri, concretament que només hi ha els medis terrestre, aquàtic i l'aeri, ens garanteix que en aquesta partició de conceptes més específics seguim tenint la totalitat dels vehicles. Encara més, si exceptuem el cas combinat dels Vehicles amfibis, un vehicle només pot pertanyer a un sol dels vehicles més específics resultats: o és aquàtic/ marí, o és terrestre, o és aeri, de manera **excloent**.

És a dir, el concepte mare "Vehicle", és **exactament la unió excloent** dels tres conceptes fills associats als tres únics tipus de medi.

Imaginem que un bon dia ens apareix un nou vehicle, com és el cas de les freses perforadores de túnels, un vehicle pràcticament desconegut però d'importància capital en obres públiques, tant per a construir túnels de carreteres i ferrocarrils com túnels de clavegueram i serveis en grans ciutats. No hi ha cap problema. Ens adonem que no havíem matitzat prou bé tots els tipus de medis, i que cal subdividir-los. Dels medis inicials "terrestre-aquàtic-aeri", cal generalitzar passant a "sòlid-líquid-gasòs", i subdividir-los amb els matissos que ens calgui fins a les concrecions inicials:

- El medi "terrestre" és el medi gasòs i aeri però enganxat a la superfície terrestre,
- El medi "aeri" és gasòs i aeri, estrictament (sense suportar-se en cap superfície sòlida i/o líquida).
- Tantmateix cal diferenciar les embarcacions (medi gasòs i aeri però sustentant-se en la superfície aquosa) dels submarins, que a més poden anar/ submergir-se pel medi aquàtic estricte.
- Finalment, les freses perforadores de túnels, com els Talps, són vehicles de medi sòlid estrictament.

El **criteri** de la partició en classes d'equivalència, "Medi" en aquest cas, és la **clau** que ens defineix inequívocament els conceptes fills/ més específics que es generen. Cada fill representa un conjunt de realitats que són equivalents respecte el criteri de la partició.

Les diferents classes ja definides del "padre" ("Medi" en aquest cas), amb el nivell de detall que es desitgi, **s'aporten als fills** de la "mare" ("Vehicle en aquest cas) **per a diferenciar-los**.

Si agafem el "Vehicles terrestres", podem reiterar l'estratègia, per exemple "segons tracció", d'on resultarien els "Vehicles amb autotracció" i els "Vehicles empentats". Reiterant-nos en aquesta estratègia, en el primer cas tindriem els "Vehicles a motor" i els "Animals desplaçables" (com l'home, un peix, una au, els "vectors" transmissors de malalties, etc, ...), i en el segon tindriem els "Vehicles a tracció animal", els "Vehicles a vela", els "Vehicles a gravetat", ...

Veiem com la mateixa estratègia ens ajuda a **no deixar-nos casos**, com els "Animals autodesplaçables", o a preveure conceptes que poden arribar a existir en el futur (\Rightarrow **predicció de conceptes**), per exemple, vehicles per un medi gasos però no aquàtic. Això es deu a l'exactitud ja comentada.

Veiem també que sempre es tracta de vehicles, però cada cop vehicles més específics. No dividim un vehicle en les seves parts reals, sinó que, dins el conjunt de tots els vehicles possibles, fem agrupacions més petites de vehicles. I en cada agrupació, tots els vehicles tenen alguna característica comuna i inequívoca, que els diferencia de la resta d'agrupacions.

Res ens impedeix d'un concepte, fer particions **múltiples**, és a dir, dos o més particions en paral·lel, per exemple, "Materia segons grandària" (M. macroscòpica, M. manipulable, M. microscòpica), "Materia segons Vida" (M. inert, M. viva), "Materia segons nivells estructurals de composició" (Partícula elemental, Partícula física composta, Àtom, Molècula, Substància, ...). Això genera:

- possibles relacions entre els conceptes "cosins" (d'intersecció, pertinença, ...), així com
- el fenomen de l'**herència múltiple**.

Res ens impedeix tampoc, reiteracions com "Alliberabilitat" en "Intercanvi energètic termodinàmic"; com Previsió i Previsibilitat en Fet; o "Relació Concepte \leftrightarrow Àmbit d'Utilització", que es forma amb "Àmbit d'Utilització" i es parteix amb "Àmbit"; etc

Aquesta estratègia de particions progressives estructura un arbre de conceptes. Aquesta estructura en arbre és molt important, perquè aquest tipus d'estructures són de gestió intuïtiva pel nostre cervell.

És també important perquè **qualsevol concepte pot ser definit amb aquesta estratègia** de particions que caracteritza al nivell 1. Fins i tot es poden definir els del nivell 2 (els conceptes compostos/ virtuals), inclosos els Conceptes del nivell 2 totalment virtuals, sense res sensitiu.

Tot això s'explica adequadament amb conceptes matemàtics com "Partició en classes d'equivalència", "Conjunt cocient" i "Succesió exacta", que tot i que es pensa puguin ser d'un cert nivell, no seria complicat explicar perquè actuem gestionant-los intuïtivament des de petits. Només caldria explicar-los en base als mateixos processos on els fem implícitament (procés heurístic), fugint d'enunciats abstractes i insensitius.

Per a un primer nivell d'informació de totes aquestes característiques anteriors, veure les tres sessions de demostració .10, .11, .12 sobre "L'abstracció i la classificació. Les operacions. Psicologia genètica". Les referències que inclouen permeten una informació més aprofundida. També la sessió .01B "Fenomenologia versus gramàtica" explica els trets psicològics i matemàtics de l'**abstracció** que possibilita la formació de conceptes.

Diferències amb els Thesaurus

Un Thesaurus és un arbre de conceptes, construït arbitràriament per un/s autors (CDU, Roget's, UNESCO, ...) que compleix la condició de no existència de polisèmies ni de polidenominacions (o combinadament, que no hi ha polihomodenominacions).

Un diccionari universal imposa unes condicions de construcció dels arbres molt més restrictives i potents:

- La partició algebraica en classes d'equivalència garanteix la convergència, en conseqüència l'**exactitud** definicional, així com la **completitud** de l'espai conceptual (poden ser tots els conceptes, en ús o futurs).
- La diversificació de les particions permet incloure totes les possibles particions d'interès subjectiu, pel que inclou a qualsevol possible Thesaurus que es desitgi. L'herència múltiple derivada està controlada per diferents classes de relacions.

CONVENI DE LES FINESTRES, I DELS ÍCONES DE LES COMPOSICIONS/ DEFINICIONS

Les definicions

Una definició és la generació d'un concepte del nivell 2, mitjançant composicions/ combinacions/ operacions* entre uns conceptes components menys compostos, i inicialment coneguts.

NOTA*: A .01B "Fenomenologia versus Gramàtica" s'explica que Combinació i Composició és un mateix procés constructiu i genèric (es pot utilitzar arreu). El primer suposa la perspectiva del intent, que pot no donar cap resultat, el segon és des de la perspectiva del resultat/ composició, i pressuposa la nova construcció. Operativa és més genèric que els dos, els inclou. Això és independent que en àmbits restringits es puguin donar a "Operació" interpretacions/ connotacions més específiques.

Un DU **sintetitza** les definicions segons els diversos processos/ facultats que exerceix el pensament a suport de les sensitivacions/ denominacions del llenguatge.

Relacions de composició i Coneixements associats

Qualsevol definició es descomposa en tantes relacions com components, i un ordre entre elles que habitualment no és permutable (no commutativitat). Aquestes relacions es formen entre cada concepte component i el concepte resultat.

Les relacions de composició que relacionen aquets components amb el concepte resultat, poden ser de les diverses classes que veurem. Com aquestes relacions permeten construir nous elements, més complexos que els inicials, es tracta d'Interaccions evolutives.

Com un Coneixement és una relació entre dos conceptes, una definició es descomposa en tants coneixements simples com components. El concepte resultat pot considerar-se el coneixement compost d'aquets coneixements simples, segons un ordre de composició.

Conveni de la perspectiva amb que es veuen els Coneixements associats a una definició

Qualsevol coneixement el podem veure des dels dos costats,

- des dels components (aRb o $a \xrightarrow{R} b$), o
- des del resultat ($bR^{-1}a$ o $b \xrightarrow{R^{-1}} a$),

És a dir, hi ha una interrelació, en la que distingim la relació inicial "R", i la relació **inversa** "R⁻¹". Per això, els ícones de les composicions tenen forma de fletxa, indicant inequívocament quins són els components inicials i quin és el resultat final.






Convindrem el disseny dels ícones de manera que **la punta de la fletxa indiqui el resultat**.



Quan hem activat un concepte, els conceptes relacionats amb ell estàn agrupats segons les diferents classes de relacions intrínseques, i aquestes relacions s'agrupen en les diverses finestres segons nivells, ascendents-descendents, ... (veure quadre que segueix i "Plano llave"). Els conceptes estàn situats immediatament assota de la relació que els agrupa.

D'aquesta manera, si

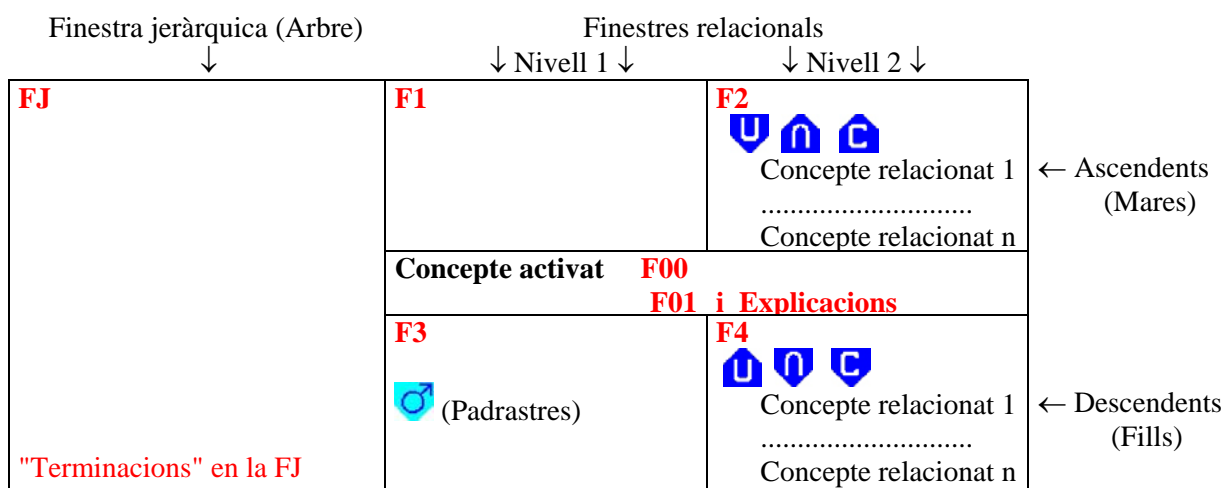
- l' ícone té la **fletxa avall**, cada **concepte situat assota** és un **resultat** d'una composició on intervé de component el concepte activat, és a dir, el **concepte activat** és **component** en tots els resultats;
- l' ícone té la **fletxa amunt**, cada **concepte situat assota** és un **component**, i el concepte activat és un **resultat**.

Mares semàntiques i Mares genètiques. Fills semàntics i Fills genètics.

Com es veurà, els components d'una composició/ definició, quasi sempre són conceptes semànticament més genèrics que el concepte resultat/ definit. Succeeix en la construcció del nivell 1 , i en les operacions dels subnivells 201  , i en totes les dels subnivells 202 i 203  , que a més, són els casos més habituals de generació de conceptes. Així que els components són les "mares" semàntiques, tal com també són les "mares" del procés de generació, mentres que el resultat és el "fill" de totes les mares components, a la vegada que també és un "fill" des de la perspectiva de la generació.




Però hi ha un cas on això és a l'inrevés, és la Unió semàntica   *, la que caracteritza el nivell 200. Com veurem, els components, mares des de la perspectiva de la generació del concepte, són parts estrictes del concepte resultat, i en conseqüència fills més específics.

* NOTA: L'Antònim/ Complementari, com el seu invers l'Unió i la Intersecció, veurem que estructuraren el nivell 201 (l'Àlgebra de BOOLE). Però s'han distinguit de la Intersecció perquè Unió i Antònim, per si sols, formen un Subgrup algebraic, amb una estructura més simple, i assolible més tempranament per un nen. L'Unió figura en les mateixes finestres 2 i 4 (del nivell 2) que la resta de les composicions, però l'Antònim/ Complementari, per la seva possible vinculació a les "Terminacions, s'ha disposat amb aquestes, en la Finestra 01. L'Antònim s'ha tractat com una relació simètrica (l'invers és ella mateixa), pel que té un sol ícone. Entre dos Antònims és millor parlar de "Germans" que de "Mare" – "Fill/a", perquè no es poden distingir intrinsecament. Així "Acèfal" seria clarament un Antònim des de la perspectiva etimològica, però a la realitat van ser anteriors els "Acefals" que els "Cèfals".






Conveni de disposició en les finestres relacionals del DICUC

Com les Finestres de la dreta (2 i 4) corresponen al Nivell 2, en elles trobarem tots els conceptes relacionats per les composicions, és a dir, els components i/o els componedors segons sigui el cas. Per exemple, en la F2:

- Les composicions habituals (Intersecció del 201  i les 202 i 203 ) tenen l'ícone fletxa amunt. Així, els "Conceptes relacionats" són les **mares genètiques i a la vegada semàntiques**, és a dir, **ascendents més genèrics** del "Concepte activat".
- A l'inrevés, la Unió (200)  té la fletxa avall, assenyalant els "Conceptes relacionats" que són el **resultat/ fill genètic** de la Unió, però que són **ascendents semàntics**.

En la Finestra 4:

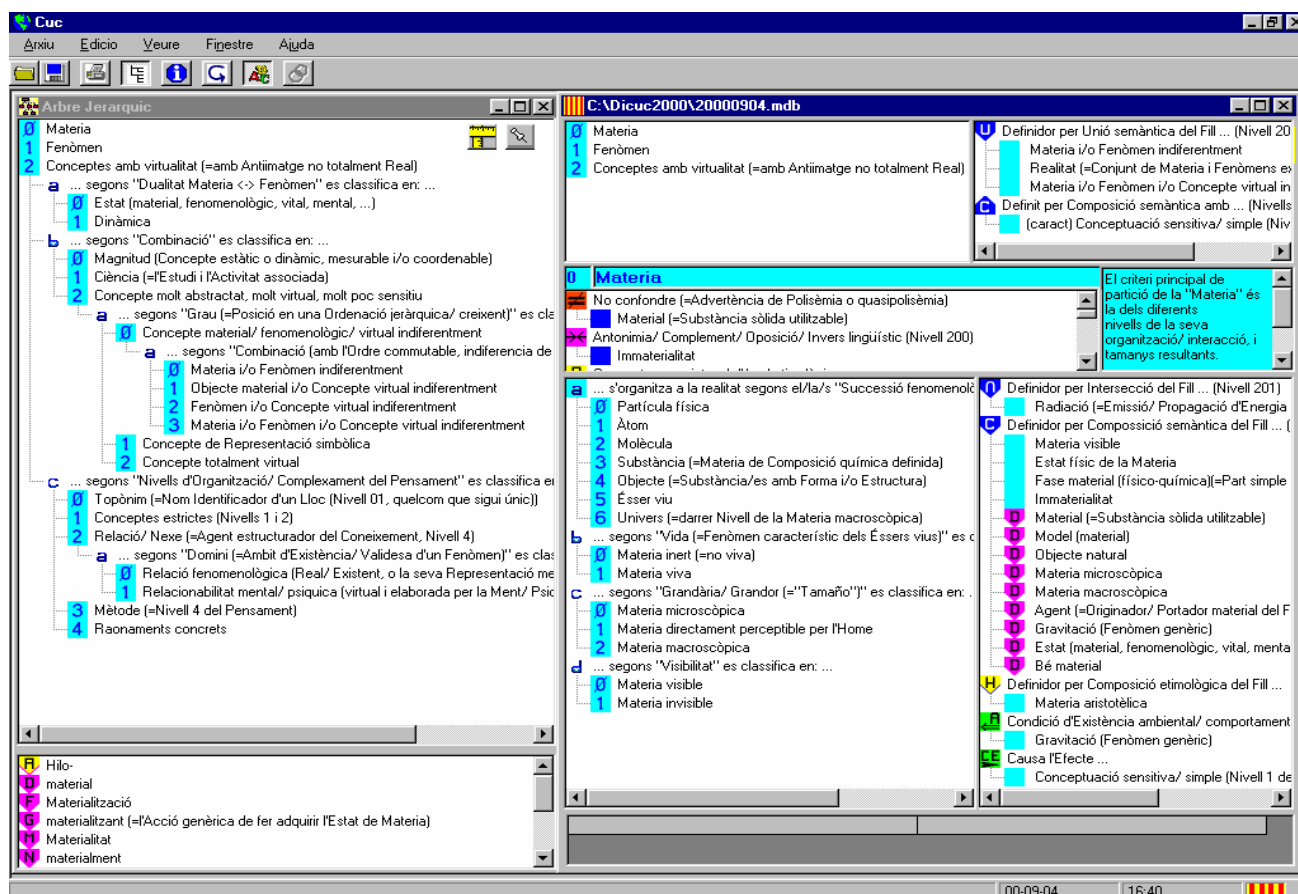
- La situació s'inverteix. Les composicions habituals tenen l'ícone fletxa avall  , pel que els "Conceptes relacionats" són **fills genètics i a la vegada semàntics**, és a dir, **descendents**.
- La Unió (200)  té la fletxa amunt, indicant que el "Concepte activat" és el **resultat/ fill genètic**, però **ascendent/ mare semàntica** dels components (=els Conceptes relacionats). Els components són les **mares genètiques**, a la vegada que **descendents/ fills semàntics**, del "Concepte activat".

En resum:

- La **ubicació adalt** (finestra 2) **o abaix** (finestra 4), indica respectivament l'**ascendència o descendència**

- La **direcció de la fletxa** assenyalada al **resultat** de les composicions, és a dir, assenyalada als **fills genètics**. A l'inrevés, la **part oposada a la fletxa** assenyalada als **components inicials**.

Això és igualment vàlid per a les "Terminacions" que trobem a la Finestra 01, i a l'inrevés, en la Finestra 1 trobem els conceptes que ens generen cadascuna de les "Terminacions".



Aquesta pantalla també serveix per a veure l'estructura bàsica de l'Arbre **intrínsec** dels Conceptes. La **primera jerarquia**, la de Rang superior/ màxim, és la "**Partició intrínseca dels Conceptes**", amb "**Materia**" (estàtica, tangible i visible), "**Fenòmen**" (dinàmic, només visible) i **Concepte amb virtualitat** (no tangible ni visible, existent però només en la ment i en conseqüència no totalment real com **Materia** i **Fenòmen**), que en cada cas suposen en el nen, **processos perceptius i/o constructius diferents**.

* NOTA: En expressió tradicional, la "Partició intrínseca", la **primera jerarquia**, integra les tres "**Categories**" indiscutibles dels Conceptes. La **segona jerarquia** seria la de les SubCategories, amb 14 (**Materia**) +25 (**Fenòmen**) +10 (**Concepte amb ...**) =49. Etc, etc.

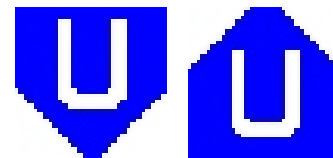
La diferenciació més simple dels "Concepte amb virtualitat ...", es **limitar-se a abstraure** les diferències més **genèriques dels anteriors** "**Materia**" i "**Fenòmen**", és a dir, "**Estat**" i "**Dinàmica**".

Si fem **abstraccions complexes**, com són les **Composicions conceptuals**, en base a les anteriors particions resulten Conceptes molt més elaborats com "**Magnitud** (=Concepte estàtic o dinàmic ...)", "**Ciència**", i "**Concepte molt abstractat** ...". Aquest darrer es va acomplexant al disminuir el Rang fins a la quarta jerarquia ("**Materia i/o Fenòmen** ..." *, "**Objecte i/o Concepte** ..." *, "**Fenòmen i/o Concepte** ..." *, "**Materia i/o fenòmen i/o Concepte** ...") i/o quan més abaix de la tercera jerarquia (... , "**Concepte de Representació simbòlica**", "**Concepte totalment virtual**").

* NOTA: És fàcil veure que aquets conceptes són **els plans canònics d'unes coordenades ortogonals**, com és la "Partició intrínseca".

Finalment, classificant amb **els criteris més complexos**, com són els mateixos **Nivells conceptuals simbòlics que sintetitza el Pensament**, tenim Identificadors del Nivell 01 ("**Topònims**"), "**Conceptes estrictes**, simples del Nivell 1 i compostos del Nivell 2", "**Relació ... (Nivell 4)**" (tantmateix, subdividida progressivament en "... fenomenològica" i "... mental"), "**Mètode (Nivell 4 i darrer)**" i "**Raonament** (=aplicacions del Mètode).

UNIÓ SEMÀNTICA "I/O" (GENERACIÓ DEL NIVELL 200)



És la construcció d'un nou concepte **reunint** les interpretacions de tots els components que s'uneixen. Per exemple:

Un "Equip" qualsevol, de football, de treball, ..., és un **exemple genèric**/ habitual.

"Pragma" és un concepte que reuneix a "Realitat" i/o "Fets".

"Organolèptic" reuneix lo gustatiu auditiu i olfatiu.

"hispano-portugués", reuneix a tot el que és hispano i/o tot el que és portugués.

Les denominades "Definicions per extensió" o "Definicions enumeratives" són el resultat d'aquesta unió semàntica. Amb unions semàntiques és trivial construir un concepte nou, en base a altres ja existents.

Els Thesaurus es construeixen **convencionalment** en base a aquesta Unió semàntica. El seu/s autor/s determinen en cada cas, els fills de la jerarquia inferior que associen a cada concepte/ mare. Cada mare és l'unió de tots els seus fills.

Matemàticament es correspon amb l' "Unió algebraica/ booleana", on es representa amb " \cup ", una "U" majúscula sense adorns/ "sheriff". Aquesta operació d' Unió, confereix al nivell 200 de la conceptualització, l'estructura algebraica de subgrup commutatiu.

En els escrits cal escriure-la "i/o":

- per a diferenciar-la de l'Unió sintàctica, ni confondre-la amb les condicions d'una Intersecció (veure tot això amb detall en els complements amb letra més petita);
- per a que "o" representi exclusivament una disyuntiva (veure més abaix "Necessitat de i/o").

La Unió junt amb la seva inversa "Complement", és una de les dos operacions característiques de l'Àlgebra de BOOLE (l'altre és la Intersecció). És una operació tradicional i existent en el llenguatge des de fa mils d'anys. BOOLE (1815- 1864) la va constatar en el llibre "Investigació de les Lleis del Pensament", molt abans de que es consolidés la Psicologia (veure a "Definició/ Composició per intersecció (Generació del Nivell 201)" la part "Intuitivitat"). Per aquest avançament, BOOLE no es considera un psicòleg, sinó que només un matemàtic. Cal reivindicar la transcendència psicològica de les aportacions de BOOLE.

La Unió semàntica és **commutativa** (pot canviar-se l'ordre dels components sense afectar al resultat), però **no** és simètrica respecte la inversió, és a dir, no es pot canviar la relació per la seva inversa, sense afectar al resultat: $aRb \neq aR^{-1}b$. Al invertir-la cal permutar les posicions de l'Agent i l'Efecte: $aRb = bR^{-1}a$ (pel que podria denominar-se "hemisimètrica"). És l'**única** relació commutativa no simètrica, totes les altres, si són commutatives són simètriques.

La relació de "Pertinença/ Inclusió" és un cas menys exhaustiu i més ambigu d'aquesta Interacció evolutiva.

Exercicis amb el DICUC

En la finestra jeràrquica, **navegar** des de "Relació" fins a trobar aquesta relació/ concepte* familiaritzant-se amb l'estructura de l'arbre relacional.

* NOTA: una relació és un element de l'espai dual dels conceptes.

Un cop activada la relació d'Unió semàntica, per a visualitzar totes les unions semàntiques que s'incorporen en el DICUC, **obrir la finestra dels Coneixements** amb la llista de parelles de conceptes que relaciona.

Unió fenomenològica i Unió sintàctica

La Unió semàntica és una unió conceptual, d'aquí "semàntica". No és una unió real/ fenomenològica, ni sintàctica:

- No confondre-la amb l'**Unió fenomenològica**, un procés de la realitat que el llenguatge es limita a representar/ constatar, i que sovint es representa amb "amb".

La Unió fenomenològica no té un icone associat perquè no cal. El diccionari universal representa directament tot el concepte resultat d'aquesta unió. Per exemple "Pà amb tomaquet", "Acció i Reacció" (que hauria de dir-se "Acció amb Reacció"), ... Si activem qualsevol d'aquets conceptes, llavors podrem veure els seus components, per exemple "Pà" i "Tomaquet" en el primer cas, que estaràn units pel nexa/ preposició "amb", característic de la unió fenomenològica. És a dir, la Unió fenomenològica es visualitza com a nexa/ preposició. El conjunt de conceptes definits amb aquest nexa/ preposició es visualitza activant aquest nexa/ preposició (PENDENT PROGRAMAR).

- No confondre tampoc amb l'**Unió sintàctica**, que es representa amb "i", i és una unió restringida a la conveniència del llenguatge, sense cap representació real ni conceptual.

La Unió sintàctica tampoc té un icone associat, per definició, doncs és un conveni sintàctic/ textual que és posterior a lo semàntic i lo cognitiu, i per tant, posterior al que es representa amb un diccionari universal.

Notem que "i" no es correspon exactament amb l'unio algebraica/ booleana, perquè condiona un conjunt resultant on els elements deixen de tenir entitat separadament: si diem "Joan i Pere ...", estem imposant la seva indisociabilitat.

Necessitat de "i/o"

El nexa "i/o" és una mancança greu del català i del castellà acadèmic. Per això **és freqüent que moltes persones utilitzin "i/o" de forma espontània**, doncs és totalment necessari. És necessari per a diferenciar tres processos mentals diferents, que si no es diferencien porten a disfuncions del pensament, és a dir, a errors i equívocs no subsanables. Ho veurem tot seguit al explicar les diferències entre aquesta "Unió semàntica", amb la "Unió sintàctica" i amb la "Intersecció" (veure també "Definició per Intersecció").

Conveni "/"

Extent el signe "/" de "i/o" a altres casos, convindrem que expressions com "Esport/ Joc", "Acció/ Acte", "Digital/ Binari", ... representen unions semàntiques dels conceptes situats davant i darrera dels signes "/". Serveix per a parlar amb precisió i/o evitar equívocs. Per exemple, a "Esport/ Joc" considerem qualsevol esport i qualsevol joc, no només els jocs esportius. A "Acció/ Acte", com un Acte (=Acció feta per una persona) és més específic que una Acció, reafirmem que es tracta d'Accions sense oblidar-nos dels Actes. A "digital/ binari" evitem l'equívoc de que ens referim als "Dits", i precisem que ens referim a una representació numèrica amb zeros i uns.

És a dir, l'ús de "/" és molt convenient per a evitar equívocs i "parlar amb propietat. Inicialment sembla un barroquisme, perquè allarga el text al afegir-se paraules, i aparentment el fa més ferragós. Però el resultat és un interpretació inequívoca, evitant explicacions colaterals, i sobretot errors. Millora la comprensió de manera contundent.

Si parlant de persones ens volem referir a una tercera persona, que, a més, és la darrera, podem dir "... la tercera i darrera persona". Però no és inequívoc que sigui això, o que ens refereim a una tercera persona, i a altre que és la darrera, perquè "i" és habitualment la Unió sintàctica. Caldria posar comes per a marcar l'entonació de la parla: "... la tercera, i darrera, persona". Però veiem que "... la tercera/ darrera persona" seria més simple i inequívoc, doncs la unió d'aquets dos conceptes diferents, en lloc de la unió sintàctica "i", ens indica que les dos característiques es donen en la mateixa persona, mai en dos persones diferents.

Al parlar, el problema és menys greu per què, disposem de recursos com l'entonació, i a més a més, sempre podem fer aclaracions complementaries o ens poden preguntar. En qualsevol cas, el signe "/" no cal dir-lo, és suficient enumerar una a una les paraules encadenades per aquets signes.

La dificultat pot apareixer, tant al parlar com al escriure, quan unim conceptes polilexèmics (formats per dos o més paraules) però això no és problema del signe "/" sinó del barroquisme i la poca exactitud del llenguatge. Llavors cal esmerar-se en fer construccions el més simples, i/o quan es pot, emprar recursos inequívocs com el parentesi amb una equivalència, com per exemple, "Grossària (=Volum)", "Simis (=Antropoids =Antropomorfs)".

En ambdós casos lo **òptim** seria utilitzar "+" en lloc de "/". És a dir "i+o", "... tercera+darrera persona", doncs el signe "+" també s'utilitza per a la divisió, però per això caldria un conveni normalitzat institucionalment. Seria molt oportú, tot al contrari de llicències com "casa x vendre", o pitxor encara, "quilòmetres x hora", que són greus equívocs.

Diferència entre “i” (Unió sintàctica) i “o” (Opció excloent, establerta per l’expressió sintàctica). Diferència amb “i/o”.

Si diem "Joan i Pere" obliguem que estiguin tots dos. Si diem "Joan o Pere" només permetem un dels dos, cal optar. En tots dos casos, "i" i "o", estem donant ordres, estem prenent decisions, res a veure amb la conceptualització que és un procés constructiu del pensament, totalment inexecutiu/ passiu.

El problema és quan no prenem cap decisió, ni exigim que estiguin tots dos (“i”), ni exigim que només vingui un dels dos (“o”). És a dir, ens referim a totes les possibilitats, “Joan”, “Pere”, i “Joan i Pere”. Llavors és quan cal l’ús de “i/o”, que no comporta cap acció/ decisió, sinó que pressuposa una operació d’unió, previa a la sintaxi. Si diem "Joan i/o Pere" no prenem cap decisió excloent, ni Joan sol, ni Pere sol, ni Joan i Pere junts, sinó que qualsevol d’aquestes opcions és vàlida. Amb "Joan i/o Pere" simplement representem/ conceptuem el conjunt d’ambdós.

Per desgracia, la majoria de les “i” són “i/o”. Així, quan veiem "i", habitualment caldria posar "i/o". Si volem parlar amb precisió, per exemple quan escrivim un article, cal posar "i/o", reservant el cas "i" a l’àmbit sintàctic, és a dir, quan indiquem una acció a fer, quan manem, quan ordenem, ...

Diferència amb la Intersecció

Quan tractem amb identificadors, com és el cas de persones, com “Joan”, com “Pere”, si diem “Joan i Pere” és clar que hem fet una unió, perquè “Joan i Pere” no és una persona nova, sinó que la unió mental de les dos, perquè a la realitat sabem que no podem fusionar a “Joan” i “Pere” en “Joanpere”.

Però si no tractem realitats identificables sinó que conceptes (que són abstraccions/ virtualitats de la ment), al dir “Avió a Vela i Motor”, o “ReNovació i ReForma”, estem formant nous conceptes, als que exigim les abstraccions dels dos conceptes components. I al unir abstraccions, el que fem és una Intersecció!!

Un “Avió a Vela i Motor” no són dos avions, un a vela i altre a motor, sinó que un nou tipus d’avió que té a la vegada un motor i que planeja al vent. “ReForma i ReNovació” és un procés en que, a la vegada, es dona una nova forma, i reparem lo vell. Es pot reformar sense renovar i renovar sense reformar, però precisament per això exigim les dos condicions (veure “Intersecció semàntica”).

En conseqüència, quan gestionem conceptes, si no convenim que la Unió es representi amb “i/o”, al posar “i”, no tindrem clar si fem una Unió semàntica, una Unió sintàctica, o una Intersecció semàntica, que és tot el contrari d’una Unió semàntica.

En informàtica, per a embolicar-ho encara més, el conveni fa referència a les condicions que seràn processades, és a dir, a les abstraccions. D’aquesta manera el resultat és el contrari.

Si fem una unió (= “i/o”) de condicions/ abstraccions “AND”, el resultat és la intersecció.

Si donem la opció (=“o”) a escollir “OR”, el resultat és una unió.

És a dir, amb independència de la interpretació del “o” (opció excloent), del “i/o” (Unió semàntica), del “i” (Unió sintàctica), i derivadament del “i” (Intersecció semàntica):

“AND” s’ha d’interpretar com un signe informàtic, independent del “and” lingüístic, que suma condicions en el processament, per a obtenir un efecte d’intersecció.

“OR” s’ha d’interpretar com un signe informàtic, independent del “or” lingüístic, que dona opcions al processament, per a obtenir un efecte d’unió.

En conseqüència, si volem saber que són inequívocament “AND” i “OR” segons el conveni proposat,

“AND” equivaldria lingüísticament a “and/ or” (=“i/o”)

“OR” equival lingüísticament a “or” (=“o”)

en el bé entés que serveixen per a obtenir el contrari.

Exactitud de la Unió semàntica

En una unió semàntica el concepte resultat és, per definició, **exactament igual** que el conjunt dels fills. No hi ha resquicis entre el conjunt dels fills i la mare. Això no succeïa amb "pertany a"/ "inclou a", on ens des preocupavem dels altres germans i/o altres relacions derivades. És doncs un cas de relació molt més precisa que "pertany a"/ "inclou a".

És trivial que en una unió semàntica cada component és el complementari de tots els altres components respecte del total resultant. Així que la Unió semàntica també és més precís que el "Complement", on per definició només tenim en compte el complement/ la resta, sense preocupar-nos que és la resta. En el cas de l'Unió semàntica la "resta" són tots els altres components.

És la diferència entre dir "Les illes balears són Mallorca i la resta", o dir "les illes balears són Mallorca, Menorca, Ibiza, Formentera i Cabrera". En les classificacions/ thesaurus anglesos la resta s'expressa habitualment amb "none of above, but in this section", una manera de sortir-se per peteneres.

Extensió de l'exactitud de la Unió semàntica a altres processos de generació de conceptes

L'exactitud d'aquesta composició/ unió/ generació de conceptes, és una característica molt positiva per a poder parlar amb precisió/ exactitud, però xoca amb la poca potència comprensiva d'aquestes definicions. No es poden definir enumerativament més que alguns conceptes, o conceptes poc trascendents. Per exemple, per a definir enumerativament "Homo sapiens" necessitarem la irrealitzable llista dels tropezientos millions d'homes existents.

És a dir, de poc ens serveix que sigui una definició exacta, perquè afecta a molts pocs conceptes. El que ens interessaria és poder definir exactament tot el gruix de conceptes, els dels nivells 1, 200, 201, ..., 21.

Per això cal preguntar-se ¿seria possible trobar una manera de definir exactament els restants conceptes dels nivells 1, 201, 202, ..., i 21, que a l'inrevés dels enumeratius (nivell 200), els definim de menys a més específics i/o comprensivament? La resposta és afirmativa, és pot fer mitjançant

- l'Arbre exacte i convergent del Nivell 1, construït per les Relacions de particions en Classes d'equivalència, que permeten d'un concepte obtenir conceptes més específics, de manera que els conceptes fills resultants són disjunts, i en el seu conjunt coincideixen exactament amb el concepte mare;
- pel cas de les diverses composicions del Nivell 2, es veurà que cada composició té directament o indirectament associada una Partició del Nivell 1, pel que ens val el cas anterior. A més, les diferents relacions estan normalitzades (tractament intrínsec de preposicions i conjuncions, enmarcant-les com interaccions evolutives).

Maternitat/ Filiació. Diferència entre el procés de generació de conceptes del nivell 200, amb els restants processos de generació conceptual

En el procés genètic de l'Unió semàntica, com en qualsevol operació/ composició/ combinació, els components són les "mares genètiques/ operatives" per a l'unió resultat. Inversament, l'unió resultat, seria el "fill". Així succeeix tantmateix amb la Intersecció, les Composicions (sigui adjectivada, sigui entre nivells diferents, ...), etc

Semànticament, en el cas de la Intersecció, les Composicions, etc, també els components són les mares semàntiques* i el resultat el fill. Això és així perquè qualsevol component/ mare inclou al resultat/fill.

* NOTA: això succeeix en el nivell 2 de la conceptualització, on els conceptes es defineixen en base a diversos altres conceptes ja existents, el que és **altre causa de l'herència múltiple**.

Però semànticament, en el cas de l'Unió, la situació que apareix és la **inversa**: el concepte resultat fa de concepte mare semàntica, i no de fill semàntic, doncs per definició el fill inclou a totes les mares. Dit d'altre manera, el concepte nou, que és el fill "genètic" definit per enumeració dels components, engloba a tots els components, així que el resultat de l'Unió és un concepte més genèric que qualsevol dels components. En aquest cas, el procés genètic de formació del concepte, va a l'inrevés dels processos habituals de construir conceptes més específics.

Això fa entendre que en un Diccionari universal ** al visualitzar el resultat de l' Unió semàntica (=el fill genètic que resulta d'aquesta operació del nivell 200) **s'inverteix la ubicació dels components** (=les mares genètiques/ operatives), que se situen amb els descendents en la finestra 4. Inversament, si activem/ visualitzem qualsevol dels components (mares genètiques), el resultat (fill genètic) apareix com a ascendent en la finestra 2). És lo contrari del que succeeix en tots els altres casos (nivell 1, nivells 201, 202, ..., 21). És a dir, en un DU s'ha prioritzat en les pantalles, la visualització dels **efectes semàntics** resultants sobre les **maneres de la generació**, que seràn igualment visibles pel tipus d'ícone.

** NOTA: En un DU, en les finestres relacionals de la dreta, s'han disposat els **ascendents adult**, i els **descendents abaix**, de manera que cap **a dalt es viatja cap a lo genèric**, i cap **a baix es viatja a lo específic**. En la disposició de l'arbre jeràrquic (finestra jeràrquica de l'esquerra), aquest moviment vertical, és horitzontal: lo genèric està a l'esquerra, lo específic està a la dreta.

Simplificació 1 → 200 → 01

La Unió semàntica permet una simplificació de conceptes del nivell 1, al nivell 01 de l'identificació sensitiva, sempre i quan representi a realitats directament perceptibles, és a dir, sensibles.

Es tracta de substituir la definició abstractiva del nivell 1 d'un concepte, per l'enumeració/ unió del concepte en base de tots els seus representats. Hem substituït la definició del nivell 1, que pot no estar a l'abast d'una determinada persona en un determinat moment (no per la metodologia de construcció, sinó que per la profunditat de les abstraccions), per una definició del nivell 200 que està asequible als nens petits poc més tard que metodològicament són capaços de conceptuar el nivell 1. Com cadascun dels representats és un identificador material 01, ja tenim la simplificació.

Per exemple, podríem definir l'Home, no per les característiques distintives que abstraem progressivament de la seva percepció, sinó que mostrant/ enumerant els "tropecientos" mils de milions d'Homes existents.

Exemples i Simplificació 1 → 200 → 01

Quan costa entendre una explicació novedosa i "abstracta", és a dir, un conjunt de definicions dels nivells 20 i 21, llavors recorrem als exemples. Els exemples són precisament un substitut del nivell 2, **seguint el camí invers d'aquesta simplificació**. Un exemple és una vivència transferible a un altre àmbit poc o gens conegut. És a dir, un exemple és un identificador fenomenològic (subnivell 01 del nivell 0 de l'Identificació). Recordem que un Identificador fenomenològic és **totalment sensitiu**, i que la seva existència es pot remontar a **alguns centenars de milions d'Any**.

Si podem disposar, al menys, de dos exemples, un en positiu del que és, altre en negatiu del que no és, podrem iniciar una conceptuació per transferència dels diversos exemples disponibles (⇒ Unió, nivell 200).

Amb uns pocs exemples es pot construir, doncs, el concepte del nivell 1 que aproxima al mateix concepte definit en el nivell 2, però que ens costa entendre definit directament en aquest nivell.

No completitud de l'Espai conceptual emprat habitualment.

L'Espai conceptualitzable (=Tot el que es pot arribar a Conceptuar), és un **Espai complet** (=sense Forats). És a dir, admet tots els Conceptes futurs imaginables. Un DU representa fidelment aquest Espai. És a dir, en ell sempre podrem representar exactament i inequívocament, qualsevol Concepte existent o futur.

Però el Conjunt de Conceptes d'una Cultura, d'una Societat, d'un Idioma, només és una petita Part de tots els Conceptes possibles. És clar que no hi són:

- els Conceptes molt específics,
- ni els que encara no es coneixen,
- ni els que no són d'Ús.

Així que l'Espai dels conceptes emprats podem imaginar-lo com un Formatge Gruyere, o millor encara com un Àtom (que en contra del que pot semblar, se sap que està quasi totalment buit). Això succeeix, sobretot, amb els Conceptes progressivament virtuals/ no sensitius. Recordem que el Nivell 2 dels Conceptes compostos/ virtuals és un Complexament productiu, de manera que amb pocs Conceptes simples es poden generar innumerables Conceptes compostos, entenent sempre que són Conceptes que representen realitats i/o virtualitats existents, no Conceptes absurds ni demagògics.

Per aquest motiu, quan tenim un o alguns Fills, **però no tots els Fills que podrien generar-se**, sovint es fa difícil trobar-los el Padrastrer (=el Criteri de la Partició d'un Concepte mare en Conceptes fills). Per a fer-ho correctament sovint caldria definir alguna altra jerarquia i Padrastrer intermèdis, i molts Conceptes nous que **manquen**. Conceptes que difícilment s'utilitzaran, pel cal evitar aquesta proliferació de conceptes inútils per raons pràctiques i de simplicitat.

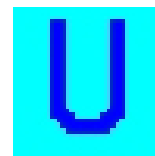
Així que no haurà de sorprendre que, el Padrastrer, molt sovint i en lloc de pretendre determinar exactament les Fronteres entre Germans, només serveixi per a diferenciar un o alguns Conceptes germans, d'altres Conceptes cosins/ germanastres. És a dir, només serveixi per a diferenciar entre elles, les diverses Famílies de cosins/ germanastres, que amb una mateix Concepte mare poden formar diferents Padrastrer. També, quan es veegin **dos o tres padrastrer per a una sola partició**, possiblement hagi estat per a estalviar els ja esmentats conceptes intermèdis, quan no són d'ús.

També cal pensar que aquest és el primer Diccionari Universal (entès estrictament com a tal), i que s'està en fase de **definir tots els Conceptes**:

- d'acord com els pot estructurar el Pensament,
- exactament i d'una vegada per totes, i
- amb independència de les arbitràries denominacions dels Idiomes.

Aquest procés **no s'havia fet mai** fins avui.

UNIÓ DE CONCEPTES DEFINITS ENUMERATIVAMENT



El pas dels Diccionaris tradicionals a un Diccionari universal suposa la tasca de definir exactament tots els conceptes en ús. Això vol dir:

- ubicar-los a l'arbre intrínsec de conceptes (arbre que es va anar construir en la seva part més bàsica, entre 1 985 i 1 990, mitjançant el programa DICSEM de canvis de codi amb invariança de les relacions),
- un cop assolida cada agrupació homogenia, calia definir el criteri de la partició de la relació d'equivalència (=el padastre) entre la "mares" i els "fills", el que permet garantir l'exactitud, convergència i completitud.

Com la segona tasca es posterior a la primera, hi ha molts criteris pendents de definir. Mentres, en aquest cas, s'ha assignat el subíndex "z" en lloc del subíndex "a", "b", ...

A la vegada, el criteri/ padastre provisionalment assignat, és genèric (sempre és el mateix). És la "Unió de conceptes definits enumerativament". És a dir, fins que no s'estableixi el criteri/ padastre, no és cap padastre concret sinó que estrictament és una Unió semàntica. Els conceptes units són conceptes molt pròxims, però entre els que encara està pendent d'establir el criteri de la partició.

En la visualització de la finestra jeràrquica, i en la finestra relacional 3 (la dels descendents del nivell 1), no apareix la "z" sinó que l'ícone posat més amunt, seguit de "Unió de conceptes definits enumerativament".

No és trivial/ immediat trobar els padastres en tots els casos. Sovint cal primer fer agrupacions més petites i homogenies. Hi ha alguns padastres "comodins", utilitzats reiteradament:

“**Realitat**” quan a la realitat no hi ha altres realitats més específiques que les incorporades, sense que pugui trobar-se un criteri fàcilment expresable per a definir els límits dels fills/ germans.

“**Àmbit**”, quan tractant-se de conceptes virtuals, i en una situació molt més ambigua que l'anterior, es coneixen alguns casos sense poder-se afirmar que no puguin aparèixer de nous. En alguns casos de fenòmens es pot precisar una mica més que “Àmbit”, amb “**Domini**” o amb “**Abast**”.

La poca precisió d' “Àmbit” com Criteri/ Padastre, la subsanen les Relacions d'Àmbit d'Aplicació/ Utilització que es poden establir en cada un dels Fills.

“**Tipus**”, és un cas poc precís com l'anterior. Cal recordar que “Tipus” és una caracterització no comprensiva. Quan és comprensiva, és a dir, quan es pot definir un “Padastre”, resulten les “Classes” d'equivalència ja comentades.

“**Inversió**” i “**Antonímia**” permeten incorporar, quan interessa, els inversos i els antònims com fills d'un altre concepte, i no com Terminacions (“tZ” i “tX”), ni com conceptes allunyats. Semànticament es tracta de construir conceptes en base a altres més genèrics/ primitius (no més grans o més petits), així que res ens impedeix incloure Invers i Antònim dins els descendents, sempre que la relacionabilitat expliciti aquesta condició. Com s'ha dit a “Partició semàntica” s'utilitzarà la partició “x”.

“**Dualitat**” La dualitat és una abstracció generalitzadora de l'Antonímia. Tots dos conceptes es generen de la contrastada percepció entre lo material (estàtic) i lo fenomenològic (dinàmic). S'utilitza quan qualsevol concepte es pot dividir en dos conceptes fills contraposats, tots dos d'importància per ells mateixos, sense la interpretació negativa/ exclusivista de l'Antonímia (on habitualment un dels dos es construeix amb “A-“ o “In-“). En alguns casos, hi ha Dualitats concretes, com “dins – fora”, “genèric – específic”, “positiu – negatiu”, “absolut – relatiu”, ... que poden ser utilitzades si s'escau.

“**Grau**”, quan es pot establir una gradació (de menor a major, d'inferior a superior, ...).

COMPLEMENT. (GENERACIÓ DEL NIVELL 201)

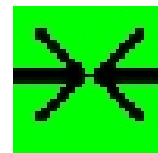
És la operació inversa de la Unió, tal com la Resta és la inversa de la Suma. Així, si "a" és el complement de "b" dins "C", la unió de "a" i "b" és exactament "C". Qualsevol complement suposa que, explícitament o implícitament, ens referim a un contexte de globalitat "C". Així, el complement de "Chekia" és "Eslovàquia", però només dins el contexte "Chekoslovàquia", no en altre cas com per exemple "Europa".

Com en el Complement només hi ha dos components, és **commutativa** (el canvi d'ordre dels components no modifica la validesa de la relació resultat: $aRb = bRa$), i **simètrica** (es pot substituir per la inversa sense modificar l'ordre d'Agent i Efecte: $aRb = aR^{-1}b$), és a dir, l'Antònim i el seu invers són indistingibles. Per això hi ha un sol ícone, a diferència de les relacions que tenen inversa diferenciada, pel que cal dos ícones. Veure a Unió semàntica, les explicacions sobre BOOLE.

Totes les parelles de conceptes Complementaris/ Antònims tenen **associada una Partició del nivell 1** respecte del concepte global, que és la "Mare". Així "Chekoslovàquia" segons "chekietat" (respectivament, segons "eslovakeitat") ens donarà els fills "Chekia" i "No Chekia (=Eslovàquia)", i respectivament, "Eslovàquia" i "No Eslovàquia (=Chekia)". El criteri/ padastre de la partició és l'**abstracció diferenciadora** entre els dos, pel que les dos opcions es podrien conjuntar en una sola: "segons chekietat/ eslovakeitat".

No s'ha assignat ícone a aquesta relació perquè hi ha dos casos més específics, que cobreixen totes les possibilitats de complements, el "Complement real" i l' "Antònim" (=Complement exclusivament semàntic), és a dir, són complementaris entre ells respecte de "Complementari".

COMPLEMENT REAL/ NO ANTÒNIM



El llenguatge construeix molts Complementos mitjançant els Antònims que veurem tot seguit. Els Antònims es formen amb un “No” més o menys explícit, que suposa l'**exclusió/ negació**, caracteritzadora del complement. Però es pot diferenciar la negativitat semàntica de l'Antònim, d'una complementarietat que no impedeix una interpretació real positiva. Per exemple:

“Estranger” (=la resta d'Estats polítics) i “Estat polític”

“Moll” i “Dàrsena” no són Antònims, però són complementaris:

- en interpretació algebraica (el que és Moll no és Dàrsena, i viceversa), i
- en interpretació real, perquè es complementen per a una utilitat real: el Vaixell està a la Dàrsena, atracat al Moll, des del que s'accedeix.

“Programari” i “Maquinari”

La relació recull doncs, una representació **fenomenològica**, que no es representa en l'Antònim. L'Antònim té un àmbit exclusivament semàntic. Precisament, constatant aquesta fenomenològicitat, el Complement real és **semànticament equivalent** a la Composició fenomenològica 202 “sense”. En un DU, si ho permet l'ús, és posarà la Relació “Complement real” abans que “Composició 202 ‘sense’ ”. O fins i tot, les dos.

Essent fill de Complement, serà **commutativa** i **simètrica**. Veure a “Contiguitat/ Frontera” la relació implícita que hi ha entre aquestes dos relacions.

Relació entre el Complement real i la Doble Implicació

La Existència d'una Relació de Complement real entre dos Conceptes, implica sempre la Relació de Doble Implicació entre els mateixos Conceptes relacionats en la Realitat. Un “Programari” requereix un “Maquinari”, i a l'inrevés, un “Maquinari” requereix un “Programari”, sinó, no hauria Informàtica.

L'Invers no és quasi bé mai cert. El Complement real és un Cas molt particular de Doble Implicació. Història i Document tenen doble Implicació, però no Complement real, d'entrada perquè la Història no és res real, sinó que un Concepte virtual.

Per això, quan sigui el Cas, és preferible explicitar la Relació de Complement real, a la de Doble Implicació.

Exercicis amb el DICUC

En la finestra jeràrquica, **navegar** des de "Relació" fins a trobar aquesta relació/ concepte* familiaritzant-se amb l'estructura de l'arbre relacional.

* NOTA: una relació és un element de l'espai dual dels conceptes.

Un cop activada la relació de Complement, per a visualitzar totes les parelles de Complementos que s'incorporen en el DICUC, **obrir la finestra dels Coneixements** amb la llista de parelles de conceptes que relaciona. És a dir, aquesta finestra és un **Diccionari de Complementos** (no d'Antònims ni d'Inversos, que són relacions diferenciades), i amb la possibilitat de conèixer la **justificació** de cada antonímia, mitjançant els components implicats.

ANTÒNIM "A".



El llenguatge construeix molts Complementos mitjançant els Antònims. Els Antònims es formen amb un "No" més o menys explícit, que suposa l'**exclusió/ negació** pròpia del complement:

- els prefixos "**Im-**", "**In-**", "**A-**", i "**Des-**", per exemple Imposible, Indecència, Acefal, Desinhibit, ...
- el nexa posposicional "**Sense**"/ "Absència", per exemple "Sense títol", "Sense alcohol", ...

Cas 0) Quan els conceptes antònims siguin conceptes independents, és a dir, tots dos són conceptes globals, cadascun tindrà un codi/ ubicació diferent i estaran relacionats per la relació "Antònim".

Cas 1) Tot i que en aquest cas aquesta formació es fa pel davant, és una relació adscribible al que li hem dit "Terminacions" perquè el que interessa d'aquest fenomen no és tant la forma pel davant o darrera amb que es formen, sinó que les diverses perspectives subjectives associades a un concepte (veure la sessió de demostració .00 "La Percepció i la intuïció infantil: les Terminacions dels nens").

Cas 2) Quan un antònim es derivi clarament d'un Concepte global, però no convingui que sigui la seva Terminació d'Antònim, es posarà com fill directe, amb el padastre "Antònim", i **en la partició "x"**. No serà aquest cas quan el "padastre" "Antònim" defineixi una parella de fills antònims. Per exemple en el cas de "Reforçament/ Enfebliment" que té els fills "Reforçament" i "Enfebliment" en la partició "a".

Com s'ha vist a Complementari real/ no Antònim, es poden diferenciar aquestes dos relacions. L'Antònim té un àmbit **exclusivament semàntic**, mentre que el Complement real/ no Antònim, representa característiques fenomenològiques. Essent fill de Complement, serà **commutativa** i **simètrica**. Veure a "Contiguitat/ Frontera" la relació implícita que hi ha entre aquestes dos relacions.

Cada propietat d'un concepte, o el que és el mateix, cada component més simple d'un concepte, pot originar un antònim, es a dir, podrien arribar a haver tants antònims com propietats, o el que és el mateix, com conceptes simples el composin. Així, "Activitat humana" tindria com antònims a "Inactivitat humana", "Activitat inhumana" i obviament "Inactivitat inhumana". Per exemple, tenen més d'un antònim:

- "Celomats inferiors" amb "No celomats" (= "Acelomats" i "Pseudocelomats") "Celomats superiors" i "Deuterostoms";
- "Igualtat" amb "Diferència" i "Desigualtat";
- "Exactitud" amb "Error" i "Inexactitud";
- "Home" amb "Bestia", "Burro", "Animal", ...;

Cal **diferenciar** clarament la relació "Antònim" (=invers/ contrari algebraic) de la relació "Invers" (=invers/ contrari **funcional**). Per exemple, l'antònim/ oposat d' "Assessorament/ Informació" és "Desinformació", mentre que l'invers és "Consulta". Veure "Invers" i "Recíproc". Igualment, l'Antònim d' "Independència (=és Independent de ...)" és "Dependència", mentre que l'invers és "no condiciona a ...".

L'expressió "none of above, but in this section", com l'equivalent "sac"/ "cul de sac", habitual en els arbres de classificació/ Thesaurus, és un complement, que permet sortir-se per peteneres sense saber res del que ens manca per definir.

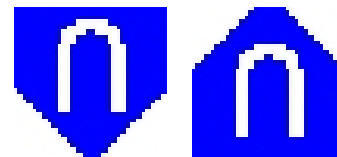
Exercicis amb el DICUC

En la finestra jeràrquica, **navegar** des de "Relació" fins a trobar aquesta relació/ concepte* familiaritzant-se amb l'estructura de l'arbre relacional.

* NOTA: una relació és un element de l'espai dual dels conceptes.

Un cop activada la relació d'Antonímia, per a visualitzar totes les parelles d'antònims que s'incorporen en el DICUC, **obrir la finestra dels Coneixements** amb la llista de parelles de conceptes que relaciona. És a dir, aquesta finestra és un **Diccionari d'antònims** (no de Complementos reals ni d'Inversos, que són relacions diferenciades), i amb la possibilitat de conèixer la **justificació** de cada antonímia, mitjançant els components implicats.

DEFINICIÓ/ COMPOSSICIÓ PER INTERSECCIÓ (GENERACIÓ DEL NIVELL 201)



Es fa aquest tipus de composició quan definim un concepte mitjançant la intersecció d'altres dos o més conceptes. Per exemple

- "Australàsia", que és la intersecció d' "Asia" amb l'hemisferi "austral".
- "Animal omnívor", que és la intersecció dels Animals herbívors i carnívors.
- "Ens mixte", que és a la vegada un Ens públic i privat.
- "Galera", que és la intersecció d'Embarcacions a rem i vela.
- "Polibàn" resulta de la intersecció de Banyera, Dutxa i Bidet
- "Equador" pot considerar-se la intersecció dels dos Hemisferis sud i nord.

La intersecció, una de les dos operacions característiques de l'Àlgebra de BOOLE (l'altre és la Unió, amb la seva inversa, el "Complement"). És una operació tradicional i existent en el llenguatge des de fa mils d'anys. BOOLE (1815- 1864) la va constatar en el llibre "Investigació de les Lleis del Pensament", molt abans de que es consolidés la Psicologia (veure "Intuitivitat"). Per aquest avançament, BOOLE no es considera un psicòleg, sinó que només un matemàtic. Cal reivindicar la transcendència psicològica de les aportacions de BOOLE.

Amb el conjunt d'aquesta operació d'Intersecció i la d' Unió (i la seva inversa Complement/ Antònim), es confereix al nivell 201 de la conceptualització l'estructura d'àlgebra de BOOLE. Precisament aquesta va ser la primera estructura d'aquells tipus que va constatar BOOLE, i que posteriorment ha servit de model a moltes altres realitats. *

* NOTA: Interés d' "anar a les fonts", evitant "intermediaris". Anècdota del III Congrés europeu de Matemàtica, juliol 2000.

La Definició per intersecció del nivell 201, **es generalitza**, com veurem, en les operacions dels subnivells 202 i 203. És a dir, altre exemple de relació directament **madurada amb la percepció fenomenològica**, que **s'extén** a una relacionabilitat més elaborada/ complexa del pensament.

El nivell 200 aïlladament, el generat exclusivament per l' Unió, és un subgrup algebraic, és a dir, una subestructura de l'Àlgebra que conforma el nivell 201 **.

** NOTA: Dins el nivell 2 de la conceptualització composta/ virtual, s'han distinguit els subnivells 20 i 21. Dins el subnivell 20 s'han distinguit els subsubnivells 200, 201, ..., 203, **segons les operacions** (=Interaccions evolutives) que els caracteritzen. Com cada operació exigeix **el desenvolupament d'unes determinades facultats**, aquets subnivells tenen **maduracions progressives**, en diferents edats. Així l'habilitat del nivell 200 s'assoleix **molt abans** que la del 201 (per raó de la Intersecció), i és fins i tot posterior a l'inici del 202 (Composició adjectivada, ...). Aquesta és la raó per a distingir aquets subnivells.

Veure també a les "**Composicions 202 i 203**", les seves relacions amb aquesta composició 201. Veure a les diferents relacions implícites de les diferents "**Condicció/ Implicació**" (en les Relacions fenomenològiques), la relació implícita que hi ha amb la Intersecció. Veure a "**Unió semàntica**", les diferències amb aquesta Relació.

Exercicis amb el DICUC

En la finestra jeràrquica, **navegar** des de "Relació" fins a trobar aquesta relació/ concepte* familiaritzant-se amb l'estructura de l'arbre relacional.

* NOTA: una relació és un element de l'espai dual dels conceptes.

Un cop activada la relació de Definició/ composició, per a visualitzar tots els conceptes així construïts que s'incorporen en el DICUC, **obrir la finestra dels Coneixements** amb la llista de parelles de conceptes que relaciona.

Veure l'exemple de **Reforma i Renovació**, amb totes les seves operacions derivades (Unió, Intersecció, Complements, ...)

Intuitivitat

L'espontaneïtat amb que el llenguatge construeix la Composició per intersecció ens porta a pensar que pugui ser una operació intuïtiva pel Pensament. És així. Si es vol veure les raons d'aquesta intuïtivitat, veure "La Construcció del Pensament i el Llenguatge", o "La Relacionabilitat, la Intuïció, la Pedagogia i el desenvolupament de la Intel·ligència".

Diferència entre "Intersecció de dos conceptes" i "Definició/ Composició per intersecció".

La relació "Definició per intersecció" difereix de la "Intersecció (entre dos conceptes)", doncs aquesta darrera només indica el fet que dos conceptes intersecten, però es despreocupa del nou concepte que pugui representar la intersecció resultat. Per exemple, Projecte i Programa tenen diverses característiques comunes, és a dir, intersecten entre ells, però aquestes característiques comunes, que són el concepte resultat, mai ha calgut denominar-les com un concepte explícit.

Relació d'Intersecció \Leftarrow Definició per Intersecció. És a dir, per a poder definir un concepte C com intersecció d'altres dos A i B, és condició que A i B tinguin intersecció no buida.

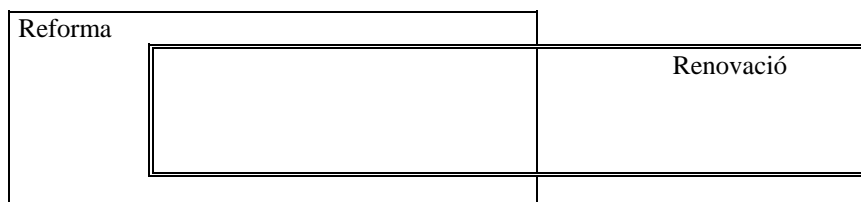
També es pot dir, quan dos conceptes A i B intersecten, una de les conseqüències (=efecte) és la d'establir una definició per intersecció.

També podem dir que la Definició per intersecció és "següent a" la Relació d'intersecció.

Definició per Intersecció. Exemples

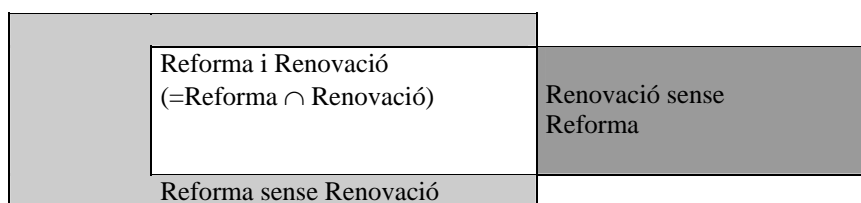
Reforma Renovació (Veure també els explicacions F7)

"Reforma" i "Renovació" intersecten. En conseqüència, la seva intersecció és altre concepte inequívocament definit per aquesta intersecció. És "Reforma i Renovació". No s'ha de confondre amb la seva unió, que és "Reforma i/o Renovació".

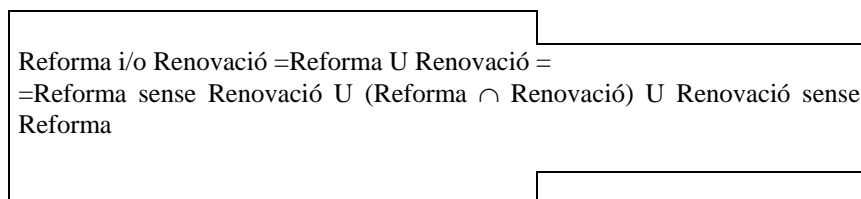


Reforma \supset Reforma sense Renovació (Complement)

Renovació \supset Renovació sense Reforma (Complement)



Reforma i/o Renovació (Unió) \supset Reforma i Renovació (Intersecció)



Avió a Vela i Motor

- cas 1
- cas 2


Sòl (Atmosfera i Litosfera)

Equador (Hemisferi sud i Hemisferi nord)

Catalunya; Cerdanya

Indoxina; Australasia; ...

Críteris d'ús d' "Intersecció de dos conceptes" i de "Definició/ Composició per intersecció".

Si el concepte resultat de la intersecció " \cap ", és útil, llavors és preferible emprar la relació "Definició per Intersecció"  a la sola Intersecció " \cap ". És clar això si es té en compte que

- amb Intersecció " \cap " només juguen els conceptes que intersecten, sense precisar res de la seva intersecció;
- amb "Definició per Intersecció" juguen els conceptes que intersecten (=els conceptes definidors), i a més, el resultat (=el concepte definit).

Maternitat/ Filiació. Relació amb "Pertinença/ Inclusió".

Aquesta operació implica la existència prèvia dels dos (o més) conceptes definitoris. En aquest cas "austral" i "Asia". Inversament, qualsevols dos (o més) conceptes que tenen intersecció no buida, defineixen un nou concepte, que és la intersecció resultant.

La relació "Definit per Intersecció" implica una "Pertinença"/ "Inclusió": cada concepte així definit pertany a cadascun dels conceptes que el defineixen. Això no succeeix igual amb altres interaccions evolutives,

- en el cas de l'"Unió" (nivell 200) passa el contrari (cadascun dels components pertany al concepte resultat), i
- en el cas de la composició amb "sense" (del nivell 202) el concepte definit no pertany, òbviament, al component exclòs amb "sense".

Així que, cal considerar al concepte que resulta definit amb dos o més "Definicions per Intersecció", com "fill" de tots i cadascun dels conceptes components intersectats (que són les seves diverses "mares").

Validesa

En la creació de nous conceptes compostos a partir d'altres més simples, cal tenir present que podem fer intervenir a qualsevol parella de conceptes. Però això no comporta necessàriament que el concepte resultat representi alguna realitat. Per exemple "Australespanya" no existeix, no és res real perquè Espanya, actualment, és totalment boreal.

Això succeeix amb qualsevol tipus d'operació de conceptes que permeti definir conceptes compostos. Per exemple, en el cas anàleg de composició per adjectivació tenim la "Intel·ligència emocional", de la que s'en parla arreu, però tampoc és real: Intel·ligència i Emoció són disjunts per definició !!, altre cosa és que hagin importants dependències entre elles. És a dir, es pot parlar, i molt, de la incidència/ relacions de les emocions (motivació, ...) en el desenvolupament i exercici de la intel·ligència, però "Intel·ligència emocional" no té interpretació com concepte.

Relació entre "Definició/ Composició per intersecció" i "Composició adjectivada".

Qualsevol composició per intersecció té intrínsecament associada una composició adjectivada. Això és així perquè l'adjunció d'un adjectiu a un concepte "A" suposa adjuntar-li una nova condició que restringeix l'àmbit d'existència d'A a la part d'aquest àmbit on a més es compleix la nova condició associada a l'adjectiu. És a dir, en el fons són la mateixa operació, només que amb dos formes diferents de presentació.

La Definició/ Composició per intersecció (nivell 201) s'utilitza més habitualment entre conceptes materials/ medibles i/o identificadors, mentre que la Composició adjectivada (nivell 202) s'utilitza entre conceptes virtuals. Això es fa espontàniament així perquè en àmbits abstractes la intersecció perd interpretabilitat, i es substitueix per la **restricció** que comporta l'adjectiu de la composició. En altres paraules, la Composició adjectivada és més potent, i generalitza la Definició/ composició per intersecció.

Composició adjectivada (=Restricció amb adjectiu)

Definició/ composició per intersecció

En "Composició adjectivada" es veu com qualsevol d'aquestes composicions té associada una construcció de conceptes del nivell 1, amb la que obtenim el mateix concepte resultat de la composició. D'una banda això anterior, i de l'altre que com s'acava de dir, la composició per intersecció té intrinsecament associada la composició adjectivada, resulta que la composició per intersecció també té intrinsecament associada una construcció de conceptes del nivell 1.

Per exemple "Australàsia" es podria construir mitjançant "Àsia segons Hemisferi", on Àsia és la mare, i "Hemisferi" és el criteri de la partició en classes d'equivalència (Hemisferi, amb els seus fills Hemisferi austral i Hemisferi boreal, infereix en Àsia uns fills anàlegs). Així resultarien:

Australasia (=Àsia austral =Àsia no boreal)

Boreoasia (=Àsia boreal =Àsia no austral)

on és immediat veure que quan resulten només dos conceptes fills, són antònims/ complementaris entre ells, en aquest i en qualsevol cas.

Sovint interessa representar un concepte del nivell 2, com concepte del nivell 1, tant

- per a ubicar-ho en l'arbre de conceptes,
- com per a representar el seu complement explícitament, com un germà, i no només explícitament (Australasia ↔ Boreoasia, Animal domèstic ↔ Animal no domèstic, ...).

En aquest cas, en un DU es mantenen les relacions de composició del nivell 2 (finestres 2 o 4) tot i la duplicitat que comporta amb la partició del nivell 1.

Interseccions implícites i Interseccions estrictes

Es clar que Arròs i Palanca poden considerar-se que intersecten, per què tots dos són Materia. Des d'aquesta perspectiva hi ha moltíssimes interseccions implícites, relatives a abstraccions comunes d'algún ascendent. És obvi que tots els descendents d'un concepte qualsevol tenen per intersecció les abstraccions d'aquest concepte.

Però el que interessa són interseccions com entre "Projecte" i "Programa" (veure-la tot seguit a Composició 202), o similars

Un altre exemple és "Síntoma (=Signe fenomenològic)" i "Manifestació (=Fenòmen perceptible)" ¿Quin diccionari posa de manifest aquesta intersecció de dos mots tan diferents? El primer correspon a una situació objectiva, el segon a una situació subjectiva/ perceptual, si bé això no es respecta en l'ús.

¿Com diferenciar les quasi infinites interseccions implícites, de les importants en l'ús?

- Activar aquesta Relació al DICUC, per a trobar totes aquestes interseccions en la Finestra de Coneixements.
- Veure també la "**Sinonímia**", com exemple d'intersecció implícita i contextual.

DEFINICIÓ PER COMPOSICIÓ, IMPLÍCITA O NO (GENERACIÓ DEL NIVELL 202)



Frase semàntica

Si diem "Antena parabòlica metàlica amb amplificador" acabem de definir **un nou concepte**, molt més restrictiu que "Antena". És més restrictiu/ específic perquè li hem afegit les condicions/ abstraccions de "parabòlica", "metàlica", ...". És doncs un concepte del nivell 2, però construït de manera diferent a l'unió, el complement i/o la intersecció que s'han vist fins ara.

És una construcció implícita perquè només "amb" constata algun nexa/ operació. Els restants nexes els deduïm per la **contigüitat** de les paraules, i perquè a més, també sabem que per l'**absència** de verb no s'ha construït cap oració gramatical. Tenim doncs, una "**Frase semàntica**", és a dir, un concepte compost del nivell 2, res a veure amb una "Oració/ frase sintàctica".

Operativa

En català i castellà aquesta operació/ composició es pot fer:

- **adjectivament**, adjuntant un adjectiu, i/o
- **substantivament**, adjuntant un substantiu mitjançant algun **nexa/ preposició**, com "amb", "sense". Un cas habitual del cas substantivat és fent una **exclusió** amb el nexa "sense"/ "no".

Exercicis amb el DICUC

En el DICUC aquestes operacions es trobem en les finestres del nivell 2, la finestra F2 en el cas dels ascendents ("Definit amb ...", amb l'ícone de la fletxa amunt), la finestra F4 en el cas dels descendents ("Defineix a ..." amb l'ícone de la fletxa avall).

En la finestra F2, la dels ascendents, apareix en forma de definició pseudoliteral, però sempre en base als components que el sintetitzen. Un concepte pot tenir una, dos, o més definicions d'aquest tipus. Per exemple:

"Forma" = "Aparença extern" (veure-la a la pantalla del "Plano llave"). Notem que en la capa 0 d'un DU no hi ha flexió gramatical, en aquest cas del "Gènere". És a dir, com succeeix a la realitat, els conceptes **no tenen "sexe"**.

"Programa" = "Definició d'una successió ordenada d'Actuacions Actes Fets i/o Procesos" (veure pantalla de la pàgina següent).

"Projecte" = "Definició i/o Disseny inequívoc i transmissible d'una Obra (=Objecte finalista elaborat) i/o Actuació" (veure pantalla de la pàgina següent). Veure també "Planificació, Projecte i Programa" en document apart.

Quan hi ha nexes/ preposicions, aquets s'intercalen on pertoca (veure quadre de nexes/ preposicions a la sessió .1B "Fenomenologia i gramàtica"). (PENDENT COMPLETAR PROGRAMACIÓ DE L'ORDRE/ INDEXS DELS COMPONENTS i NEXES).

En la finestra jeràrquica, **navegar** des de "Relació" fins a trobar aquesta relació/ concepte* familiaritzant-se amb l'estructura de l'arbre relacional.

* NOTA: una relació és un element de l'espai dual dels conceptes.

En qualsevol definició d'aquest tipus que trobem en el DICUC, veure la inversitat "Definidor de ..." ↔ "Definit amb ...".

PROJECTE, PROGRAMA (I PLANIFICACIÓ), EXEMPLES DE "CONCEPTES" DEL NIVELL 4 *

* NOTA: Extractes actualitzats de: "Diccionari universal i llenguatge natural" (Mandic3.doc) i "Hacia una propuesta de representación conceptual independiente de las lenguas" 1 997 enero (Term97.doc).

La definició del DEC (=Diccionari de l'Enciclopedia catalana) diu el mateix a tots dos, però amb paraules diferents:

Programa: Enunciació d'**allò** que **hom** vol fer.

Projecte: **Allò** que **hom** pensa portar a acompliment. **Plà** proposat per a realitzar-ho.

La definició al DICUC (veure "Definició" al llibre de 1 997) ve donada simultaniament:

- per la Successió exacta, versus ambigüetats com "allò" (¿per a què és un Diccionari?, ¿per a definir i aclarar, o per a obrir més interrogants al lector?)
- per la relacionabilitat "ilegal"
- pels Components
- per la Fenomenologia (relacions fenomenològiques, implicacions, condicions ambientals i operatives, ...).

Les definicions per Components són:

Programa: Definició transmissible d'una successió ordenada d'Actuacions Fets i/o Procesos.

Projecte: Definició i/o Disseny d'una Obra (=Objecte finalista elaborat) i/o Actuació, de manera realizable e inequívocament transmissible". La realizabilidad y la transmisibilidad inequívoca, diferencia al Proyecto de una simple Idea.

Veiem les abstraccions comunes a ambdós (requadre comú) i les no comunes (separació), així com els corresponents comentaris en ambdós casos.

	Programa	Projecte	
	Definició transmis. Definició transmissible		
ritme/ encadenament , ordre;	d'una Successió ordenada		no necessàriament successiu/ ordenat en ell mateix*;
no necessàriament concret ni amb Forma;		i/o Disseny	concreció/ Forma (pot comportar plànols, ...);
no necessàriament tangible ni elaborat ni intrínsecament finalista;		d'una Obra (= Objecte finalista elaborat)	tangible, elaborat , amb una finalitat intrínseca (en ell mateix)
pot tenir efectes tangibles, però no és imprescindible;	d'Actuacions i/o Actuació		però que sigui d'efectes necessàriament tangibles;
sense efectes tangibles;	Actes		no factual;
sense efectes tangibles;	Fets		no factual;
sense efectes tangibles	i/o Processos		no successiu/ procesal

* el Projecte no té ritme, altre cosa és que la seva realització comporti un Programa.

Vist més resumidament:

	Componentes directamente definidores "C"	Condiciones de existencia "XA"
Proyecto (componentes exclusivos)	Diseño, Obra	Inequívoco, Concreto, Finalista
Intersección de Proyecto y Programa (componentes comunes)	Definición, Actuación Realizable	
Programa (componentes exclusivos)	Establecimiento, Actos, Hechos, Proceso	Ritmo/ sucesión temporal

És a dir, Ritme/ encadenament, Successió i Intangibilitat, **versus** Forma Concreció Elaboració i Tangibilitat.

Un Projecte comporta un Programa, el de la seva realització, però un Programa no comporta, necessàriament, cap Projecte. És a dir "Projecte" ⇒ "Programa", però no a l'inrevés.

Pel que fa a la seva genesi conceptual, Projecte és un concepte encara més elaborat/ virtual que Programa, tot just a l'inrevés de les realitats que representen (Projecte és més concret que Programa).

Entre un i altre, mitjançant aquest Sistema conceptual exacte/ convergent o qualsevol altre similar, és clar que podríem definir **numerosos conceptes intermedis** diferents entre ells. Una manera de procedir totalment **contrària** a la Sinonímia. Altre cosa és que per la seva proximitat, existeixen molts contextes/ frases on són intercanviables, sense modificar substancialment la interpretació de la frase. Era allò de la "No completitud de l'Espai conceptual habitualment emprat".

Vemos así mismo que el espacio semántico/ conceptual es **topológicamente completo**: podemos definir cualquier nueva sucesión cuyo límite esté entre los límites de otras sucesiones ya existentes.

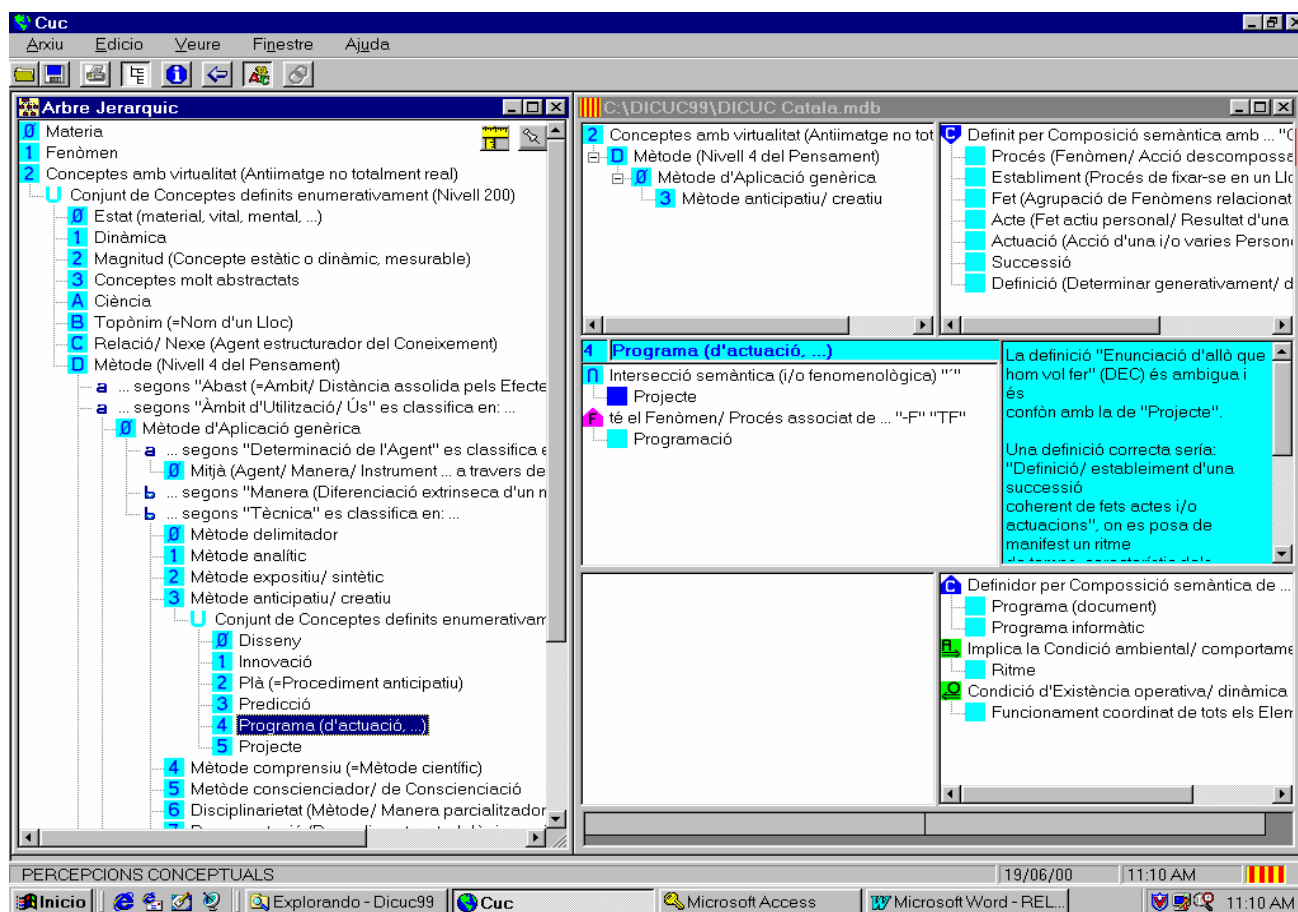
Tenim doncs una definició **intrínseca/ relacional i inequívoca** (versus la equívoca i literal del DEC), que possibilita **operar** amb tots els seus components conceptuals, així com **controlar** el seu ús sintàctic.

Veure també "Planificació" (Veure treballs i Articles 1 996 a 1998). El DEC la vincula a Projecte, el que és una restricció. "Planificació territorial". Veure les Implicacions/ Condicions i els àmbits de Planificació Projecte i Programa. El DU permet **resumir optimitament** tot el contingut d'un curs semestral de Planificació territorial (INEF-C). Exemple de navegació des de Projecte i Programa:

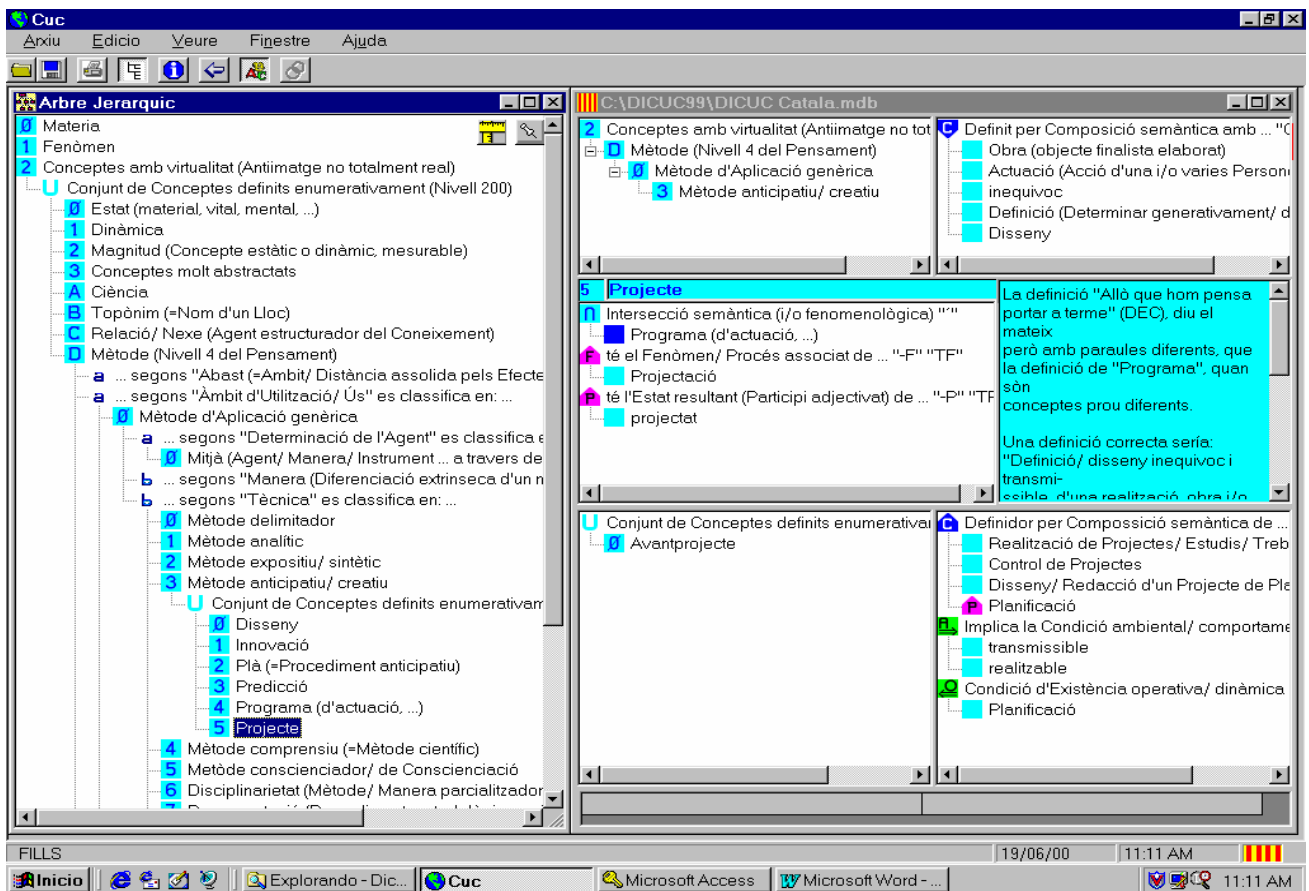
Planificació → Solidaritat → Convivència → Con- → Co- (física) → Contra- → Contravariant

Veure també els ascendents d'aquets Conceptes. ¿Qual es la sucesión definitoria? Tanto "Proyecto" y "Programa" resultan de:

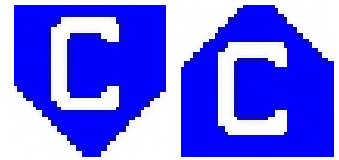
Método -[Método según ámbitos de aplicación]-->
 Método genérico -[Método genérico según proceso mental]-->
 Método anticipativo/ creativo -[Método genérico anticipativo/ creativo según elaboración]-->



Projecte i Programa (veure explicacions a la pàgina següent). PENDENT CANVI PANTALLES



DEFINICIÓ PER COMPOSICIÓ ADJECTIVADA



Al adjuntar l'adjectiu a un concepte, resulta

- un nou concepte **més específic**, perquè afegim a les abstraccions del concepte original, l'abstracció que representa l'adjectiu. Per exemple:

"Animal domèstic",
"Història científica", ...

- però d'altre banda, com l'adjectiu acostuma a tenir poc a veure amb el concepte al que s'afegeix, es posa emfasi/ s'enriqueix el concepte original, al **reconeixer-li** les qualitats de l'adjectiu. No és una unió, perquè no se li afegeix res no pugui tenir implícitament. Per exemple en el cas d'Animal, la seva definició (Ésser pluricelular, autòtrof, ...) no exclou la possibilitat d'habilitats, qualitats, ... que no fan al cas en aquesta definició genèrica. Però al adjuntar "domèstic" se li reconeix la capacitat de conviure en una casa. En els dos exemples anteriors, i en els que segueixen, és clar aquest reconeixement afegit:

"Home exemplar",
"Animal salvatge", etc

És a dir, **resulta un nou concepte més específic però amb més qualitats explícites**. El nou concepte és estrictament fill del primer concepte, però també pot considerar-se fill del segon, en quant se li reconeixen les seves qualitats.

Aquesta vinculació semàntica al segon concepte és altre causa de **l'herència múltiple**.

Es pot establir una correspondència* entre aquesta operació i una classificació del nivell 1, en aquest cas mitjançant la partició "Animals segons domesticitat", que donaria els dos fills "Animal domèstic" i "Animal no domèstic". A més, és fàcil veure que sempre hi ha dos fills, i que són **complementaris/ antònims** entre ells. Notem com la partició "... segons Domesticitat" posa de manifest/ reconeix, o no, una qualitat, domesticitat en aquest cas.

* NOTA: És una correspondència **específica**, definida en cada cas per l'abstracció de cada composició. Veure "Homomorfisme ...".

Per definició, no pot parlar-se de commutativitat/ simetria*, doncs el primer d'ells és un concepte/ substàntiu, i l'altre és una abstracció/ adjectiu:


"Història científica" ≠ "Ciència històrica".

En aquest exemple, ambdós combinacions són interpretables (=ambdós combinacions poden representar alguna realitat), però no sempre és així. Menys encara pot parlar-se d'hemisimetria ("Història científica" ≠ "Ciència no històrica" ≠ "no Ciència històrica").

* NOTA: No commutativitat en la formació de conceptes compostos per successives composicions adjectivades.

Si en lloc d'un sol adjectiu, la combinació es fa amb dos o més, podem plantejar-nos la commutativitat restringida a aquests adjectius. És a dir, si són intercanviables sense modificar la interpretació. La contesta és, **no**. Així:

Espai dual conceptual =Espai dual restringit a lo conceptual ≠ Espai conceptual dual
Espai conceptual dual =Dual de l'Espai conceptual=Espai dual de l'Espai dels Conceptes

Totes les operacions/ composicions amb  on apareixen components adjectivats (i en tal cas, sense nexes/ preposició) són d'aquest tipus.


En qualsevol definició d'aquest tipus que trobem en el DICUC, veure la inversitat "Definidor de ..." ↔ "Definit amb ...".

Veure també a "Definició per Intersecció" i a "Definició per composició de conceptes de diferent nivell (203)" altres explicacions relatives a coincidències i diferències entre aquestes tres composicions.

DEFINICIÓ AMB "SENSE"



Aquest cas combina aquesta definició del nivell 202, amb el complement/ antònim del 201, doncs en lloc d'emprar en positiu un concepte poc habitual o sense denominació, s'empra l'antònim, més habitual, en negatiu ("sense"). Per exemple, és clar que és més fàcil i aclaridor dir "Paella sense gambes", que "Arròs a la valenciana amb sal, mejillons, calamars, tomàquet, ..." (tots els ingredients de la paella excepte les gambes).

Totes les operacions/ composicions amb  on apareix el nexa/ preposició "sense" són d'aquest tipus.

Com el nivell 202 està present en aquesta composició, també hi apareix l'**herència múltiple**.

En qualsevol definició d'aquest tipus que trobem en el DICUC, veure la inversitat "Definidor de ..." ↔ "Definit amb ...".


És **semànticament equivalent** al "Complement real/ no Antònim". Si ho permet l'ús, en un DU s'utilitzarà el "Complement real", abans que aquesta "Composició 202 'sense' ". O fins i tot les dos.

DEFINICIÓ AMB "AMB"



És la inversa de l'anterior on es combina/ compona aquesta definició del nivell 202, amb l' Unió, sobretot la fenomenològica (nivell 21), però també la semàntica (nivell 200).

Veiem que, al igual que posem conceptes per a obtenir conceptes més complexes, els seus duals també es poden compondre entre ells, és a dir, **compondre les relacions/ composicions. És **exactament el mateix** que també ha començat a fer la matemàtica des de fa 200 anys al **operar funcions i morfismes**. Veure per exemple "Composició de verbs".**

Les operacions/ composicions amb  on apareix el nexa/ preposició "amb" són habitualment d'aquest tipus, però l'ús polisèmic de preposicions com "amb" no ho poden garantir totalment. Per això, un DU no incorpora les preposicions d'un o altre idioma, sinó que **el nexa real que representen, que és lo intrínsec**, independent dels idiomes.

Com el nivell 202 està present en aquesta composició, també hi apareix l'**herència múltiple**.

En qualsevol definició d'aquest tipus que trobem en el DICUC, veure la inversitat "Definidor de ..." ↔ "Definit amb ...".

Característiques comunes de les composicions del nivell 202.

Veure en la "Composició del nivell 203" que segueix, l'apartat "Característiques comunes de les composicions del nivell 202. Diferència amb la composició del nivell 203".

DEFINICIÓ PER COMPOSICIÓ ENTRE CONCEPTES DE DIFERENT NIVELL ("OPERACIÓ" AMB "DEL"/ "DE LA") (GENERACIÓ DEL NIVELL 203) SUBNIVELL PREFENOMENOLÒGIC



En aquest cas 203, el nexa "de"/ "del"/ "de la" **no** indica una possessió/ pertinença estricta (que competeix a l'àmbit sintàctic, no al semàntic), sinó que indica una restricció de l'**acció** que representa a la realitat el primer concepte, **aplicada* restringidament** a l'àmbit del segon. Per exemple en "Història de la Ciència", la "Història" la fem però restringida a l'àmbit de la "Ciència". És clar que no es pretén dir que la Ciència és la propietària de la Història.

* NOTA: "aplicar" vol dir obtenir un resultat (=efecte/ imatge) d'un concepte original (=agent/ antiimatge) mitjançant allò que ens permet aplicar (la relació/ procés, en aquest cas "Història"). Això vol dir que es presuposa la **dualització** del primer concepte. Veure la part complementària que seguirà: "Dualització en el Nivell 203.

En conseqüència, hi ha una **acció associada**, com és "**fer** Història", que **s'aplica exclusivament/ restringidament** a la Ciència. En conseqüència, el concepte resultant és un **concepte actiu/ operatiu**. L'aplicació de l'acció associada a un concepte, a un altre concepte, dona a aquesta composició/ combinació un **caracter operatiu/ dinàmic**, és a dir, té **característiques fenomenològiques**.

Tal com fem al colpejar (una acció) unes pedres (uns objectes), per a que **resultin** espurnes/ foc (un fenomen energètic), o tal com es pot fer en qualsevol acció/ actuació, aquesta característica aplicativa/ operativa permet fer aquesta operació de composició **entre conceptes disjunts i/o de diferents nivell*** (per això existeix !!). És doncs indicada per a gestionar, per exemple, conceptes del nivell 4 del mètode, aplicant-los a coneixements (nivell 3). És doncs una composició **heterogenia, representadora de processos reals complexes**.

* NOTA: Aquestes combinacions heterogenies recorden operacions com el "producte vectorial" (tant els dos factors com el resultat són elements de naturalesa diferent) o com les "funcions" i les "formes" (la funció s'aplica a un punt i/o vector, i resulta un número, és a dir, tots tres són elements de naturalesa diferent).

Tantmateix, aquesta característica, permet establir **controls d'interpretabilitat**. Per exemple, quan s'apliquen elements metodològics a accions i/o coneixements, com en "l'estratègia de l'entrenador en els llençaments ...".

Notem que la gramàtica **ignora** aquest "de", ja que **no és** l'adjectiu possessiu de pertinença, i la preposició "de" **no està definida** com a generadora de nous conceptes.

Es podria establir una correspondència*, entre aquesta operació i una classificació del nivell 1, sempre de la mateixa manera, mitjançant "... aplicat segons Àmbit de restricció". Així, "Història **aplicada segons Àmbit de restricció**" donaria "Història de la Ciència", "Història de la Música", "Història de les Religions", "etc", "etc". Però aquesta correspondència, amb molts possibles fills, és més ambigua/ incontrolable que en la combinació adjectivada (nivell 202), on només hi ha dos fills, complementaris i antònims entre ells.

* NOTA: És una correspondència **genèrica**, en quant es defineix sempre igual. Veure "Homomorfisme ...".

L'**herència múltiple** també és clara per la mateixa definició del padastre, que restringeix explícitament el primer concepte a tot l'àmbit del segon.

La composició 203 **no és commutativa/ simètrica**, ni tampoc hemisimètrica:

"Història de la Ciència" \neq "Ciència de la Història" \neq "no Història de la Ciència" o "Història de la no Ciència"

En la finestra jeràrquica, **navegar** des de "Relació" fins a trobar aquesta relació/ concepte* familiaritzant-se amb l'estructura de l'arbre relacional. En qualsevol definició d'aquest tipus que trobem en el DICUC, veure la inversitat "Definidor de ..." \leftrightarrow "Definit amb ...".

* NOTA: una relació és un element de l'espai dual dels conceptes.

CARACTERÍSTIQUES COMUNES DE LES COMPOSICIONS DEL NIVELL 202. DIFERÈNCIA AMB LA COMPOSICIÓ DEL NIVELL 203.

S'utilitzen els mateixos ícones per a totes les composicions dels subnivells 202 i 203, que es diferencien entre elles pel tipus de nexes/ preposicions. No s'han de confondre aquets subnivells amb el nivell 21, que es caracteritza per la relacionabilitat fenomenològica i la matemàtica.

En les seves diverses modalitats, implícita/ adjectivada, o amb nexes explícits, en les composicions 202 sempre es tracta **d'operar directament i exclusivament, amb abstraccions conceptuals**, de manera que a un primer concepte de referència, **s'afegeixen** (cas adjectivat, cas amb "amb", ...) o **s'exclouen** (cas "sense", ...) les **abstraccions** associades als altres conceptes components.

El concepte resultat en les composicions del nivell 202 és un concepte similar al concepte original compost, sempre **més específic** però amb unes característiques/ abstraccions **més precises**. És doncs una operació de composició estrictament **semàntica**. Només la definició amb "amb" o amb "sense" dona pas a incorporar implícitament alguns trets fenomenològics.

La composició del nivell 203 és una definició molt més elaborada que totes les anteriors, és més "**operació**", és a dir, més complexa, perquè tota composició és sempre una operació. Des de la mateixa perspectiva diferenciadora, aquesta composició representa característiques **fenomenològiques**, les corresponents a l'acció/ operació, característiques que són inexistents en el nivell 202. La composició 202 és exclusivament **passiva**, no s'implica la funcionalitat associada a la realitat que representa el concepte.

En la composició 203 el resultat és un concepte que representa una realitat **complexa**. És una representació fenomenològica, de processos d'aplicació d'**accions** concretes representades per **conceptes de qualsevols nivells**. Per exemple "Tècniques de prevenció", on "Tècnica" és un element metodològic (=un "concepte" del nivell del mètode), "Prevenció" és una actitud, un concepte molt virtual del nivell 2, i la composició dels dos és una acció encara més complexa de definir, doncs el seu coneixement requereix una capacitació.

A l'inrevés d'hipòtesis, insostenibles, de que el llenguatge és un instint, o que la gramàtica és una facultat distintiva de l'home, els nivells 202 i 203 són altres bons exemples de que el llenguatge s'ha anat construint mitjançant el complexament d'elements previs i més simples *, inspirant en la fenomenologia de l'entorn, en la mida que poc a poc l'home ha estat capaç de percebre processos més complexos. No hi ha facultats lingüístiques, ni menys encara instints lingüístics, sinó que, a partir d'unes poques facultats bàsiques compartides amb molts altres animals, com abstracció, comparació, classificació, ..., s'han construït uns complexaments virtuals inspirant-se reiteradament en la fenomenologia perceptible. La sintaxis i la gramàtica apareixen després, habitualment més com arbitrarietats, que com convenis útils a la finalitat de la representació lingüística i de la comunicació **.

* NOTA: Recordem, per exemple, les nombroses correspondències constatades amb diferents criteris de construcció del Nivell 1,
- des del Complement/ Antònim (201),
- les Simplificacions,
- des de la Composició adjectivada (202),
- des de la Composició heterogènia (203), ...

** NOTA: Es recomana la lectura de la introducció a "Errors bàsics del llenguatge ..." (C. UDINA; 1 996/ 98)

Definició per intersecció, i Definicions dels subnivells 202 i 203.

La Intersecció, i en conseqüència la Definició per intersecció, és una operació/ facultat intuitiva, i que es recolza amb la seva percepció directa, totalment sensitiva d'aquest procés (Catalunya marítima, Catalunya interior, Pirineus catalans, ...).

A l'inrevés, és clar que **no totes** aquestes interseccions de realitats tangibles/ sensibles originen conceptes. Espanya austral no existia perquè Espanya i l'Hemisferi austral tenen intersecció buida.

Si diem "Oli de màquina", com Oli i Màquina són disjunts com a realitats materials, tampoc poden definir un nou concepte del nivell 201. Però en un estat més evolucionat del llenguatge i sobretot de la tecnologia, podem entendre, per exemple, que ens referim a l'Oli relacionable amb una Màquina. Més concretament, a una part dels Olis, els tipus d'Oli que utilitza una Màquina. Tenim doncs una nova operació de composició de conceptes, del nivell 203.

Si diem "Cargol de fusta" també trobem la mateixa disjunció entre "Cargol" i "Fusta" com a realitats materials. Però fent similar extensió a tot el contexte que representa el Cargol poden entendre tant, que:

- El Cargol està caracteritzat per ser de Fusta (els primers cargols van ser de fusta, i molts anys més tard, de ferro). Es tracta d'una unió fenomenològica ("Cargol (fet) amb fusta"), on el fenòmen/ procés representat és la seva construcció amb material de fusta.
- El Cargol, sense precisar amb quin material s'ha elaborat, s'utilitza per a introduir-lo en la Fusta, no en altres materials, amb el que tindriem com en el cas de l'"Oli de màquina", una operació de composició del nivell 203.

Troblem aquí l'habitual problema de la polisèmia de les preposicions: "de" pot dir qualsevol cosa, és **ambigua**. Les expressions inequívokes serien "Cargol **per a** Fusta" (en el cas 203), i "Cargol (fet) **amb** Fusta" (Unió fenomenològica, nivell 21).

Si diem "Casa de la colina", no es tracta d'una operació/ combinació 203, sinó que d'una casa concreta i localitzada, és a dir, no és un concepte sinó que un Identificador del nivell 01, amb un atribut de pertinença/ ubicació "la Casa està en la colina", estrictament un coneixement d'un lloc que s'expressa abreujadament amb "de". Notem novament la **polisèmia** de "de", que en aquest cas no s'ha d'interpretar com "pertenencia" ni composició sinó que com una "localització". Les localitzacions és més habitual representar-les mitjançant "a" (en català) i "en" (castellà).

Aquesta **arbitrarietat** lingüística i els abusos locals i/o argots, porta a que, finalment, sigui l'ús el que hagi de determinar la interpretació en cada cas. Cal constatar que existeixen innumerables regles ortogràfiques gramaticals i sintàctiques sobre trivialitats, però no sobre lo realment important, com és la representació semàntica.

En conseqüència, els nivells 202 i 203 no s'ha de caracteritzar a través de les preposicions emprades, que a més, són **diferents en cada idioma**, sinó que per el que es pretén representar *:

- La composició adjectivada genera un concepte **més específic però de més qualitat**. La construcció associada del nivell 1 és **específica** (el criteri de la partició es deriva de l'adjectiu de cada composició), i només resulten **dos fills complementaris** entre ells, dels quals el positiu/ afirmatiu és idèntic al concepte generat per la composició adjectivada.
- La operació entre conceptes de nivells diferents, genera una **acció que s'aplica restringidament**. La construcció associada del nivell 1 és **genèrica** (sempre és la mateixa "... aplicada segons Àmbit ...", independentment del segon component), i resulten **innumerables fills**, un dels quals és idèntic al de la composició 203.

* NOTA: Notem com reiteradament **ens referenciem a la realitat**, a lo sensitiu, a lo intrínsec, per a evitar la subjectivitat, per a evitar "los sueños de la razón ..." als que és tan procliu la lingüística.

En tots els dos casos (202 i 203), cal insistir que la composició és una clara **generalització de la Intersecció** entre conceptes reals.

Diferència amb "de" posessiu. Hipòtesi.

És raonable afirmar que aquesta operació del nivell 203 va aparèixer molts anys després de que els idiomes incorporessin conceptes del nivell 1, i conceptes compostos del nivell 2 però mitjançant operacions de composició molt més simples que la 203 (com l'Unió semàntica 200, ...).

També és previsible que aquest ús de "de" hagi resultat de **generalitzar** els casos concrets de **pertenència/ propietat/ possessivitat** d'objectes reals/ materials: "El perro del hortelano", "La capital de Mexico", "Biblioteca de la Diputació", ...

Però, amb independència de l'exactitud cronològica d'aquestes hipòtesis, no s'ha de confondre:

- la possessivitat, on s'esmenta una característica extrínseca, **una simple aclaració** sobre el propietari;
- el nivell 203, on es fa una operació de composició amb el que **es construeix un nou concepte del nivell 203**.

Diferències i coincidències entre les composicions 202 i 203.

Com cap de les dos composicions és commutativa, tindrem que:

"Història de la Ciència" \neq "Ciència de la Història" \neq "Història científica" (i obviament, \neq "Ciència històrica")

- "Història de la Ciència": història només de la ciència
- "Ciència de la Història": ciència només de la història (no té gaire interpretació real, l'única ciència que es pot fer amb la Història és la sociologia des d'una perspectiva psico-social)
- "Història científica": història amb connotacions científiques (té interpretació real, però no s'utilitza). La diferència amb "Història de la Ciència" és clara. La diferència amb "Ciència de la Història" és menor, però també innegable.
- "Ciència històrica": ciència amb molta història/ tradició, ciència amb "solera".

Però en el cas de "Espai" i "Concepte", si bé en les dos composicions la no commutativitat és clara,

Espai conceptual \neq Concepte espacial i Espai del concepte \neq Concepte de l'espai.

la diferenciació entre les dos composicions 202 i 203 pot ser en alguns casos menys patent si, a més, juguem amb el plural:

Espai conceptual \neq ? = Espai dels conceptes.

És molt freqüent poder establir equivalències d'aquest tipus **¿perquè?** Perquè quan més sensitius són els conceptes, menys poden diferenciar-se les composicions 202 i 203, atès que, com s'ha dit, aquestes composicions han pogut fer-se a partir de l'aparició dels conceptes progressivament més virtuals i complexos del nivell 2.

Així son **indistingibles** el resultat de les composicions:

Animal domèstic = Animal de Casa ("domèstic" és l'adjectiu/ abstracció de "Casa")

perquè tant "Animal" com "Casa" són conceptes totalment sensitius, i molt bàsics, tant, que a molt curta edat ja els han construït els nens en el nivell 1.

Les especificitats que admet qualsevol procés de generalització, quan es torna a restringir l'àmbit d'aplicació, impedeix distingir aquestes especificitats *. Això és el que succeeix al aplicar aquestes composicions molt virtuals a conceptes molt sensitius.

* NOTA: Així, a la matemàtica, el paradigma de generalitzacions/ extensions, trobem que punt i vector, o derivada i diferencial, són indistingibles en la recta real (dimensió =1) perquè les seves definicions requereixen un espai, com a menys, bidimensional.

Tot això no fa res més que constatar en totes aquestes composicions, un procés gradual de generalització de la intersecció del nivell 201 **.

** NOTA: Així, pot dir-se que el llenguatge sempre fa el mateix, **utilitza uns pocs recursos psicològics**, com la classificació del nivell 1 que es reutilitza en el nivell 4, com la intersecció, ..., recursos/ facultats que el llenguatge explota exhaustivament amb aparences diferents. Les irregularitats i polisèmies amaguen encara més la poca originalitat lingüística, tot el contrari de la "riquesa" que se li adjudica. D'altra banda, el llenguatge no és per a enriquir-se, sinó que per a **comunicar-nos eficientment i inequívocament**.

HOMOMORFISME ENTRE ELS NIVELLS 1 i 20 (=202/ 203)

Tant els processos de composició del SubNivell 202 com els del SubNivell 203, tenien associats processos del Nivell 1. És a dir, tenim dos casos de **dos camins definicionals diferents** per a arribar a un mateix concepte:

- la Composició **adjectivada** del SubNivell **202** i la Partició del Nivell 1 associada.
- la Composició **heterogenia** del SubNivell **203** i la Partició del Nivell 1 associada.

Aquets dos camins/ correspondències són, en tots dos casos, "**Homomorfismes**" (= "Morfisme" = Correspondència que conserva els Resultats de les Operacions), perquè es conserven els Conceptes, és a dir, els límits diferenciadors/ separadors entre els Conceptes que s'han generat per un Procediment o per l'altre.

Aquesta duplictat de camins és una de les causes de l'Herència múltiple.

En un DU es poden incorporar tots dos, i sovint es fa. En aquest cas, sovint s'ubicaràn agrupadament els Conceptes compostos, sempre en la partició "w", després de les particions del Nivell 1 associades (amb subíndexs "a", "b", "c", ...). El "Padrastrè" de "w" serà sempre, en aquest cas, el concepte "Conceptes resultat de composicions del Nivell 20".

Evidentment, les relacions \exists o \in permeten assignar a un concepte compost del nivell 20, els seus fill corresponents a una determinada partició "a" o "b" o "c" o la que sigui. A més de respectar aquesta diversitat definicional, això permet relacionar dins la mateixa relació altres conceptes fill ubicats en altres llocs de l'arbre conceptual. Veure per exemple:

- Estructura d'un Fenòmen (en una posició allunyada a "Fenòmen segons Estructura")
- Direcció; Pensament; Terra; ... (amb la partició "w" seguint les particions del Nivell 1).

Per exemple, Animal, Gat i Gos són Conceptuacions que un Nen construeix de molt petit per Processos del Nivell 1, però que més tard estudia a l'Escola amb les Definicions d'un Llibre. Una Definició és sempre una Conceptuació del Nivell 2. A l'inrevés, Animal domèstic (=Definició del Nivell 2) és un dels dos fills del Nivell 1 d'Animal segons Domesticitat.

Tal com s'ha dit a Composició del Nivell 202, "Domesticitat" és el Criteri "**específic**". És específic perquè el Criteri varia en cada Cas. No obstant això, **la Manera d'obtenir aquest Criteri és sempre la mateixa**: com es tracta d'afegir una abstracció, la Manera és fer servir com Criteri, la Terminació "M" (=Propietat associada"). Com una Propietat és precisament això, el Representat d'una abstracció, resulta el Concepte que la té i el que no la té (que en Conseqüència és Antònim respecte aquest Component *). En definitiva, sempre és el mateix, fent intervenir Criteris diferents. Hem vist que la Composició 203, fins i tot el Criteri és sempre el mateix "... aplicat segons Àmbit de restricció".

* NOTA: Veure l'Antonímia i que hi ha tantes Antonímies com Components i Combinacions d'ells.

Actualment el programa informàtic no gestiona del tot aquesta característica. En el futur, el programa de gestió **automatitzarà** aquesta Herència múltiple, fent-la més **transparent** a l'usuari, evitant el que s'exposa tot seguit.

Relacionament de Fills del Nivell 1, treslladats/ desplaçats per raó de l'Us/ Herència múltiple.

Qualsevol Concepte del Nivell 2 pot tenir tantes possibles Successions exactes definitives, com Components de que es compona (Herència múltiple). Si un Concepte està format per "n" abstraccions, podem fer "n" procesos del nivell 1 per a definir-lo, que segons com els ordenem implicaran

$$n ! \text{ (ene factorial)}$$

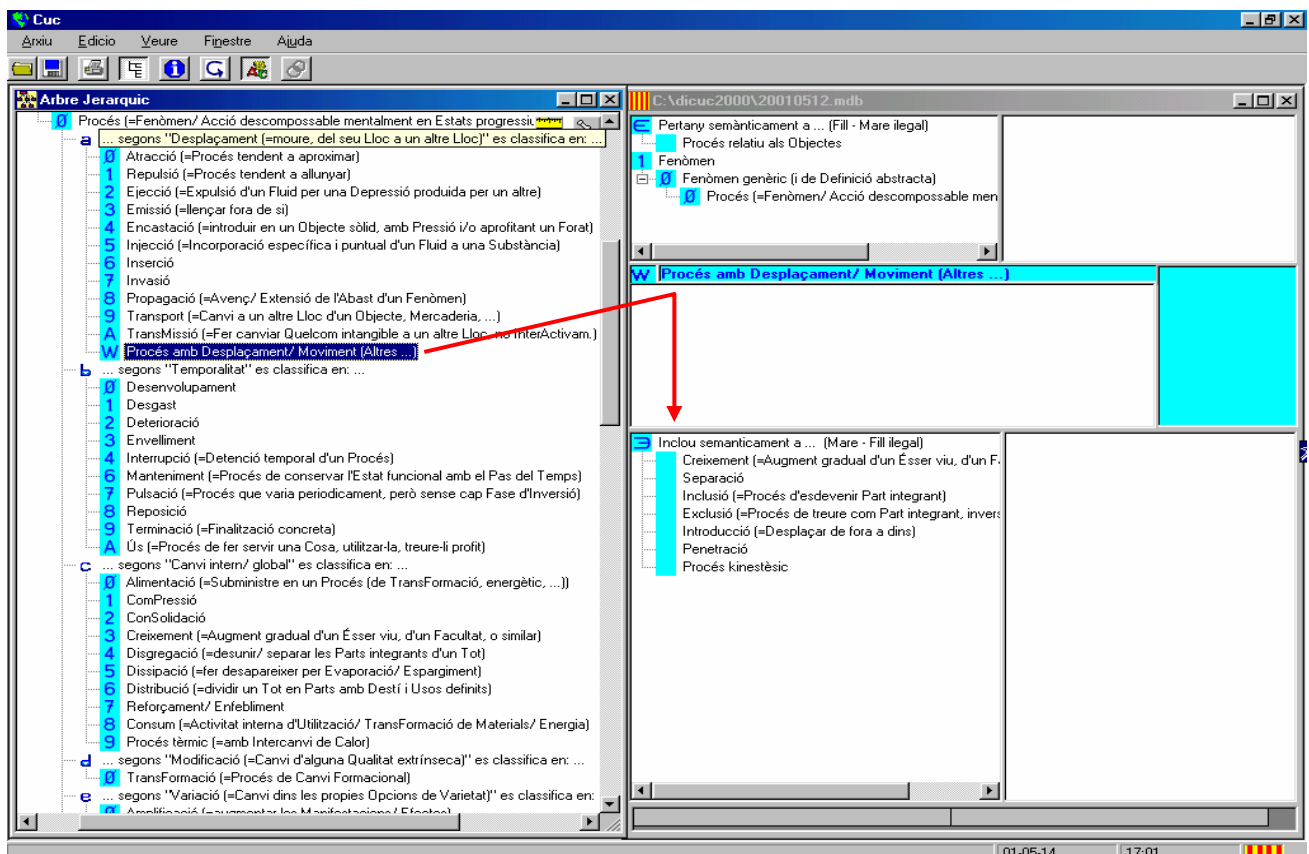
possibles definicions diferents en l'ordre.

L'ús determina l'opció escollida en un DU. Per això, sovint, una Partició de Fills pot no estar completa sinó que repartida entre les dos o més opcions de Mares possibles. És a dir, els Germans poden no estar junts sinó que separats perquè un germà té com a Mare el que és l'Avia per a un altre Germà, i viceversa. Llavors els Fills que no hi són es diuen "desplaçats/ treslladats" respecte la Partició considerada.

El **morfisme** entre els processos del Nivell 1 i dels Nivells 202 i 203, dona la possibilitat de relacionar una Família generada segons el Nivell 1, que està incompleta, amb aquests Fills desplaçats/ complementaris. Per a relacionar aquets germans entre ells es pot fer doblement (veure, per exemple, ambdos casos a "Procediments exactes lògics"):

- creant un Fill atípic (híbrid, del Nivell 1 i el Nivell 20), habitualment el darrer de la Partició "w" (amb el padastre "Concepte del Nivell 20"), amb l'expressió "Altres ...", com "**Altres** Processos temporals" (o el que correspongui en cada cas). Amb aquest Concepte "Altres ..." ja es poden relacionar els esmentats Fills treslladats/ desplaçats amb la relació de pertinença **E**. Llavors, el associat Concepte del Nivell 2 pot existir o no (ja no és imprescindible per a relacionar els fills treslladats/ desplaçats), però si s'opta per explicitar-lo, es relacionen tots els fills, els generats pel Nivell 1 i els treslladats/ desplaçats, mitjançant les mateixes relacions de pertinença **E**. Per exemple "Fenòmen segons Estructura" (Nivell 1) → "Estructura temporal d'un Fenòmen" (Nivell 2).

- incloure'l al final dels fills, amb el caràcter "W", i també posant "**Altres**" al final, com en "Procés amb Correspondència (**Altres**)" o "Procés amb Desplaçament/ Moviment (**Altres** ...)", on als 11 fills legals s'afegeixen els 7 fills de puta de la Finestra **F3** (veure pantalla inferior).



Complexitat/ virtualitat del nivell 203

Com a mostra agafem dos conceptes amb molta virtualitat i poca sensitivitat, que són els adients a aquesta composició. Per exemple "Ciència" i "Història". Ciència és a la vegada l'intent d'explicar i predir l'estructura i el comportament de les realitats, i l'activitat humana que genera aquesta finalitat. Història és estrictament el període en el que l'home ha deixat documents per a reconèixer el seu comportament col·lectiu. Aquest concepte s'ha generalitzat abastant la descripció de l'evolució al llarg del temps, de qualsevol realitat.

Al compondre aquests conceptes per a assolir el nivell 203, es pressuposa tot això anterior, i el resultat ens representa un ampli conjunt d'accions precises i inequívokes que es deriven dels conceptes components. Història de la ciència serà la descripció dels avenços científics, de l'evolució del pensament científic, dels comportaments de la comunitat científica, de les seves institucions i/o escoles, etc etc.

No commutativitat de la composició 203.

Fins i tot és possible fer demostracions formals com la següent.

Segons la correspondència entre la composició 203 i una partició en classes d'equivalència del nivell 1 amb "... aplicat segons Àmbit de restricció", tenim que:

- "Història de la Ciència" és un fill més específic d' "Història". És a dir, és una part (semàntica) d' Història
- "Ciència de la Història" és un fill més específic d' "Història". És a dir, és una part (semàntica) de Ciència

Si Història \neq Ciència, és a dir, si tenen intersecció buida, obviament també seran diferents entre ells els seus fills:

"Història de la Ciència" \neq "Ciència de la Història"

Dualització en la Composició 203

Al dir "Història de la Ciència" estem fent l'aplicació*

Ciència $\xrightarrow{\text{Historiar} = \text{Hacer història}}$ Història de la Ciència = Historiar la Ciència

És a dir, **presuposem que dualitzem** "Història", obtenint el seu dual "Historiar", amb el que ho podem aplicar a "Ciència".

* NOTA: "Aplicació" és un element metodològic, és a dir, un "Procediment", un element del dual. "aplicar" és utilitzar alguna cosa com acció/ procés per a modificar convenientment altra cosa, de manera que d'un estat inicial d'aquesta altra cosa (=agent), obtinguem el resultat convingent (=efecte).

¿Com es tradueix "dualitzar" a la Lingüística"? Doncs amb el verb "**Fer**" (= "Hacer"), que diferencia les accions, impersonals, dels actes/ actuacions (=accions humanes =accions personalitzades). En l'exemple següent, una aplicació anàloga a la d' "Historia", veiem com "caminar" és "hacer camino".

"Se hace camino al andar", és a dir, "Se hace camino al caminar". Camí genera el seu dual "caminar", i a l'inrevés, al aplicar "caminar", resulta el camí ja fet.

"Haver" és altre recurs sintàctic, que

- Indica la **finalització** d'algún acte/ realització humana ("Haurà vençut", ...), o més en general de qualsevol procés en que s'actualitzen potencialitats ("Ha reeixit", ...).
- **Tresllada** al verb auxiliar, el "temps verbal" del verb auxiliar. Així "havia menjat" indica un passat, "haurà menjat" indica un futur, ... El cas anterior, **referenciant** un temps. "L'any 2002 haurem arribat a Mart".
- Remarca sovint, el protagonisme/ autoria/ **egocentrisme** humà. Podria ometre's, i tot seguiria entenent-se igual. O potser s'entendria tot millor sense aquest verb, perquè "Haver" sovint només fa que amagar el que representa, que és l'Agent. Altre ocultació de la fenomenologia. Per exemple ¿quina diferència hi ha entre "he comido" i "comí"? estrictament cap, tot i que es puguin donar per conveni, intervals diferents de temps (el mateix dia per a "he comido", el dia o dies abans per a "comí").

Composició de “verbs”

De la mateixa manera que fem composicions de conceptes, podem fer-ho d'elements del dual com els verbs. Per exemple, “Començar a fer”, “Continuar pegant”, “He fet”, “Haver menjat”. Veure també “Definició amb ‘amb’ ”

Aquestes composicions són sempre del Nivell 203, és a dir, el primer concepte s'aplica dualitzadament al segon. Com el verb ja és un dual, la dualització del primer verb és retornar-lo a la forma conceptual. Així , en

- “Començar a fer”, el dual de “Començar” és el concepte “Començament/ Inici”. Llavors la composició és equivalent a “Començament/ Inici del fer”.
- “Continuar pegant” és “la Continuació (=concepte) de l'acció pegar (=verb)”.
- “Haver

Aquesta doble dualització que pot fer el Pensament és el que **permet l'existència** de les formes duals compostes, “Pretèrits”, “Condicionals”, “Futurs”, ...

¿Perquè un mateix ícone per a les diverses definicions del subnivell 202 i del 203?

No és possible combinar operacions del nivell 1, amb les diverses opcions d'operacions del nivell 2, perquè corresponen a **procesos mentals intrínsecament diferents/ independents**. Els icones són diferents perquè, a més, no podrien ser iguals:

- en un cas hi ha una mare i un padastre, que és la base del sistema conceptual, és a dir, el criteri de la partició, i que representem amb subíndexs,
- en l'altre hi ha dos o tres conceptes components.

El procediment, i les subjacents facultats en joc, són diferents.

En el nivell 2, podem fins i tot **combinar dos o més composicions diferents** en una mateixa "Frase semàntica", com "Antena parabòlica metàl·lica amb amplificador", així:

- es pot representar tota la frase dins el mateix ícone, independent de l'idioma,
- els nexes/ preposicions normalitzats* ja permeten diferenciar les diverses composicions, i així es pot reconstruir la frase, amb l'avantatge que, per motiu d'aquesta normalització, és una reconstrucció inequívoca en tots els idiomes. Veure "Projecte", "Programa", "Forma", ... (PENDENT PROGRAMAR LA VISUALITZACIÓ DELS NEXES/ PREPOSICIONS)

* NOTA: Normalitzats en quant un DU **substitueix les ambigües/ polisèmiques** preposicions utilitzades en els idiomes, per la **funció intrínseca** que representen a la realitat.

Reflexió

S'insisteix arreu en la necessitat de **diferenciar** els diferents nivells de la conceptualització (0, 1, 2, 3, 4, amb els subnivells 00, 01, 20 [amb els 200, 201, 202, 203] i 21), de la mateixa manera que ens és **imprescindible** saber diferenciar entre Àtom, Molècula, Substància, ... o Municipi, Comarca, Estat, Federació d'Estats, ...

Polisèmies com la de "de", són exemples, no tant sols de barrejar conceptes estrictes de nivells diferents, sinó que també de barrejar a les composicions (que són Interaccions evolutives), i barrejar també al nivell de la Sintaxis. Si bé els nivells intrínsecs del pensament, pel mateix, són **independents** dels idiomes, i **comuns** a tota l'especie humana, el nivell sintàctic és **extrínsec**, pel que, a més, hi ha **una diferent per a cada idioma**. “De” és polisèmic perquè **pot representar arbitràriament**:

- identificadors (0) com "Casa de la colina",
- assignació de pertinença/ propietat/ possessivitat,
- composició heterogènia 203,
- unió fenomenològica (21) com "Pà de sègol", “Pa amb tomàquet”,
- i també altres més,

Cortocircuits com aquets ajuden a entendre la **dificultat** d'analitzar el llenguatge des de les perspectives extrínseques de les sintaxis i les gramàtiques, i la **proliferació i contraposició de postulats i/o hipòtesis** que en resulten, i que a la vegada no esdevenen utilment aplicables a l'aprenentatge, ni a la comunicació, ni a la comprensió. **No s'analitza el llenguatge com facultat humana**, sinó que les **formes/ convencions externes**. Com si dels números s'estudies si l' 1 és punxagut i el 8 arrodonit.

Dit a l'inrevés, per a fer **transparent, objectivitzar i simplificar** l'anàlisi d'un text, cal interpretar-lo en funció dels seus elements intrínsecs (com interaccions evolutives, conceptes compostos, conceptes simples que els componen, relacions per a caracteritzar qualsevol concepte, estructura fenomenològica, etc).

Reflexió sobre el sistema conceptual. Herència múltiple.

Tothom és conscient que els conceptes "**es relacionen tots amb tots**". Certament, és **difícil imaginar un ordre trivial** en la generació dels conceptes, de manera que un primer concepte, independent dels demés, generi un segon concepte, i així successivament.

Aquesta **inexcusable relacionabilitat** fa que el conjunt dels conceptes es consideri un **Sistema**, però un sistema caòtic, o si més no complexe, impossible d'estructurar/ sintetitzar.

Aquesta perspectiva caòtica s'**esvaeix** si analitzem la relacionabilitat. S'han de **distinguir**:

- les relacions que permeten formar nous conceptes, les "Interaccions evolutives", és a dir, les mares, els padrastres, els fills, les composicions, ...
- les relacions estrictes, entre dos conceptes ja definits inequívocament per les relacions "Interevolutives" anteriors.

Respecte les primeres relacions, les possibilitats de fer diferents particions d'un concepte (arbre intrínsec de conceptes del nivell 1, exacte i convergent, i amb herència múltiple), i l'herència múltiple de les nombroses composicions/ definicions possibles, és la **major raó** de la dificultat d'una ordenació tradicional. Respecte les segones, l'estructuració/ classificació de les relacions en un arbre intrínsec, permet representar la realitat amb prou finesa, amb només una cinquantena d'elles.

Així que, si es reconeix aquesta dinàmica relacional, amb no més d'un centenar de relacions, que d'altre banda resulten d'**unes poques facultats utilitzades reiteradament** (abstracció, unió, comparació/ classificació, intersecció, percepció de l'estructura dels fenòmens, ...), l'aparent caos esdevé una habilitosa estructura **gens complexa**, quasi trivial si es compara amb qualsevol altre estructura, sigui natural (fisiològica, física, ...) o fins i tot artificial (vehicles, ordinadors, ...). És trivial, però sempre que es reconegui aquesta relacionabilitat, d'altre manera és el caos ja conegut.

EL NIVELL 21. CONCEPTUACIÓ I CONEIXEMENT

El nivell 21 resulta, sobretot, de la necessitat de representar/ denominar la realitat de la lingüística que **no distingeix** entre "Gat", "Mare", ..., (nivell 1); "Indoxina", "Pragma", "Vies migratòries", "Comportament adquirit", ..., (nivell 2); "Teorema de Pitàgoras", ... (nivell 3); "Estratègia", "Eficiència", ..., (nivell 4); tal com es deia en la introducció d'aquest document "Les Relacions". El nivell 21 és el **conjunt** (=Unió semàntica) de tots aquets nivells no distinguits pel llenguatge:

- els conceptes **simples** (nivell 1),
- els conceptes **compostos** (nivells 200, 201, 202, 203), i també
- les conceptuacions/ denominacions de **coneixements** (nivell 3) i **elements metodològics** (nivell 4),

Però que, per a donar coherència a una agrupació de complexitat tan diversa, considerarem aquest conjunt amb els tots seus elements/ conceptes dotats de **tota la seva possible relacionabilitat**, especialment la **fenomenològica**, que aporta les característiques de **comprehensivitat** de la realitat.

Abans de seguir, com **Coneixement" és un nom polisèmic/ ambigu, caldrà diferenciar entre*** els:

- Coneixements **comprehensius** (o també Coneixements **estrictes**), que ens representen el comportament fenomenològic. Es caracteritzen per ser **inopinables**. Poden donar pas a la **sabiduria**.
- Coneixements **conceptuals/ semàntics**, que són els associats a la formació i representació de conceptes, amb el cas més habitual dels conceptes dels nivells 1 i 20. Són recursos construïts per les facultats del pensament. No són ni opinables ni no opinables, sinó que **millorables** com qualsevol procediment.
- Coneixements **factuals/ enumeratius/ descriptius**, relatius a qualsevol "Fet" (=agrupació, per tant subjectiva/ convencional, de fenòmens relacionats), que només són Identificadors fenomenològics (nivell 01). Per exemple "La Batalla de las Navas de Tolosa". Són **opinables**. Donen pas a l'**eruditisme**.
- Coneixement **coloquial o trivial**, com quan diem ¿Coneixes en Pere? Si el coneixem, és perquè hem establert alguna vegada **una relació directa**, interpersonal, amb ell. Fins i tot apliquem la paraula "coneixement" quan hi ha un **pseudoconeixement**, un coneixement **sesgat/ unilateral**, on no hi ha relació mútua i directa, sinó que a través d'imatges, referències (mitjans de comunicació, ...), pel que el coneixement és **unidireccional**. És el cas de la diferència entre ¿Has estat a tal ciutat? o ¿Coneixes tal ciutat? (sense que calgui que l'hagim visitat). Aquest pseudoconeixement és precisament el més habitual de la parla, doncs la majoria de les coses que "coneixem", no ens poden conèixer a nosaltres llevat que siguin altres persones o animals evolucionats. Altre exemple és la "Identificació sensitiva (Nivell 00)", també dita "Reconeixement", que és un **Re-coneixement** d'aquest tipus, existent des dels Artròpodes (-300 MAny).

* NOTA: **També cal diferenciar entre Coneixement i Informació/ Dades**. De la informació/ dades es poden arribar a obtenir coneixements, però no sempre és així. Per a que de la informació/ dades s'infereixi coneixement, cal algun procés de tractament de la informació/ dades, per part del pensament. Precisament, la proliferació d'informació, sense disposar paral·lelament d'eines interpretatives/ comprensives, pot arribar a produir un colapse cognitiu, el que es diu una "empanada mental".

El nivell 21 pot entendre's com la **intersecció** de la Conceptuació i el Coneixement comprensiu/ estricte. No hi ha frontera entre Conceptuació i Coneixement.

¿On és, doncs, la diferència entre Conceptuació i Coneixement? Són, no tant dos coses diferents, com perspectives diferents d'analitzar el Pensament, perquè **la conceptuació no és altre cosa que la maduració de coneixements semàntics**. Veiem-ho tot seguit.

Com un coneixement és la **tríada** formada per dos conceptes i una relació vàlida entre ells: "aRb", resulta que per a cada concepte, cada relació que es pot establir amb qualsevol altre concepte, és un coneixement. Per exemple:

- Quan en l'àmbit semàntic fem una construcció del nivell 1, la "mare", el "padrastre" i el "fill" no són altre cosa que un concepte agent, una relació (de partició en classes d'equivalència), i un concepte efecte, respectivament. Així que una construcció del nivell 1 **!també és un coneixement!**
- Tantmateix, una construcció del nivell 202 en base a dos components és un **coneixement compost** de dos coneixements simples. Si és de tres components, seràn tres els coneixements simples que l'integren. Etc.

La conceptualització és un **procés progressiu de maduració** de cada persona, incorporant progressius Coneixements conceptuals/ semàntics, sovint implícits i/o intuïtius. Així, un concepte sensible, conceptualitzable en el nivell 1, se li pot dotar de **noves relacions**, per exemple noves definicions més elaborades, que el fan esdevenir un concepte del nivell 20 o del 21. Dos persones poden tenir un mateix concepte en dos nivells diferents de maduració. Per exemple "Home" per a un nen, o per a un psicoanalista i/o un metge. La diferència és que el nen disposa d'unes poques relacions entre Home i la resta dels conceptes, mentre que l'adult ha establert moltíssimes més.

Apart de les habituals divergències definicionals/ semàntiques per la **inexistència, fins avui**, d'un Sistema conceptual exacte, aquestes diferències de maduració és **altre important causa de les comunicacions** entre les persones.

Suposem dos persones "Fulano" i "Zutano" utilitzant/ gestionant en una conversa un petit conjunt de conceptes, però amb "Fulano" disposant d'una densitat i qualitat relacional d'aquests conceptes molt superior a la de "Zutano". Tot i que aparentment s'entenguin, les explicacions de "Fulano" seràn incomprendibles per a "Zutano" **llevat que se li explicitin una a una, i les maduri, totes les relacions que desconeix**, implicades en la comunicació. Per exemple, entre un mestre i un alumne, entre un expert i un no expert, etc

Disposar d'una síntesi del llenguatge, és a dir, els diversos nivells intrínsecs d'elements i de relacions en que s'estructura, permet arribar a **diagnosticar les causes** de la comunicació i de la incomprensió, explicitar-les, i **establir una estratègia/ mètode de correcció**.

Per raons estratègiques analítiques podem diferenciar Conceptualització i Coneixement, però a la realitat el pensament actua **globalment** i amb uns recursos bàsics, que combina i recombina. A més dels recursos abstractius ja esmentats, com la classificació/ partició en classes, la unió, la intersecció, ..., el pensament construeix coneixements, **inspirant-se** en la percepció de l'estructura dels fenòmens.

A diferència dels nivells 1, 200 i 201, 202 i 203, el nivell 21 no és un nivell estructural/ estricte perquè **no té** propiament composicions ("Interaccions evolutives"). El nivell 21 inclou totes les relacions i composicions dels nivells 1 i 20 precedents, i a més, totes les relacions fenomenològiques estrictes, i tota la relacionabilitat fenomenològica elaborada pel pensament, **inclosa**, doncs, **la relacionabilitat matemàtica**.

Per exemple, mentre que la Unió semàntica generava el nivell 200, un nivell estricte amb estructura de subgrup algebraic, diferentment, la **Unió fenomenològica** comporta una relació/ coneixement del nivell 21, però no és una operació generadora d'una estructura algebraica. Si diem "Pà amb Tomaquet" (\Rightarrow Unió fenomenològica) estem descrivint implícitament un procés/ manera de fer-lo, és a dir, un element metodològic, culinari en aquest cas. En el "Pà amb tomàquet", ni la semàntica, ni menys encara la sintaxis, no pinten res.

DOS POSSIBILITATS: CRITERI DE PARTICIÓ SIMPLE, O CRITERI DE PARTICIÓ COMPOST

The screenshot shows the Cuc software interface. On the left, a hierarchical tree titled 'Arbre Jeràrquic' is displayed. It starts with 'Fenòmen genèric (i de Definició abstracta)' and branches into several categories: 'Descomponibilitat', 'Procés', 'Contemporanitat', 'Relacionabilitat', 'Fet', 'Estructuració', 'Fenòmen de Complexament', 'Materialitat', and 'Simbolització'. Red arrows point to specific nodes in the 'Materialitat' and 'Simbolització' branches. On the right, a list of concepts is shown, including 'Fenòmen', 'Fenòmen genèric (i de Definició abstracta)', 'Fenòmen de Complexament', 'Nivell material +M', and 'Nivell material i simbòlic +M +S'. Below this, a list of concepts is shown, including 'Nivell material, simbòlic, estable naturalment (+M, +S, +N)', 'Inclou semanticament a ...', and 'Efecte de la intervenció de l'Agent ...'.

L'anterior és simple, i suposa tres famílies de germanastres, encadenats/ relacionats per l'herència múltiple. El que segueix és compost i forma una sola família de 6 germans, agrupant els anteriors 3x2 germanastres.

The screenshot shows the Cuc software interface. On the left, a hierarchical tree titled 'Arbre Jeràrquic' is displayed. It starts with 'Fenòmen genèric (i de Definició abstracta)' and branches into several categories: 'Descomponibilitat', 'Procés', 'Contemporanitat', 'Relacionabilitat', 'Fet', 'Estructuració', 'Fenòmen de Complexament', 'Materialitat', 'Simbolització', 'Estabilitat natural', and 'Número/ Conjunt d'Elements constituents/ Resultats'. Red arrows point to specific nodes in the 'Materialitat' and 'Simbolització' branches. On the right, a list of concepts is shown, including 'Fenòmen', 'Fenòmen genèric (i de Definició abstracta)', 'Fenòmen de Complexament', 'Nivell material, no simbòlic, estable naturalment (+M, -S, +N)', 'Inclou semanticament a ...', and 'Efecte de la intervenció de l'Agent ...'.

RELACIONS FENOMENOLÒGIQUES ESTRICTES I/O MENTALITZADES


Les relacions fenomenològiques estructurals s'originen d'establir mentalmet les possibles relacions, dos a dos, entre les diferents parts estructurals d'un fenòmen. Aquestes relacions són intrínseques fenomenològicament, però no semànticament, perquè existeixen des de sempre, amb independència que l'home hagi creat la semàntica.

La relacionabilitat fenomenològica és la mentalització/ elaboració de les anteriors relacions fenomenològiques estructurals. En alguns casos, també poden ser semàntiques.

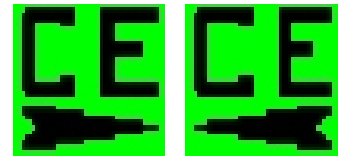
Aquesta exposició es complementa amb la sessió .01A "La percepció fenomenològica, base de les facultats intuïtives".





2000 maig. Darrera revisió 2001-11-20

CONVENI PER A LES RELACIONS FENOMENOLÒGIQUES ESTRUCTURALS

Els dibuixos dels ícones d'aquestes Relacions fenomenològiques, han **treslladat** la representació "C/A → E", amb la Causa abaix a l'esquerra, l'Agent més abaix, l'Efecte abaix a la dreta, i l'Acció/ Procés/ Manera que caracteritza a tot el Fenòmen, adalt però amb la lletra "F". En la relació inversa , la fletxa, **assenyalant l'esquerra**, evita modificar la col·locació tradicional de les parts estructurals del fenòmen.

CAUSA L'EFECTE ... (EFECTE CAUSAT PER ...)



El poc costum de respectar la representació fenomenològica, sobretot pels abusos del llenguatge (gramàtica i sintaxis), fa que aquesta sigui quasi l'única relació fenomenològica estructural en ús, que s'identifica incorrectament amb altres relacions diferents com Fenòmen ↔ Efecte  () , Agent ↔ Fenòmen  () , ...

Exemples:

L' "Acció" és la Causa de l' Efecte "Reacció". Gràficament: "Acció"  "Reacció". "Reacció"  "Acció".

La "Defensa individual i/o personal" va ser la Causa que va fer apareixer com Efecte el "Jiu-jitsu", el "Kung-fu (=Whu-su)", les "Arts marcials", etc, totes elles Tècniques/ Procesos de defensa*.

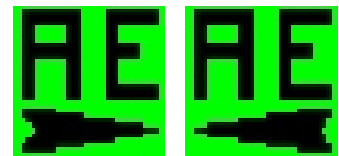
NOTA *: Res impedeix que un Fenòmen, com les "Arts marcials", sigui a la vegada un Efecte d'algun altre Causa i/o Fenòmen.



"Maduració de l'Edip" i el "Comportament sexual de l'adult", que a la vegada són dos Fenòmens.

La "Percepció dels Fenòmens" origina, mitjançant un progressiu procés de maduració, la "Relacionabilitat", la "Intuïció", i el "Coneixement comprensiu".

Si en cada exemple **permutem** l'ordre, tindrem l'exemple de la relació **inversa**. La **fletxa** indica si es tracta de la relació $C \rightarrow E$, o de la relació inversa $C \leftarrow E$, mantenint la posició dels elements estructurals del Fenòmen.

AGENT AMB L'EFECTE ... (EFECTE AMB INTERVENCIÓ DE L'AGENT ...)



Com l'Agent pot considerar-se una part distinguida de la Causa, és una relació **més fina** que l'anterior relació Causa ↔ Efecte  (). Per exemple:





Qualsevol sentit, "Gust", "Olfat", ... és l'Agent que permet les corresponents percepcions del Sabor, Olor, ... I és clar que la causa no són els sentits, sinó que les necessitats evolutives d'interrelació amb l'entorn.

Els "Tribunals judicials" són els Agents dels "Judicis".

El "Fotó" és l' Agent de la "Llum". La causa és desconeguda, però pot ser d'interés per a la metafísica.

Una "Tesi" és l' Agent d'una "Hipòtesi".

Si en cada exemple **permutem** l'ordre, tindrem l'exemple de la relació **inversa**. La **fletxa** indica si es tracta de la relació $C \rightarrow E$, o de la relació inversa $C \leftarrow E$, mantenint la posició dels elements estructurals del Fenòmen.

Les relacions "Origen ↔ Destí"  () i "Antiimatge ↔ Imatge"  () són relacions més específiques i incloses estrictament en la relació "Agent ↔ Efecte", és a dir, són relacions "fill".

FENÒMEN/ PROCÉS/ ACCIÓ AMB EFECTE ... (EFECTE RESULTAT DEL FENÒMEN/ PROCÉS/ ACCIÓ ...)



Cal distingir-la de la relació Causa ↔ Efecte (). Per exemple:

L' "Acomiadament" (un Procés/ Fenòmen) té per Efecte l' "Atur". La causa és habitualment una conjuntura de l'àmbit econòmic.

Disposar d'un "Indicador" és Conseqüència/ Efecte d'una "Avaluació" previa.

Un "Avenç/ Avançament" té com a Conseqüència/ Efecte el posicionament "davant".

Procesos/ Tècniques com el "Zen", "Ioga", ... tenen com efecte (millorar) la "Consciència corporal".

Si en cada exemple **permutem** l'ordre, tindrem l'exemple de la relació **inversa**. La Relació de Terminació "Efecte fenomenològic ..." és un cas particular d'aquesta.

Com ja s'ha dit, qualsevol altre relació fenomenològica estructural del tipus Causa ↔ Efecte () , Agent ↔ Efecte () , etc, té associada una relació Fenòmen ↔ Efecte () . Per exemple, la relació Agent → Efecte "Carícia → Plaer", té associada la relació Fenòmen → Efecte "Sensualitat → Plaer".

Caldria **no confondre** les conseqüències/ implicacions de qualsevol relació on intervé l'Efecte, de la relació "Condicció ... (Implica ...)", perquè **hi ha el mal costum d'emprar les mateixes paraules en conceptes diferents (⇒ Polisèmia)**. Per exemple, en "Els acomiadaments implicarà l'atur per a molts". "implicarà" no té res a veure amb la relació "Condicció ... (Implica ...)", sinó que s'ha d'interpretar com "... tindrà com conseqüència/ efecte ...". Notem com l'atur és posterior a l'acomiadament, i no previ com succeeix en una condició. Veure "Controls d'interpretabilitat".

També els Diccionaris ens acostumen arreu a **confondre** Acció amb Efecte, en un clar **menyspreu** de la realitat fenomenològica. Es deixa al lector que amb una petita mostra de pàgines de qualsevol diccionari de la llengua, calculi el percentatge de conceptes on es proposa la mateixa denominació per a l'Acció i per a l'Efecte (⇒ Polisèmia). Per exemple "Instal·lació" és el procés/ tasca constructiva, mentre que seguint la **norma implícita i intuïtiva** de les terminacions lingüístiques, l'efecte resultat hauria de dir-se "Instalat", i no altre cop "Instal·lació". Això fa confondre dos conceptes **totalment diferents**: una acció/ procés complexa versus una estructura material. En conseqüència, la important relació "Acció/ Procés → Efecte" **també s'amaga**.

CAUSA ASSOCIABLE A L'AGENT ... (AGENT ASSOCIABLE A LA CAUSA ...)



L'adscripció de l'Agent a la Causa fa que un cop determinat un Agent (o una Causa), el llenguatge no acostumi a induir un nom propi a la Causa (o a l'Agent). Així tenim:

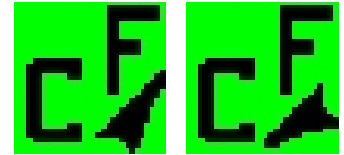
"Mosca tsé tsé" és l'Agent i "Transmissió de la malaltia per picadura de la Mosca tsé tsé" és la Causa de contreure la "Malaltia de la son", que és l' Efecte.

Quam ambdós tenen nom propi, és perquè els noms han aparegut independentment, no un a partir de l'altre.

"Pluja" és la Causa i "Aigua" és l'Agent d'una "Inundació", que és el Fenòmen. La "Pluja" és la Causa en el Fenòmen "Inundació", amb independència que la "Pluja" és, en ella mateixa, un Fenòmen.

Hi ha doncs pocs exemples en que Agent i Causa tenen noms propis i derivats l'un de l'altre.

CAUSA EL FENÒMEN/ PROCÉS/ ACCIÓ DE ... (FENÒMEN/ PROCÉS/ ACCIÓ CAUSAT PER ...)










Exemples:



La "Gestió dels Bancs de dades informatitzats", suportats per les "Bases de dades", van ser la Causa del "Desenvolupament dels llenguatges informàtics de la quarta generació".

El "Principi d'exclusió de PAULI", un comportament de la realitat física representable en forma de llei, possibilita l' "Estabilitat de les Enanes blanques i dels Estels de neutrons".

Si en cada exemple **permutem** l'ordre, tindrem l'exemple de la relació **inversa**.

Com ja s'ha dit, qualsevol altre relació fenomenològica estructural del tipus Causa ↔ Efecte  () , Agent ↔ Efecte  () , etc, té associada una relació Causa ↔ Fenòmen  (). Per exemple:

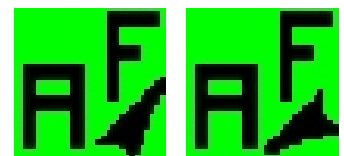
- el primer exemple "Gestió dels ... → Desenvolupament dels llenguatges informàtics de la quarta generació", té obviament associada la relació "Gestió dels ... → Llenguatges informàtics de la quarta generació", que és del tipus Causa → Efecte 



- la relació Causa → Efecte  entre la "Maduració de l'Edip" i el "Comportament sexual de l'adult"*, té associada la relació Causa → Fenòmen  "Maduració de l'Edip → Definició/ Maduració de les tendències sexuals de l'individu".

NOTA *: Res impedeix que un Fenòmen, com "Comportament sexual de l'adult", sigui a la vegada un Efecte d'algun altre Fenòmen, en aquest cas "Definició/ Maduració de les tendències sexuals de l'individu".

En català (ni en castellà) existeix cap terminació associada a la causa, així que no la inclou (perquè no existeix), a diferència del que pasava amb l'Agent i l'Efecte associat.

AGENT DEL FENÒMEN/ PROCÉS/ ACCIÓ ... (FENÒMEN/ ACCIÓ RELATIVA A L'AGENT ...)



Atés que l'Agent pot considerar-se una part distinguida de la Causa, és una relació **més fina** que l'anterior relació Causa ↔ Fenòmen  (). Per exemple:

Un "Acord musical de moltes notes", és a dir, un Acord musical "polifònic", és l'Agent on se suporta la "Polifonia".



Un "Acte", independentment que sigui una Acció/ Procés, és l'Agent de qualsevol Procés d' "Execució".









Les "Abstraccions" són l'Agent del Procés/ Fenòmen mental de la "Classificació".

La "Carícia" és l'Agent per a la "Sensualitat".

L' "Electró" és l'Agent comú dels "Fenòmens orbitals atòmics", de l' "Espectroscòpia atòmica", i de l' "Electricitat".











Els "Símbols/ Simbolismes" caracteritzen als Agents de Procesos/ Fenòmens com: les diverses "Memòria" (conscient, inconscient, sensorial, ...), la "Dotació genètica", la "Semàntica", l' "Economia", ..., tots els que, pel mateix, són Procesos simbòlics.

Si en cada exemple **permutem** l'ordre, tindrem l'exemple de la relació **inversa**. La Relació de Terminació "Agent fenomenològic ..." (-ant, -ent)   és un cas particular d'aquesta.

Com ja s'ha dit, qualsevol altre relació fenomenològica estructural del tipus Causa ↔ Efecte  () , Agent ↔ Efecte  () , té associada una relació Agent ↔ Fenòmen  () . Per exemple, la relació Fenòmen → Efecte  "Infestació (=Invasió no microbiana) → Malalties parasitàries", té associada la relació Agent → Fenòmen  "Insecte → Infestació".

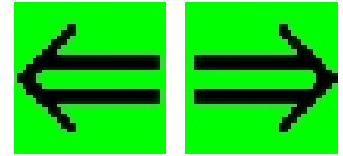
IMPLICACIONS ENTRE LES DIVERSES RELACIONS FENOMENOLÒGIQUES ESTRUCTURALS.

És una obvietat que si existeix qualsevol de les relacions estructurals, ha d'existir el Fenòmen al que està associat. En conseqüència existiràn també totes les altres relacions, amb independència que estiguin o no, reconegudes per l'idioma.

Per exemple, suposem l'anterior relació Agent ↔ Efecte  () . És clar que qualsevol altre relació fenomenològica estructural del tipus Causa ↔ Efecte  () , Fenòmen ↔ Efecte  () , etc, té associada aquesta relació Agent ↔ Efecte  () . Per exemple, la relació Causa* → Efecte  "Contacte entre mucoses → Contagi de SIDA/ AIDS", té associada la relació Agent → Efecte  "Virus de la SIDA/ AIDS → Contagi de SIDA/ AIDS".

* NOTA: Els Mitjans, com en aquest cas les Mucoses, un Mitjà transmissor, forma part de les Condicions ambientals/ Entorn fenomenològic, que denominem amb la paraula "Causa".

CONDICIÓ D'EXISTÈNCIA/ IMPLICACIÓ



Existeix aquesta relació quan un Concepte activat "a" (un Fenòmen/ Fet), és la **Condició (necessaria/ "sine qua non")** de l'existència d'un altre Concepte "b" (un altre Fenòmen/ Fet). Per exemple:



- per a trametre's, el Soroll requereix Aire*. La **mediació** de l'Aire és una condició, sense la qual el Soroll no es pot transmetre. Més en general, el Medi (sigui gasós, líquid o sòlid) és Condició per a la transmissió del só.
- "Eficiència" implica "Millora";
- L'Opció és Condició per a la Decissió; Decidir Implica poder Optar;
- Els Ulls per a Veure i/o Mirar;
- La Pastositat implica la Ductilitat (la Ductilitat és Condició de l'existència de Pastositat).
- Les "Mares" d'un Arbre conceptual són Condicions d'existència pels "Fills". Un "Fill" Implica l'existència d'una "Mare" (veure tot seguit les relacions implícites d'aquestes relacions "Implicació" amb la relació de "Pertenència").

* NOTA: Estrictament és una Condició d'existència ambiental, una relació encara més fina que veurem.

Pot ser no s'havia adonat, però **l'invers d'una Condició és una Implicació**. Així, a l'inrevés, "b" **implica/comporta*** l'existència **previa** de "a". Per exemple, la Transmissió del só **implica** Aire.

* NOTA: Comporta =Portar conjuntament. "Cum" del llatí "acompanyament, juntament amb, en col·laboració", origina l'arrel "Com-/Co-" (Complaire, Covariant, ...).

Graficament, en l'exemple de l'Aire i el Só:




Aire  Transmissió del Só Transmissió del Só  Aire
(L'Aire és Condició d'Existència per a la Transmissió del Só) (La Transmissió del Só Implica l'Existència d'Aire)

S'ha agafat el signe "Implica" \Rightarrow de la matemàtica. Segons això, la fletxa d'implicació **assenyala sempre** a la Condició. Lingüísticament, és el "si" de la Sintaxi i de la Matemàtica.

Dir "Condició necessària" és **redundant**. Tota condició és necessària, doncs en altre cas deixaria d'ésser una condició per a ser un simple suggeriment.

Quan la Condició segueix essent-ho tot i que no s'expliciti, vol dir que és intrínseca/ inherent al Fenòmen/ Fet. Llavors tenim una Condició d'Existència del Fenòmen/ Fet.

Aquesta relació, intrínseca fenomenològicament, sempre és **no intrínseca semànticament** (no té res a veure amb la semàntica, només amb la realitat fenomenològica).

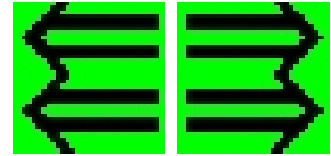
La Relació d'Implicació (o Condició), és **transitiva**. Així, de Feblesa  ImPotència  ImPossibilitat, resulta que Feblesa  ImPossibilitat.

És preferible posar la Relació de Implicació/ Condició, que la de Pertenència/ Inclusió i/o que les Relacions de Composició (202 i 203). En aquest darrer Cas, res impedeix posar ambdues.

Un Procediment exacte lògic de raonament.



La Implicació $A \Rightarrow B$, implica que el Domini associat a A està Inclòs en el Domini associat a B, o el que és el mateix que el Domini de A Pertany al Domini de B. És a dir, B és un Domini més gran. A l'Inrevés, la Condició "B és Condició per a A" ($B \Leftarrow A$) s'ha d'interpretar com que el Domini de B és més extens que el Domini d'A, on s'inclou. Per això, "Implica" està a la Finestra 2 d'Ascendents, i "Condició" a la 4, inferior. Un exemple, il·lustrat a la Relació semàntica d'equivalència, és el cas d'Identitat, Igualtat i Equivalència.

CONDICIÓ D'EXISTÈNCIA SUFICIENT/ IMPLICACIÓ EXCLOENT



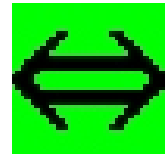
Condicció d'existència suficient (no cal cap altre, ni val cap altre). És el "**si**" ("si i només si") en llenguatge de la matemàtica. Suposa afegir al cas "si", l'**exclusió** de qualsevol altre condició.

Per exemple:


- L'acelularitat (=Ésser viu sense Cèlula) és Condició suficient pels Virus (no es coneixen més éssers vius acelulars que els Virus). Gràficament: Acelularitat  Virus; Virus  Acelularitat.
- El Número atòmic és condició suficient per a determinar inequívocament el Comportament atòmic. No cal cap altre condicionant, per exemple el número de neutrons, que no influeix en el Comportament químic.
- Un Fet transcendent, és per definició una condició suficient per a determinar una Era (=Interval temporal definit/ iniciat en un fet important/ transcendent). L'Era correspondrà al període en el que l'esmentat Fet transcendeix.

La Condició d'Existència suficient seria com el Conjunt de totes les Condicions d'Existència, Condicions que aïlladament no són suficients. Una Condició d'Existència suficient inclou, explícita o implícitament, a totes les altres Condicions d'Existència.

DOBLE IMPLICACIÓ



Es diu que hi ha Doble implicació, quan hi ha una **Implicació recíproca**, és a dir, "a" i "b" són mutuament condició d'existència per a l'altre, i per tant, "a" i "b" s'impliquen mutuament. Exemples:

- Història  Document: si disposem de Documents es pot fer Història estrictament, per a fer Història, en la seva definició estricta, calen necessàriament Documents d'algún tipus (fins i tot arqueològics i/o fòsils);
- Tall i Secció; si fem un Tall formem, com a menys, dos Seccions. Si hi ha alguna Secció haurà d'haver algún Tall;
- Ciclisme i utilitzar una Bicicleta;
- Superfície corba i Concavitat (pel costat contrari del de la Convexitat);
- Superfície corba i Convexitat (pel costat contrari del de la Concavitat);

La relació és **simètrica** respecta la inversió, $aRb = aR^{-1}b$, és a dir, Doble implicació i la seva inversa són idèntiques/ indistinguibles. És **commutativa** (es poden canviar l'ordre dels components: $aRb = bRa$).

IMPLICACIONS EN LA RELACIONABILITAT FENOMENOLÒGICA MENTALITZADES

Relació entre Condició/ Implicació i Pertinença semàntica

Una de les moltes relacions implícites, associades a un Arbre associat a un Sistema conceptual exacte, és que qualsevol "fill" **implica** una "mare" (una "mare" és una **condició** per a qualsevol "fill"). La inversa no és certa: una "mare" no implica necessàriament un "fill" (com a molt, a algú dels fills). Per exemple, un Gat és sempre un Animal, però un Animal no sempre és un Gat.

Si es té en compte que la relació entre "fill" → "mare" és la de Pertinença semàntica (o a l'inrevés, la "mare" → "fill" és la "Inclou a"), cada relació de Pertinença/ Inclusió **té associada** intrínsecament una relació de Implicació/ Condició.

Aquesta relació de Condició d'existència/ Implicació, i la de Condició d'existència suficient, n'és un exemple. Com la primera és "mare" de la segona, la segona implica la primera (la primera és condició per a la segona), però com es veurà, la inversa no és cert: hi ha moltes Condicions d'existència que no són suficients.

A l'inrevés, cada Relació d'Implicació/ Condició **té associada** intrínsecament una relació de Pertinença/ Inclusió. Per exemple, si tenim (veure Relació "Condició d'existència/ Implicació") "Mirar implica Ulls" ("Tenir Ulls és Condició per a poder mirar"), la relació de Pertinença/ Inclusió seria entre el concepte "Coses que serveixen per a mirar" (=mare, que inclou al fill) i "Ulls" (=fill que pertany a la mare)

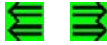

GRAFIC

La diferència entre els dos requadres és precisament el Complement de "a" respecte "b", o si es vol l'Antònim. Per a restringir "b" (Coses que serveixen ...) fins a "a" (Ulls) segons indiquen les fletxes, cal afegir a la definició de "b" més abstraccions, com per exemple "no transmissores, no interpretadores, ...", amb el que exclouríem el Nervi òptic, el Cervell, ..., fins a restringir-nos als Ulls.

Relació entre Condició/ Implicació i Condició suficient/ Implicació exloent.

Una Condició d'existència "normal" no és necessàriament "suficient". És a dir, hi ha Condicions d'existència no suficients:

- Tenir Ulls és una condició, però **no** suficient, per a Veure i/o Mirar (calen més condicions, com fer arribar les imatges al Cervell, reconstruir-les, mirar, ...);
- El Fred per a la Formació de la Neu no és suficient, perquè també cal humitat.
- "Si pagan, vindré", és una Condició "normal" perquè no exclou la possibilitat d'anar per qualsevol altre raó, tot i que no paguin. Per a ser condició suficient caldria dir "Si paguen, i només si paguen, vindré", perquè exclou explícitament anar en el cas d'impagament. Seria com dir "L'impagament és condició suficient per a no anar".
- La Ductilitat (=Deformació permanent resultat d'una força mecànica) no és condició suficient per a la Pastositat, doncs hi ha materials ductils no pastosos, per exemple els metalls d'estampació.





En conseqüència, la relació de Condició d'existència suficient  és fill semàntic de la relació Condició d'existència . La "Condició d'existència no suficient", l'antònim de la "Condició d'existència suficient", és la resta/ complement dins "Condició d'existència". El "concepte" * "Condició d'existència" inclou als "conceptes" "Condició d'existència suficient" i "Condició d'existència no suficient". Les Condicions d'existència suficient i no suficient pertanyen a Condició d'existència.

* NOTA: Les Relacions, els Coneixements que formen, els Elements metodològics, es conceptuen, al igual que conceptuem Fenòmens, però no són els conceptes estrictes dels nivells 1 i 2.



És clar que una sola Condició d'existència "normal", pot no ser una Condició d'existència "suficient". Però si reunim **totes** les Condicions d'existència no suficients, dos, tres o les que calguin, ja tindrem, **en aquest conjunt**, una Condició d'existència suficient. Per exemple:





- Dos Fets transcendents defineixen dos Eres, però no necessàriament dos Èpoques. Però si els Fets estan relacionats, és a dir, si es poden considerar conjuntament, definiran una Època.
- El Fred (-2 °C) i la Humitat, dos Condicions d'existència no suficient per separat, si les **reunim**, es pot assegurar (⇒ Condició d'existència suficient) que es formarà neu, més quanta més humitat/ aigua es disposi (per això es possible fabricar artificialment la Neu a les pistes d'esquí).

Relació entre Condició, Condició suficient i Doble implicació.

Es dona una **redundància** d'especial interès. L'existència d'una relació  de doble implicació entre "a" i "b", implica/comporta la relació de suficiència , i a més doblement/ en ambdos direccions  . Per exemple:

L'estat "Mort" implica un cor irreversiblement aturat, i un cor irreversiblement aturat implica la mort (és a dir, **doble implicació**). Llavors, l'aturada irreversible del cor és una condició suficient per a produir la mort, i la mort és una condició suficient per a aturar el cor irreversiblement.

En conseqüència, la relació de doble implicació  és fill semàntic de la relació condició suficient . El "concepte" Condició d'existència suficient inclou al "concepte" Doble implicació. A l'inrevés, Doble implicació pertany a Condició d'existència suficient.

Però la inversa no sempre és cert: l'existència de la relació  entre "a" i "b" en una sola direcció, no implica necessàriament que entre "a" i "b" també existeixi la relació . És a dir, la doble implicació  no és l'únic fill semàntic de la Condició d'existència suficient , hi ha altre cas/ fill en el que la inversa no és certa. Se li podria dir "Condició d'existència suficient que no és Doble implicació". Per exemple:

Un Metall és estampable **si i** (si i només si) és dúctil, però no tot el que és dúctil és Metall estampable. Per exemple, les Pastes són dúctils però no són Metall.

GRAFIC



Si recordem que Condició d'existència suficient és fill de Condició, és obvi que Doble implicació és net de Condició d'existència. Combinadament, una Condició d'existència és la unió de Condició d'existència no suficient, Condició d'existència suficient no doble implicació i Doble implicació.

"Mare"	Condició	
"Fills"	Condició suficient	Condició no suficient
"Nets"	Condició suficient no doble implicació	Doble implicació/ Doble condi. suficient

Relació entre Condició suficient/ Implicació excloent, Pertenència/ Inclusió, i Intersecció

S'ha vist la relació entre Condició/ Implicació i Pertenència/ Inclusió. Com una Condició suficient és una condició, aquesta relació anterior serà igualment vàlida. Per exemple "L'Acelularitat és Condició suficient pels Virus" té associat que Virus ha d'estar inclòs (=és fill) en tot el que és Acelular.

Però el que la Condició sigui suficient, una característica més restrictiva que la d'una Condició normal/ no necessàriament suficient, porta associada una relació que no es dona en el cas de Condició normal.

Si "b" és Condició suficient per a "a" (és a dir, a  b), llavors "a" és la intersecció de "b" i "x" (=b ∩ x), on "x" és una mare de "a", que **existeix sempre**. En l'exemple Virus  Acelularitat, la mare és "Éssers vius", que intersectada amb acelularitat, ens dona els "Éssers vius acelulars", que és precisament la definició de Virus.

Si recordem que la Composició adjectivada era una evolució de la Intersecció (veure "Definició/ Composició per intersecció i Composició adjectivada"), tenim altre exemple en "Éssers vius acelulars". Tantmateix que la Composició adjectivada és una definició.

GRAFIC METALL i DÚCTIL (pg 76)

Relació entre Doble implicació i Equivalència semàntica

Si $a \Leftrightarrow b$ (per exemple, entre Història i Document), segons la relació entre Implicació i Pertenència, per la implicació cap a la dreta, Història \in Document, i per l'altre implicació a l'esquerra, Document \in Història. Quan això succeeix, que $a \in b$, i que $b \in a$, sempre ha d'ésser que ambdós siguin iguals ($a=b$).

Com estem en la Semàntica, cal recordar que els diagrames representen l'àmbit de la realitat representat pel concepte. S'ha vist també (Relació d'equivalència) que Igualtat és indistinguible d'Equivalència perquè ens hem de referir a l'àmbit de la realitat/ virtualitat representada. Tot això vol dir que l'àmbit de la realitat que representa "Història" és **exactament el mateix** que l'àmbit de la realitat que representa "Document", com no podia ser d'altre manera.

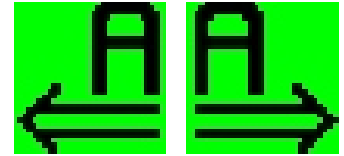
GRAFIC HISTÒRIA i DOCUMENT

Relació entre Doble implicació i Reciprocitat

En "Doble implicació" s'ha dit que hi ha "Implicació recíproca", així que la "Reciprocitat" tindrà quelcom a veure amb aquesta relació "Doble implicació". La relació és que Reciprocitat és un concepte **més específic** que Doble implicació, és a dir, Reciprocitat pertany estrictament a Doble implicació, pel que semanticament és fill d'ell.

- Com entre Veïns hi ha Reciprocitat (=fill), obligadament haurà d'haver Doble implicació (=mare): si "a" és veí de "b", per definició de veí, "b" és veí de "a", que és el que volíem demostrar (veure Reciprocitat).
- A l'inrevés, no sempre és així: en tots els exemples anteriors (Història, Tall, Ciclisme, Superfície, ...) de Doble implicació (=pare), no hi ha Reciprocitat (=fill), és a dir, són exemples de Doble implicació no recíproca.



CONDICIÓ D'EXISTÈNCIA AMBIENTAL/ COMPORTAMENTAL



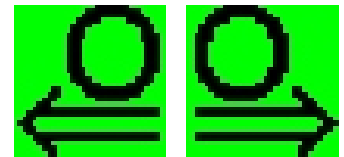
És una relació més específica que "Condició d'existència", que especifica el **medi** on ha d'esdevenir necessàriament el fenòmen.

Els **Mitjans**, s'inclouen actualment en aquesta "Condició d'existència ambiental" (podria separar-se, desenvolupant aquest arbre de relacions, amb relacions més fines).

Exemples de Condicions d'existència ambientals/ comportamentals:

- L'Aire és Condició d'existència ambiental per a la Respiració; Respirar Implica disposar d'Aire; És a dir:
Aire  Respiració Respiració  Aire
- Integració, Voluntat, Coordinació, Interdisciplinarietat, ... per a la Planificació;
- Planificació territorial/ global, per a la Política;
- Ritme per a la Programació;
- Lligam (=Connector entre dos o més Elements), per a un "Fixador"
- El Fred per a la Formació i/o Conservació de la Neu;
- La Humitat per a la Formació de la Neu; ...



CONDICIÓ D'EXISTÈNCIA OPERATIVA



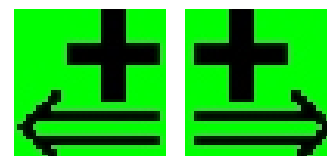
És una relació més específica que "Condició d'existència", que especifica els **mitjans instrumentals/ operacionals** requerits per a l'esdeveniment d'un fenòmen, habitualment un procés dissenyat per l'home.

Els **Instruments**, s'inclouen doncs en aquesta "Condició d'existència ambiental".

Exemples de Condicions d'existència ambientals/ comportamentals:



- Material quirúrgic (Tissores, Agulles, ...) per a la Cirurgia (Cirurgia Implica Material quirúrgic). És a dir:
Material quirúrgic  Cirurgia (Cirurgia  Material quirúrgic)
- Un Projecte, és una Condició d'existència operativa per a la Planificació; ...
- Estudi d'impacte (global), per a la Planificació;
- Manera per a l'Agent (reflexionar breument en aquesta relació);
- Quadre de Comandament (=Conjunt d'indicadors ...), per a l'Avaluació i Control d'un Procés

ELEMENT AFAVORIDOR/ CATALITZADOR



És una relació més específica que "Condicció d'existència ambiental", actuant de manera afavoridora/ catalitzadora. És la inversa dels coneguts "Element inercial (oposat/ negatiu)", que s'oposen als canvis desitjats.

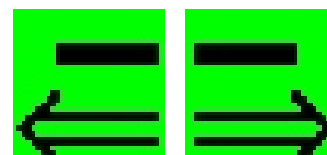
La fletxa assenjala a l'Element afavoridor/ positiu. Així:

- l' ícone de l'esquerra es llegeix "tal és un Element afavoridor/ positiu pel procés qual" ("tal  qual");
- l' ícone de la dreta es llegeix "qual procés té com Element afavoridor/ positiu a tal" ("qual  tal").

Per exemple:



- Qualsevol Catalitzador ho és, per definició.
- La Sequetat pel Foc, perquè l'afavoreix;
- La Higiene per a la Salut;

ELEMENT INERCIAL OPOSAT/ DIFICULTADOR/ PERTORBADOR/ NEGATIU



És una relació més específica que "Condicció d'existència ambiental", actuant de manera limitadora, d' Element inercial oposat/ dificultador/ pertorbador/ negatiu. És la relació inversa de l' "Element afavoridor".

La fletxa assenjala a l'Element inercial negatiu. Així:

- l' ícone de l'esquerra es llegeix "tal és un Element inercial negatiu pel procés qual" ("tal  qual");
- l' ícone de la dreta es llegeix "qual procés té com Element inercial negatiu a tal" ("qual  tal").

Per exemple:

- L'Aigua o l'Escuma, per un Incendi;
- Higiene per a la Malatia;
- la Quimioteràpia pel Cancer;

Sovint un element inercial és d'un signe respecte d'un fenòmen, i de **signe contrari** respecte el fenòmen **invers**. Per exemple, en les reaccions químiques reversibles tots els Catalitzadors ho compleixen sense excepció.

També, si un concepte actua d'Element afavoridor/ positiu, el seu **Antònim** pot actuar quasi sempre d' Element inercial dificultador/ negatiu. Per exemple, si considerem els antònims "Humitat" ↔ "Sequetat":

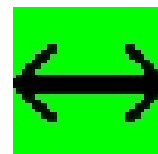
- l'humitat afavoreix la formació de neu, mentre que a l'inrevés, la sequetat la dificulta;
- l'humitat dificulta els incendis, mentre que a l'inrevés, la sequetat els afavoreix.

INVERS FUNCIONAL (EN FENÒMENS/ PROCESSOS INVERSIBLES/ REVERSIBLES).

A la realitat, molts Fenòmens es produeixen en les dos direccions, és a dir són inversibles. Per la simetria estructural d'un fenòmen, "bRa" és tan fenòmen com "aRb", pel que en aquets casos els distingirem dient-li a un dels dos "Fenòmen invers". Per exemple:

- Quasi totes les relacions que s'estàn veient aquí (totes **les que tenen dos ícons**), són **interrelacions**, és a dir, tenen inversa.
- Els processos "Comprar ↔ Vendre", són dos processos inversos entre ells, respecte del procés genèric d'un Intercanvi mercantil.
- Composició ↔ Descomposició (també són processos de Complexament i Descomplexament, respectivament).

L'expressió llatina **Viceversa**, expressa la relació inversa. L'opció de quin és l'invers, sovint és convencional/extrínseca per allò de ¿què és primer, l'ou o la gallina? Per aquesta simetria, hi ha un sol ícone:



No s'ha diferenciat entre

- dos Relacions inverses una de l'altre, i
- la **associada inversibilitat** entre els seus Agent i Efecte,

perquè està implícit i és obvi. És obvi perquè en el primer cas sempre es relacionen dos Procesos (com Comprar – Vendre, Anada – Retorn, ...). Diferentment, en el segon no es relacionen Procesos sinó que Objectes, Elements, ..., és a dir, els Agent i Efecte (com Abast – Domini, Avi – Net, Client – Proveïdor, ...) d'algún Procés inversible.

Quan existeixi una relació i la seva inversa, pot ser que

- només una estigui denominada, "tal", i llavors direm a l'invers "invers de tal", o que
- totes dos tiguin nom propi "tal" i "qual". *

En tots dos casos, en un DU es pot utilitzar una "Terminació", la de l'ícon "Z". No es fa perquè sigui obligat en la parla representar els inversos amb algún tipus de terminació, sinó per que es tracta d'una perspectiva externa, com la extrínseca que caracteritza a les terminacions (veure la sessió de demostració .00 "La Percepció i la intuïció infantil: les terminacions dels nens"). A més d'això, sovint, per analogia amb l'antonímia, molts inversos es formen, com els antònims, amb **A-**, **In-**, **Im**, **Des-**, ...

* NOTA: En el primer cas, de "tal" i "invers de tal", serà una "Terminació" estricta ("tal" determinarà la posició/ codi de l'invers en l'Arbre intrínsec de conceptes). En el segon les posicions en l'Arbre de "tal" i "qual" seràn independents, com dos conceptes diferents qualsevols, però igualment relacionats per aquesta relació. Veure el concepte de "**Terminacions desplaçades**"

En qualsevol relació/ procés inversible, l'Agent d'un és l'Efecte de l'altre, i viceversa. En el cas "Comprar ↔ Vendre", els seus Agent i Efecte són "Comprador" i "Venedor", i compleixen:

- el Venedor és l'agent del procés de Venda, procés que té per efecte que algú compri (el Comprador).
- el Comprador és l'agent del procés de Compra, que té com efecte la venda per part d'algú (el Venedor).

Em l'àmbit matemàtic és freqüent dir "Recíproc" en lloc d' "Invers". És un **abús polisèmic**, perquè "Recíproc" és un concepte més específic que "Invers". Estrictament, no tot el que és "Invers" és "Recíproc". Cal dir "Invers"/ "Inversament" en el cas més genèric/ laxe, reservant el nom "Recíproc"/ "Recíprocitat" **només** als casos específics que corresponen a la definició de "Recíprocitat" que es veu més endavant.

S'ha explicat a "Complementari/ Antònim" que cal no confondre Invers funcional, amb Antònim. L'Inversió funcional es diferencia de l'Antonímia per què en la primera no es nega ni s'exclou ni s'oposa res, sinó que és **el mateix fenòmen/** procés/ acció, però contemplat des de la perspectiva inversa. L'únic oposat és doncs, l'oposada perspectiva **externa** amb que es contempla. En resum:

- | | |
|---|----------------------------------|
| Antònim/ Complementari/ Invers aritmètic: | tot el que no és el mateix |
| Invers funcional: | el mateix, però vist a l'inrevés |

Tampoc s'ha de confondre aquesta relació de reciprocitat amb altres relacions, com "Causa - Efecte".

RECIPROCIAT

La reciprocitat és la propietat associada a **alguns** processos inversibles/ reversibles, en els que, a més, la relació/ procés es dona **simultaniament en ambdós direccions**, de manera que hi ha duplicitat de funcions entre l' Agent i l' Efecte. Així que en aquests casos:

- Agent i Efecte són **permutables**, el que implica **simetria** $aRb = aR^{-1}b$ i **commutativitat** $aRb = bRa$,
- duplicitat/ permutabilitat equival a la possibilitat d'intercanvi, com si es tractés d'un "feed-back";
- hi ha **implicació mutua i equiparable** entre Agent i Efecte.

Per exemple:

- La relació de veïnatge és recíproca (tots dos veïns tenen al mateix nivell els drets i obligacions de la relació);
- Una "Reacció química reversible" (no en el cas irreversible);
- Si una relació i la seva relació inversa són indistingibles (**simetria** respecte la inversió $aRb = aR^{-1}b$), hi ha reciprocitat, perquè l'un i l'altre poden fer indistintament la funció d'Agent i d'Efecte. Per exemple, hi ha reciprocitat/ simetria en les relacions:
 - Doble implicació/ Reciprocitat,
 - Elements recíprocs/ corresponents (per definició),
 - Elements anàlegs/ homòlegs,
 - Contiguitat/ Frontera,
 - Equivalència semàntica,
 - Intersecció semàntica.

Aquesta indistinció entre Agent i Efecte fa que, sovint, els dos Conceptes relacionats figurin en el Llenguatge com un sol Concepte, pel que llavors no poden figurar com Coneixements i apareixer a la Finestra de Coneixements "FC". ¿On es troben, doncs? Doncs, alguns, relacionats per "Condicció" en la Finestra "F4" de "Elements recíprocs" (i també en la de "Agent i Efecte indistintament"), i la majoria com Coneixements (en la Finestra de Coneixements "FC") de les Relacions que són recíproques. Aquestes darreres són les anteriors esmentades, que precisament es relacionen amb "Elements recíprocs" per la Relació "Condicció" (i en conseqüència apareixeràn en la seva Finestra "F4" ja esmentada).

Comprar i Vendre, o Comprador i Venedor, estrictament **no** són recíprocs, sinó que només inversos. El comprador reb un objecte tangible o un servei, el venedor reb un símbol (els diners), dos coses diferenciables. Per a que hagi reciprocitat cal que, alhora que "a" compra a "b" ("b" ven a "a"), també a l'inrevés, "a" ven a "b" ("b" compra a "a"). Per exemple, en el Bescanvi, sempre hi ha reciprocitat perquè tots dos són alhora Compradors i Venedors d'objectes i/o de serveis.

"Definit amb ..." té la relació inversa "Definidor de ...", però **no** són relacions recíproques, perquè per definició, el que definim no pot actuar de definidor. Les relacions en les que la relació i l'inversa són diferents (i per això hi ha dos ícones, un per la relació, l'altre per a la relació inversa), hi ha inversa però no hi ha reciprocitat.

En resum, "Reciprocitat" és un concepte **fill/ més específic** que "Relació inversa". Com en "Relació inversa", la simetria de la relació "Reciprocitat" requereix un sol ícone.

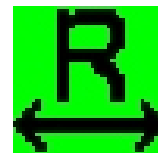


No s'ha de confondre (és **habitual** fer-ho) "Correspondència" ni "Interacció" amb la relació de "Reciprocitat", que és més específica que les dos anteriors. Dos elements que es corresponen o que interaccionen no tenen perquè ser recíprocs. Dos elements reciproc sempre es corresponen i interaccionen.

En l'àmbit de la Matemàtica és **molt freqüent l'abús** de dir "recíprocament" al que només és "inversament".

Veure a les diferents "Condicció/ Implicació", la relació implícita que hi ha amb la Reciprocitat.

ELEMENTS RECÍPROCS (EN UN PROCÉS INVERSIBLE AMB RECIPROCIAT)



El nom "Elements recíprocs" caracteritza als dos elements (indistintament Agent i Efecte) relacionats per una Relació/ Fenòmen/ Procés que és **inversible amb reciprocitat**.

Pel mateix que s'ha argumentat entre Relació inversa i Elements inversos, no cal un ícone diferenciador entre Relació recíproca i Elements recíprocs Agent i Efecte. No s'ha diferenciat entre:

- dos Relacions recíproques una de l'altre, i
- la **associada reciprocitat** entre els seus Agent i Efecte,

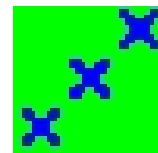
perquè està implícit i és obvi. És obvi perquè en el primer cas sempre es relacionen dos Procesos (com Veinatge, ...). Diferentment, en el segon no es relacionen Procesos sinó que Objectes, Elements, ..., és a dir, els Agent i Efecte (com els Veïns, ...) d'algún Procés amb reciprocitat.

S'ha vist que la relació és **simètrica** respecta la inversió, $aRb = aR^{-1}b$, és a dir, la seva inversa és idèntica/ indistinguible. És **commutativa** (el canvi d'ordre dels components no modifica la validesa de la relació resultat: $aRb = bRa$).

Pel que s'ha dit de la reciprocitat, entre dos conceptes es poden donar simultàniament les relacions de Reciprocitat i de Doble implicació. Per exemple en "Veinatge". Reciprocitat **implica** Doble implicació (pel que Reciprocitat està inclòs/ és fill de Doble implicació). Però Doble implicació no sempre implica Reciprocitat, és a dir, no és vàlid l'invers. Veure alguns exemples a Doble implicació.

Com s'ha dit a "Relació inversa", cal no confondre els "Elements recíprocs" amb els (elements) Antònims. Tampoc s'ha de confondre aquesta relació de reciprocitat amb altres relacions, com "Causa - Efecte".

CONTIGUITAT/ FRONTERA



Existeix la relació frontera entre dos conceptes que són **contigus** a la realitat, o semanticament. Per exemple:

- Catalunya i Aragó (la Geografia origina **moltíssimes** d'aquestes relacions);
- Pressa i Embassament (en aquest cas és encara més important la seva Relació de Complement real);
- Xarxa electrica de mig voltatge (entre 500 i 10 000 volts) i Instal·lat elèctric de baix voltatge (<500 volts).

En general, els **germans semàntics** d'una partició en classes d'equivalència que sigui ordenable (per exemple "... segons Grandària") són contigus, **cadascún amb el següent** (i inversament, cadascún amb l'anterior). Però no necessàriament hi ha contiguitat entre dos germans no successius. Així, "Instal·lat elèctric de baix voltatge (<500 volts) **no** té frontera amb "Xarxa electrica d'alt voltatge (més de 10 000 volts)" perquè entremig està "Xarxa electrica de mig voltatge (entre 500 i 10 000 volts)".

Com conseqüència de lo anterior, un concepte i el seu **Antònim** sempre seràn contigus, perquè són germans i només hi ha dos. Tantmateix, el "**Complement real**" també **implica** contiguitat (com Presa i Embassament).

La Relació de contiguitat/ frontera entre germans, no s'explicita en un DU perquè és implícita de l'Arbre intrínsec de conceptes. La relació és **simètrica** respecta la inversió, $aRb = aR^{-1}b$, és a dir, la seva inversa és idèntica/ indistinguible (perquè hi ha **reciprocitat** respecte aquesta relació, entre els conceptes relacionats *). És **commutativa** (el canvi d'ordre dels components no modifica la validesa de la relació resultat: $aRb = bRa$).

* NOTA: Com s'ha dit a "Reciprocitat", succeeix a totes les que són Simètriques.

COMPOSSICIÓ DE FENÒMENS

Quan l'Efecte d'un Fenòmen "F" actua d'Agent per a un segon Fenòmen "G", estem encadenant els dos Fenòmens, és a dir, estem fent una composició de Fenòmens. Si "a" és l'Agent inicial, "b" l'Efecte del primer Fenòmen "F" (que és l'Agent per a "G"), i "c" és l'Efecte final, tindrem:

$$A \xrightarrow{F} b \xrightarrow{G} c \quad \text{i escriurem} \quad G(F(a)) = G(b) = c$$

Existeix llavors el Fenòmen compost $H = G * F$, tal que $H(a) = c$. Notem que pel conveni d'escriptura d'esquerra a dreta, en la notació anterior, els Fenòmens components han d'anar a l'**inrevés**, de dreta a esquerra

$$A \xrightarrow{H = G * F} c$$

és a dir, que dona idèntic resultat que aplicar els dos components un darrera l'altre. Per exemple:

- Fecundació i Embarç componen la Procreació:

$$\text{Òvul} \xrightarrow{\text{Fecundació}} \text{Òvul fecundat} \xrightarrow{\text{Embarç}} \text{Part d'un Fill}$$

$$\text{Òvul} \xrightarrow{\text{Procreació} = \text{Embarç} * \text{Fecundació}} \text{Part d'un Fill}$$

- Per definició, tots els **Processos** (=Fenòmens amb Acció descomposable en fases parcials, ...), són Fenòmens compostos de les Accions/ Processos parcials;

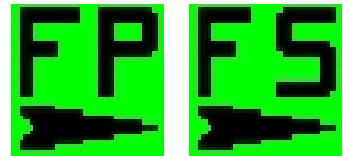
- El llenguatge de programació "C++" (1 986) va evolucionar del llenguatge "C" (1 971), aquest darrer del llenguatge "ALGOL" (1 958), i aquest darrer del llenguatge "FORTRAN I" (1 957). Però també podem dir que el llenguatge de programació "C++" (1 986) va evolucionar del "FORTRAN I" (1 957). La darrera "evolució" és de 29 anys, composició de las "evolucions" parcials/ components de 15 +13 +1 anys.

Habitualment el canvi d'ordre dels "factors" **modifica** el resultat (**no commutativitat**). Quan en casos concrets no sigui així, la composició serà commutativa, però només en aquest cas. És obvi que ni en la Procreació ni en l'Evolució dels llenguatges informàtics, hi ha commutativitat. Menys encara, és impensable el canvi d'ordre: la fecundació no pot ser posterior a l'embarç, ni s'hauria arribat directament al C++ sense disposar dels diversos llenguatges precedents. Tampoc hi ha simetria: $aRb \neq aR^{-1}b$.

No cal un ícone específic per a aquesta composició. Quan existeixi un nom propi d'una Composició de fenòmens, cas de la "Procreació", com els Fenòmens són conceptuables, podem utilitzar la Composició de conceptes. L'única diferència serà que utilitzarem un **nexe específic** ("**cfeno**") per a reconèixer-les, al igual que feiem amb l'Unió fenomenològica ("**amb**").

Com habitualment no es donen noms propis a les moltes possibles Composicions de fenòmens, per a localitzar-los serà més habitual l'ús de les relacions Fenòmen previ i Fenòmen següent, que es veuen tot seguit i a la sessió de demostració .01A "La percepció fenomenològica, base de les facultats intuïtives".

FENÒMENS SUCCESSIUS (FENÒMENS, PREVI I SEGUENT)



Com s'acava de veure, pot succeir que els Fenòmens s'encadenin, o el que és el mateix, que els poguem compondre segons un ordre. L'ordre ens permet parlar de **previ** i de **següent**. Amdos són relacions fills/descendents de "Composició de fenòmens". Com la mare, cap de les dos relacions anteriors serà commutativa, ni simètrica (són "hemisimètriques"). Veure els diferents exemples de .01A "La percepció fenomenològica, base de les facultats intuïtives", tant d'aquest cas, com dels casos més específics/ fills dels anteriors, en que els fenòmens són **Fenòmens de complexament**, és a dir, **Interaccions evolutives**.

En els ícones que representen al Fenòmen previ i al Fenòmen següent, seguint la tradició de que la fletxa assenyalava l'Efecte, en els dos casos la fletxa assenyalava al Fenòmen següent.

La Relació "... següent"/ "... previ", és un Exemple clar de Relació "expandible" en altres més específiques/fines. És a dir, podem expandir l'Àrbre de Relacions intrínseques. Es pot fer en tres Direccions:

- Es pot tractar del Fenòmen/ Procés/ Funció ... següent, o del seu Agent, o d'algún dels seus diversos Efectes, ..., el que habitualment no cal explicitar perquè està implícit segons la naturalesa del que relacionem.
- Es pot tractar d'una Sequència temporal, espacial, jeràrquica,
- Es pot tractar d'un Procés de Generalització (= "... següent")/ Restricció ("... abans")
- Es pot tractar d'un Procés de Projectió/ Restricció (= "... abans")

UNIÓ FENOMENOLÒGICA "AMB"

Els USA (=United States of (Nord)America), és la unió política d'una cinquantena d'Estats federats, que representem com un sol concepte. Representa un llarg procés històric/ fenomenològic, des de l'independència fins a la integració dels darrers Estats membres.

El "Pa amb Tomaquet" suposa un procés/ manera tradicional en Catalunya, d'impregnar el Pà amb el Tomàquet, i afegir Oli d'Oliva i Sal (i també All, quan el Pà s'acava de torrar). Diferentment, "Pa i Tomaquet" és una Unió semàntica que no suposa cap relació material entre ambdós. Per exemple "Pa i Tomaquet són aliments poc cars", "Vés a comprar Pà i Tomàquets (per Exemple, per a fer Pà amb Tomàquet)".

"Amb" s'utilitza habitualment per a representar aquesta unió fenomenològica, però per les irregularitats del llenguatge no sempre és així. Per exemple diem "Acció i Reacció", quan s'hauria de dir "Acció amb Reacció" perquè és una unió fenomenològica i indisociable, no és cap operació que poguem fer o no fer.

Igualment amb "Truita de patates". Caldria dir "Truita amb patates", diferenciat de "Truita" i "Patates" (Unió sintàctica) i de "Truita i Patates" (Unió semàntica). Igualment "Cargol (fet) amb fusta" (Veure aquest exemple a "Definició per Composició dels nivells 202 i 203"). Etc.

Aquestes irregularitats del llenguatge impedeixen una representació comprensiva de la realitat, i una dificultat de comunicació. Com si "2" a vegades fos "2", i a vegades "4".

A "Unió semàntica" (en l'apartat "Unió fenomenològica i Unió sintàctica"), s'ha explicat perquè no cal un icone associat a aquesta relació d' Unió fenomenològica. La distinció es fa mitjançant els nexes/ preposicions **normalitzats**, "amb" en aquest cas.

(PENDENT PROGRAMAR LA VISUALITZACIÓ DE LES TRÍADES DELS NEXES/ PREPOSICIONS)

Diferència amb l'Unió semàntica.

En la unió fenomenològica no fem cap operació semàntica. Ens limitem a representar un concepte que sabem resulta d'una operació/ fenòmen/ procés d'unió, **ja feta** a la realitat. Els components són els que són, i no els podem modificar. Per exemple "Xocolata amb Nata" (=Xocolata disolt amb Llet i/o Aigua, habitualment calent, amb Nata assobre, altre manera/ procés culinari).

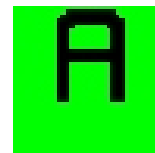
En la unió semàntica no representem cap realitat fenomenològica existent, és una unió totalment convencional, pel que podem integrar els components que desitjem. Això no treu que un cop definit el concepte unió, **posteriorment** sigui utilitzable en accions/ processos, com seria el cas d' "Equip". Així, cada equip concret per a cada competició esportiva que defineixen els entrenadors del F. C. Barcelona es representa per una unió semàntica, però posteriorment a l'Opció/ conveni de determinar l'Equip, cada acció de jugar un partit suposa un procés fenomenològic.

Exercicis amb el DICUC

En la finestra jeràrquica, **navegar** des de "Relació" fins a trobar i activar aquesta relació/ concepte* familiaritzant-se amb l'estructura de l'arbre relacional.

* NOTA: una relació és un element de l'espai dual dels conceptes.

ANALOGIA



És una relació de **semblança/ similaritat** que establim intuitivament entre els **aspectes més intrínsecs** de **dos realitats complexes***, com l'estructura, el comportament/ funcionament, ..., i **amb independència dels aspectes extrínsecs** com la forma, el contexte, l'ús, ... que no importa siguin totalment diferents.

* NOTA: Habitualment sistemes.

No es pot dir que hi ha semblança formal entre la "Floració", olorosa, estètica, ... i l' "Ovulació", suposant que la poguessim veure. Ningú ho diria a primera vista, veient com creix una flor, i com s'ovula. Però és igualment clar que com processos, són de la màxima analogia: idèntiques finalitats, idèntiques estratègies/ metodologies, idèntics components, ...

Per exemple "Depressió (Estat anímic d'una Persona)" i "Depressió (Deformació fins un nivell més baix)".

La semblança/ similaritat permet la **transferència de coneixements**, de manera que els coneixements intrínsecs d'una de les realitats, es poden treslladar a l'altre realitat. L'**interés pedagògic** de l'Analogia és doncs màxim.

L' "**Exemple**", un recurs universal per a entendre, és una **sensitivació** mitjançant la transferència d'una vivència ja sensitivada. És doncs un cas trivial, però molt genèric, d'aquesta relació. Veure la relació de Pertenència entre "Exemple" i aquesta relació d'Analogia.

Analogia té relacions fills/ descendents més fins/ específics, com "Elements anàlegs" i "Analogia Concepte → Model representador", que cal emprar en el seu lloc sempre que sigui possible.

Exercicis amb el DICUC

En la finestra jeràrquica, **navegar** des de "Relació" fins a trobar aquesta relació/ concepte* familiaritzant-se amb l'estructura de l'arbre relacional.

* NOTA: una relació és un element de l'espai dual dels conceptes.

Un cop activada la relació d'Elements anàlegs, per a visualitzar totes les parelles d'elements anàlegs que s'incorporen en el DICUC, **obrir la finestra dels Coneixements** amb la llista de parelles de conceptes que relaciona.

ELEMENTS ANÀLEGS



Indica la **relació entre les parts corresponents** en processos d'analogia/ homologia/ semblaça/ similaritat. A les parts corresponents se les denomina "anàlogues"/ "homologues"/ "semblants"/ "similars".

Exemples:

Origen (espai) ↔ Sortida (trajecte) ↔ Inici (ordre) ↔ Principi (temps) ↔ Focus (inici fenomenològic);
Destí (espai) ↔ Arribada (trajecte) ↔ Final (ordre) ↔ Fi (temps);
Abans (temps) ↔ Davant (posició) ...;
Després (temps) ↔ Darrera (posició) ...;
Simultaneïtat (temps) ↔ Coincidència (posició) ...;
Imminència (temps) ↔ Proximitat (posició) ...;
Floració ↔ Ovulació, ...

Els primers (Origen, Destí, Abans, ...) són exemples característics de la **transferència dimensional** entre dimensions com l'Espai i el Temps.

Sigui dimensional o no, **sempre hi ha transferència**. La transferència té importància per a l'**aprenentatge**, doncs permet transferir/ treslladar a un àmbit, els coneixements ja adquirits en altres àmbits.

L' "Exemple", un recurs universal per a entendre, és una **sensitivació** mitjançant la transferència d'una vivència ja sensitivada. És doncs un cas trivial d'aquesta relació.

És a dir, entre els processos anàlegs pot abstraure's **propietats funcionals equivalents**.

És una relació **intuitiva**, sobretot les que comporten transferència dimensional, i així és molt habitual utilitzar Sortida en lloc d'Inici o Origen (o a l'inrevés), Abans en lloc de Davant (o a l'inrevés), ...

La relació és **simètrica** respecta la inversió, $aRb = aR^{-1}b$, és a dir, la seva inversa és idèntica/ indistinguible. És **commutativa** (el canvi d'ordre dels components no modifica la validesa de la relació resultat: $aRb = bRa$).

Aquesta relació **admet una jerarquia de descendents més específics**/ fins, que seria la de diferenciar l'analogia de l'homologia, de la semblaça, i de la similaritat.

Aquesta relació és **molt més fina i inequívoca** que la Sinonímia. La Sinonímia és una relació ambigua que és extrínseca perquè, per definició, depèn de cada contexte.

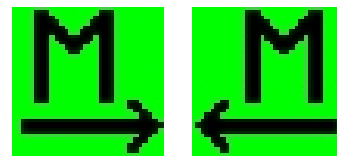
Exercicis amb el DICUC

En la finestra jeràrquica, **navegar** des de "Relació" fins a trobar aquesta relació/ concepte* familiaritzant-se amb l'estructura de l'arbre relacional.

* NOTA: una relació és un element de l'espai dual dels conceptes.

Un cop activada la relació d'Elements anàlegs, per a visualitzar totes les parelles d'elements anàlegs que s'incorporen en el DICUC, **obrir la finestra dels Coneixements** amb la llista de parelles de conceptes que relaciona.

ANALOGIA ENTRE UN CONCEPTE (FENÒMEN, OBJECTE, ...) I EL SEU MODEL REPRESENTADOR.



És un cas diferenciat de "Elements anàlegs", on aquets elements anàlegs tenen el mateix rang. Aquí l'analogia és entre un concepte amb un comportament complex (habitualment dels nivells 1 i/o 2) i el seu mètode de representació (nivell 4).

L'icone de l'esquerra representa la relació "Concepte \rightarrow Model". L'icone de la dreta representa la relació inversa, "Model \rightarrow Concepte". És a dir, la fletxa indica on és el model ("M"), a l'esquerra/ agent o a la dreta/ efecte.

Exemples:

Compra i Venda \leftrightarrow Operacions aritmètiques, és a dir, Àlgebra dels Números fraccionaris "Q".

Crèdits i Prèstecs \leftrightarrow Interés simple, un simple algoritme.

Àtom \leftrightarrow Model simplificat de Niels BOHR (un sistema solar en miniatura)

Electromagnetisme \leftrightarrow Equacions de MAXWELL

Relativitat \leftrightarrow Espai quadridimensional (Espai tradicional més el Temps) de MINKOWSKY

És una relació de màxima importància per a la **comprensió del comportament** de qualsevol realitat, i per a la predicció de la seva evolució futura. En conseqüència és una relació de la màxima importància per a la Ciència. Pot dir-se que una Ciència no és seriosa/ madura, fins que no disposa de models predictius de validesa contrastada.

Si el model de representació és matemàtic, es podran **calcular/ aproximar quantitativament** els paràmetres que representen els canvis/ evolució de la realitat representada. Tot l'immens arbre de la relacionabilitat matemàtica (linial, ..., exponencial, ... , hiperbòlic, ...), no desenvolupat en el DICUC perquè és prou públic, serviria per a **expandir** els múltiples components que conformen aquestes relacions de modelització.

Permet tantmateix **transferir** els coneixements ja adquirits d'una realitat, a les altres realitats que es representen amb el mateix model de representació.

L' "**Exemple**", un recurs universal per a entendre, és una **sensitivació** mitjançant la transferència d'una vivència ja sensitivada. És doncs un cas trivial, però molt genèric, d'**una modelització**.

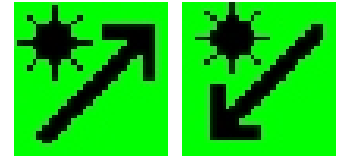
Exercicis amb el DICUC

En la finestra jeràrquica, **navegar** des de "Relació" fins a trobar aquesta relació/ concepte* familiaritzant-se amb l'estructura de l'arbre relacional.

* NOTA: una relació és un element de l'espai dual dels conceptes.

Un cop activada la relació d'Analogia, per a visualitzar totes les analogies que s'incorporen en el DICUC, **obrir la finestra dels Coneixements** amb la llista de parelles de conceptes que relaciona.

RELACIÓ DE DUALITZACIÓ



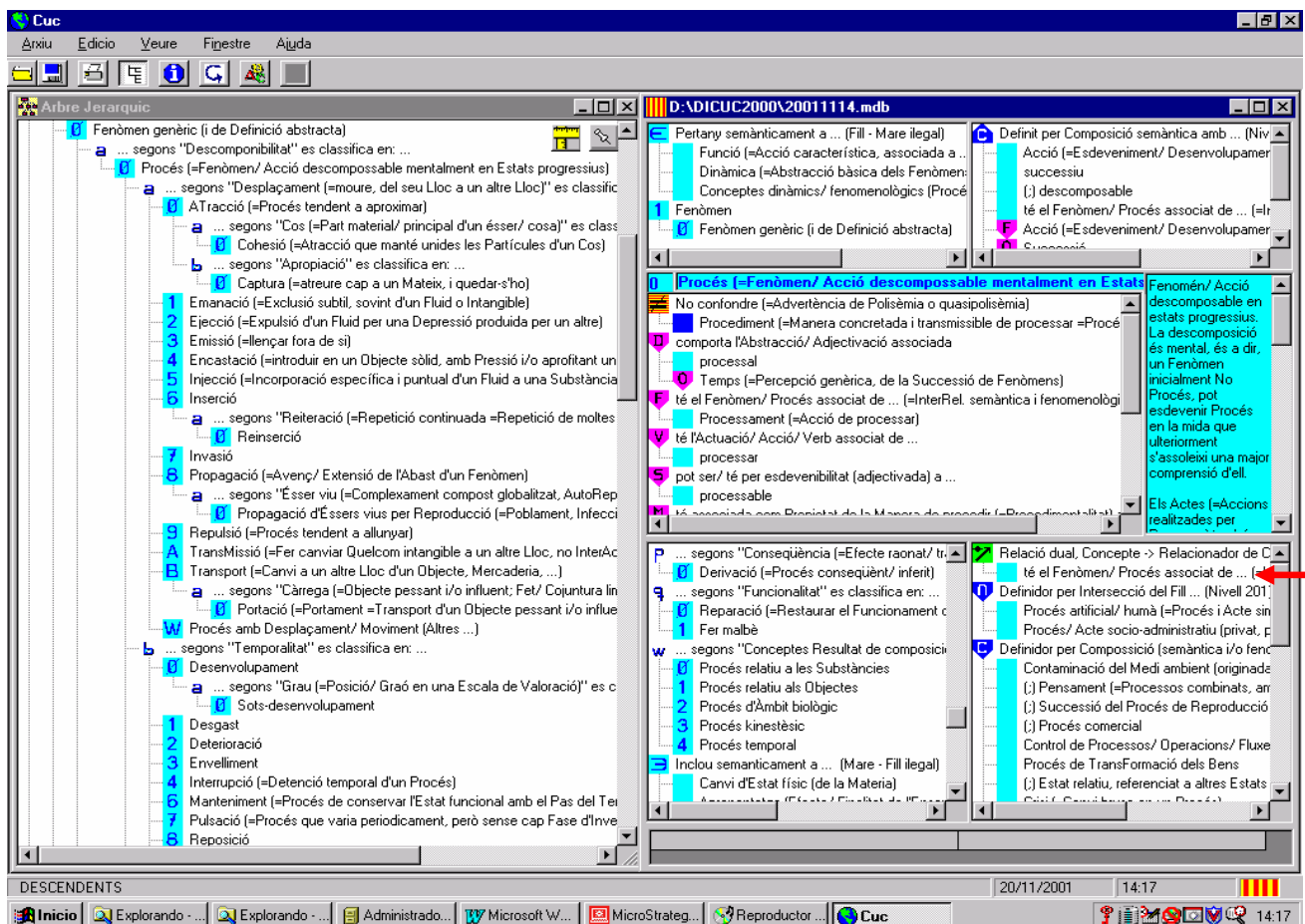
Representa una **relació/ correspondència de dualització entre un concepte i la seva relació associada** (i a l'inrevés, entre la relació associada i el concepte que la genera). Aquesta relació/ correspondència pot ser

- **intrínseca**, com en l'obtenció de relacions intrínseques ("Fenòmen" → "Fenòmen associat a ..."; "Lloc" → "Lloc associat a ..."; ...), en casos singulars com "Treball" → "Manar/ Organitzar el Treball", i en alguns casos singulars de verbs com "Fet" → "fer", "Ésser" → "ésser/ ser", ...
- **extrínseca**, com en el cas més freqüent dels verbs ("Cam" → "caminar", ...)

Aquesta relació s'ha classificat com "Fenomenològica" pels seus antecedents fenomenològics genètics (el Codó) i psíquics (el psiquisme en general, els centres d'energia, ...). Però també **es pot considerar una Interacció evolutiva** al generar relacions a partir de conceptes.



En Àlgebra lineal, a aquesta relació se li diu "**Dualitat**", i en Geometria diferencial se li diu "**Star operator**".

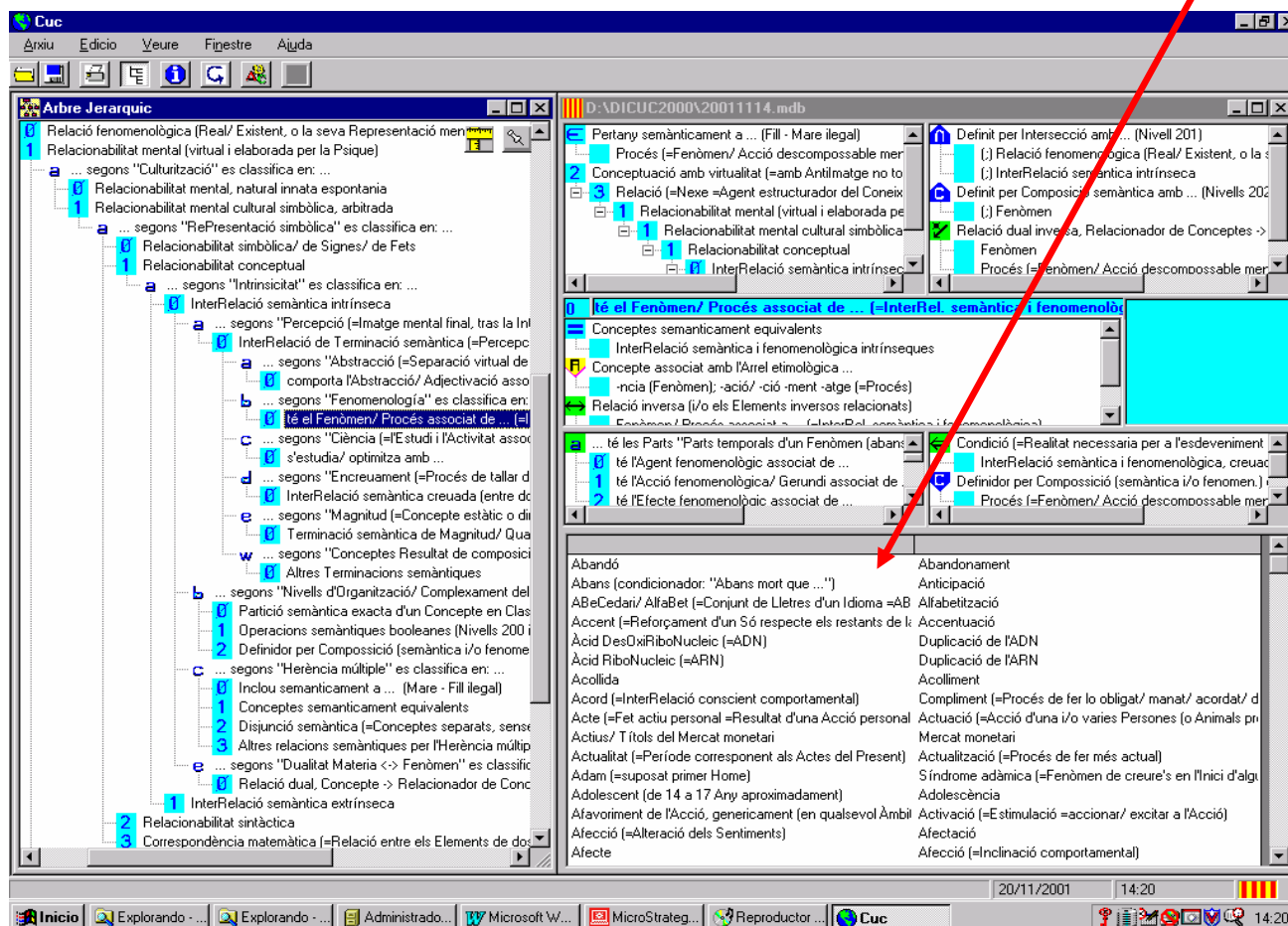
La relació de dualitat **permet generar bona part de les "Relacions del llenguatge"**, el que crea una **important relacionalitat implícita** entre el concepte generador i tots els Coneixements que forma la Relació dual associada. Per exemple "Procés", en la pantalla següent:





- està relacionat amb diversos altres conceptes (que es visualitzen en les finestres relacionals **R1 a R4** del DICUC);
- té diversos conceptes globals descendents, que són els processos concrets, més específics (que es visualitzen en el arbre jeràrquic de la finestra **J**);

- però a més a més, hi ha tots els processos que estan representats com “Terminacions” d’un altre concepte global, i no conceptes globals en ells mateixos.

¿Com trobar totes aquestes Terminacions de Procés/ Fenòmen? Doncs a través de la relació de dualització   que ens porta de “Procés” a la relació “Fenòmen/ Procés associat a ...”. Si activem aquest darrer, fent “clic clic” tal com s’assenyala amb la **fletxa vermella** de la pantalla anterior, en la seva finestra **C** dels coneixements, trobarem una llarga llista de conceptes globals i el seu Fenòmen/ Procés associat.

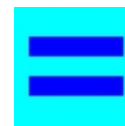


Així que qualsevol concepte en el que aparegui aquesta relació   en la finestra 4, **cal anar** a la relació relacionada, i **veure també** els Coneixements associats que genera.

RELACIONS SEMÀNTIQUES

Darrera revisió 2001-11-20

RELACIONS D'IDENTITAT, IGUALTAT, I EQUIVALÈNCIA SEMÀNTICA



Semànticament, és a dir, pel que fa al que representen les paraules/ denominacions, la relació d'identitat és una trivialitat, i d'altre banda no es pot distingir entre igualtat i equivalència. Ho veurem al detall tot seguit. Així que es poden identificar les tres.

Exemples d'identitat/ igualtat/ equivalència semàntica:

Deuterostoms majors =Celomats superiors cordats =Cordats
Angiospermes =Antòfits
Era primària =Paleozoic
Condicions desfavorables =Element inercial negatiu
proporcional =linial
Punt =Espai 0-dimensional

S'ha vist a "Visualització del sistema conceptual" que les Equivalències semàntiques es poden interpretar com canvis de base, és a dir, com dos opcions diferents de construcció de la successió exacta definitòria d'un concepte, possibilitat per l'herència múltiple.

La relació és **simètrica** respecta la inversió, $aRb = aR^{-1}b$, és a dir, la seva inversa és idèntica/ indistingible. És **commutativa** (el canvi d'ordre dels components no modifica la validesa de la relació resultat: $aRb = bRa$).

Veure a les relacions implícites de les relacions de "Condicció/ Implicació", la relació implícita que hi ha entre "Doble implicació" i "Equivalència semàntica". Veure també "Equivalència semàntica; Pertenència/ Inclusió i Herència múltiple".

Dos noms d'un mateix concepte, quan tenen una gènesi/ ascendència deferenciada per l'herència múltiple, es trobaràn a posicions diferents de l'Arbre. Aquesta relació els identificarà. Quan l'ús d'un o altre nom respongui a simples usos, es trobaràn com descendents directes d'un, principal, amb la relació d'equivalència (=padrastru) del tipus "Polidenominació/ Homosèmia". Habitualment s'utilitzarà la partició "y". Si alguna de les Polidenominacions correspon a algún àmbit lingüístic d'ús, s'estableix una relació complementària, d'aquesta Polidenominació, amb l'àmbit que correspongui, mitjançant la relació "Àmbit lingüístic d'ús".

Quan una Polidenominació sigui equívoca o confonedora, es relacionarà amb la relació "No empreu"/ "Empreu en el seu Lloc a ...".

Exercicis amb el DICUC

En la finestra jeràrquica, **navegar** des de "Relació" fins a trobar i activar cadascuna d'aquestes tres relacions/ conceptes* familiaritzant-se amb l'estructura de l'arbre relacional.

* NOTA: una relació és un element de l'espai dual dels conceptes.

Un cop activada la relació d'Equivalència semàntica "=", per a visualitzar tots els conceptes equivalents que s'incorporen en el DICUC, **obrir la finestra dels Coneixements** amb la llista de parelles de conceptes que relaciona.

Diferència entre Identitat Igualtat i Equivalència.

Identitat, Igualtat i Equivalència són tres conceptes amb petites diferències.

Identitat

La Identificació és una facultat, que després d'haver reconstruït una imatge sensitiva, visual, auditiva, tàctil, ..., ens permet assegurar o no, si l'origen de la imatge és o no és un objecte/ ésser concret.

Identitat és el resultat de reconèixer correctament qualsevol objecte o entitat definida mentalment de manera inequívoca. Més que una relació entre dos realitats, com només hi ha una realitat, la Identitat és una correcció/ encert perceptual, és una habilitat de reconeixement, una habilitat cognitiva. La Identificació és susceptible d'ésser correcta o no. Res més.

La Identificació és una facultat, com a menys, de molts mamífers. Així un gos identifica al seu amo o a una persona coneguda. Identificació és el procés associat al reconeixement de la Identitat d'un altre. Identitat representa l'essència de qualsevol cosa, lo intrínsec. Estrictament, només es pot parlar d'identitat entre objectes, éssers materials i persones. Qualsevol cosa només és idèntica a ella mateixa. Per això parlem de "Carnet d'identitat" d' "Identitat d'un poble", etc.

Per tot això anterior, a la Identificació se la pot considerar com el nivell 0, el nivell previ, de la conceptuació.

Quan dos realitats són tan similars que som incapaços de distingir-les, fem un abús i diem que són idèntiques, perquè així ens ho sembla. Per exemple dos bessons molt iguals, diem que són "idèntics", però és clar que tenen dos identitats totalment diferenciades. Estrictament, els bessons no són idèntics, simplement són "iguals".

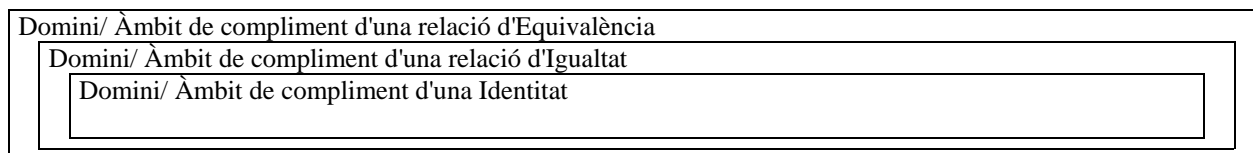
Igualtat

Igualtat és la coincidència de les formes de dos objectes diferents. Dos objectes iguals no són necessàriament el mateix, és a dir, no són necessàriament idèntics.

Equivalència

Equivalència (=Equi- -valència) és la coincidència dels valors/ utilitats de dos objectes. Dos objectes equivalents no són necessàriament iguals, ni menys encara idèntics. Dos manobres no són, ni iguals, ni menys encara idèntics, sinó que són laboralment equivalents, doncs poden fer la mateixa feina.

És a dir, Identitat és molt més restrictiu que Igualtat, i Igualtat és molt més restrictiu que Equivalència. Gràficament:



Si tenim en compte les definicions de les relacions "Condicció/ Implica", l'Equivalència és una Condicció, bé que no suficient, per a l'Igualtat; l'Igualtat és Condicció no suficient per a l'Identitat; i transitivament, l'Equivalència és Condicció per a l'Identitat. Inversament, Identitat implica Igualtat, i Igualtat implica Equivalència. Obviament, per transitivitat, Identitat implica Equivalència.

Identitat \Rightarrow Igualtat \Rightarrow Equivalència

Identitat Igualtat i Equivalència semàntica

Com semanticament/ conceptualment no hi ha res més que imatges mentals, d'objectes reals o d'imatges/ entitats mentals previes, estrictament, la relació semàntica d'identitat **no es definible**. Si a un mateix, ja li pot costar reconèixer la identitat d'un mateix objecte, entre conceptuacions de dos persones diferents, que per definició són dos imatges diferents, no podem plantejar la seva identitat.

Però com en el Pensament, les imatges mentals no tenen formes estrictes com els succeeix als objectes/ éssers/ persones, tampoc és fàcil relacionar a dos imatges mentals com dos imatges iguals.

Semanticament només podem parlar d'Equivalència de dos conceptes. Per exemple, "Compost químic" i "Molècula", o "Cordats" i "Deuterostomats majors" són conceptes definits diferentment, però que descriuen les mateixes realitats. Són doncs, "Equivalents".

Aquestes dificultats a establir identificacions i igualtats d'imatges mentals porta a que, semanticament, també sigui freqüent l'abús de parlar indistintament d'igualtat i fins i tot d'identitat de conceptes, en lloc de parlar d'equivalència semàntica.

Si semanticament volem establir una diferència entre Igualtat i Equivalència (o entre Identitat/ Igualtat i Equivalència), només ho podem fer si convenim en referir la diferenciació a les diferents maneres de construir una mateixa imatge semàntica/ conceptual. Si fem intervenir els possibles processos diferents de construcció/ definició d'un mateix concepte, podem convenir en dir que dos noms diferents són equivalents semanticament, és a dir, que representen al mateix contingut semàntic, però que no són iguals/ idèntics (ni geneticament, ni obviament el seu nom).

Aquí apareix altre limitació dels signes/ convenis de representació dels conceptes. Tenim només dos signes, el signe "≡" i el signe "=", per a representar tres relacions: Identitat, Igualtat, i Equivalència.

- El signe "=" li diem habitualment "igual", però a la realitat, en les expressions matemàtiques l'utilitzem quasi sempre com equivalència de valors. Si igualem valors, estem establint equivalències, no igualtats estrictament parlant. Així que, extenent l'ús a l'àmbit semàntic, també serà correcte que "=" ens representi l'equivalència de dos noms.

- Llavors, ¿com representem la "Igualtat"? No ens cal. És manifest/ explícit que "Gat" és igual a "Gat", tal com no cal escriure que $1 = 1$. I si calgués, tenim el signe "≡", que representa la identitat, relació que com hem dit, semanticament no ens cal per a res. Semanticament, igualtat i identitat podem associar-les com indistingibles, com idèntiques.

Conveni

Convindrem en dir que dos conceptes són equivalents, quan encara que puguin no tenir igual denominació, o no tinguin igual procés de definició, representen la mateixa realitat. Ho representarem pel signe "=".

Herència múltiple

És freqüent que moltes paraules diferents, i amb processos de definició aparentment diferents, estrictament representen una sola i única realitat, només que des de perspectives i/o àmbits d'ús diferents.

És encara molt més freqüent, establir diverses definicions literals d'un concepte (nivell 2), fins i tot si es disposa d'una sola i normalitzada denominació. Per exemple, cada diccionari, cada llibre tècnic, dona la seva particular definició d'un concepte.

Sovint la ciència descobreix conceptes per camins diferents, que pel mateix reben noms diferents, però que un dia resulten ser la mateixa realitat.

Així que en un Diccionari universal haurem de trobar tota aquesta diversitat formal/ genètica/ extrínseca, però sempre deixant explícita i inequívoca, l'equivalència semàntica.

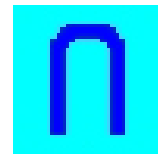
Pel mateix, sempre en relació a un sol concepte, podem trobar algun dels casos següents, o la seva combinació:

a) Diverses **polidenominacions** diferents del mateix concepte, en una mateixa ubicació de l'espai conceptual, és a dir, en una mateixa ubicació de l'Arbre intrínsec dels elements del pensament, del nivell 1. Seria el cas d'herència múltiple **trivial**, deguda als freqüents argots sectorials/ corporatius, sovint per la mala costum de donar noms diferenciats, degut a les freqüents tendències de diferenciació/ manifestació de classe. D'entre les diverses polidenominacions s'escull una com principal, i les altres es posen al DICUC com fill de la partició "y", amb les relacions d'equivalència entre cada polidenominació secundària i la principal. Cada polidenominació també té les relacions d'Àmbit d'ús que li pertocuin. Serien per exemple, les equivalències d'argot, incloses en les diverses capes d'argot d'un diccionari universal (en la versió de 1987 s'incorporaven en el mateix registre).

b) També dins una mateixa ubicació conceptual, podem trobar diferenciades definicions del nivell 2 (finestra relacional **R2**), sempre a més a més de la successió exacta definitoria del nivell 1. Seria el cas d'herència múltiple deguda als **diferents nivells de les definicions conceptuais**.

c) Dos o més **polidenominacions** diferents en dos ubicacions diferents de l'esmentat espai/ arbre. És a dir, dos o més successions exactes diferents, però definitories d'un mateix concepte. En aquest cas, també trobarem la relació "=" d'equivalència entre ambdós, i relacions d'Àmbit d'ús. En aquest cas també ens trobarem sempre que de les dos o més denominacions equivalents, **només una d'elles concentra tots els possibles descendents** (PENDENT PROGRAMAR). És un cas menys freqüent que els a) i b), que anomenarem **herència múltiple estricta**, dins el mateix nivell 1.

INTERSECCIÓ DE DOS CONCEPTES



Dos conceptes, A i B, intersecten quan **tenen comuna una part** de les seves corresponents interpretacions, o abstraccions definitòries. Exemples:

- Catalunya i Pirineus (els topònims donen innumerables exemples d'intersecció)
- Zona i Regió (ambdós són parts definibles)
- Exposició i Explicació
- Projecte i Programa (veure explicació detallada)
- Consulta i Pregunta
- Celomorfs i Hemicordats (tenen en comú els Enteropneusts CI)
- Geologia i Física de la Terra sòlida

Diferència entre Intersecció i Pertenència. Quan hi ha Intersecció, alguns Elements de A també pertanyen a B (i alguns Elements de B també pertanyen a A), però no sempre, perquè també hi ha Elements de A que no pertanyen a B (i també hi ha Elements de B que no pertanyen a A). Així que no s'ha de confondre Intersecció amb Pertenència. En aquest darrer Cas, per a que $A \in B$ (o $B \in A$) cal que **tots** els Elements de A pertanyin a B (tots els de B pertanyin a A), i això no succeeix en la Intersecció.

“Definició per intersecció”, associada. La "Intersecció de dos conceptes" implica la existencia implícita d'un tercer concepte, el concepte que té com interpretació aquesta part comuna. Aquest nou concepte és precisament el resultat de la "Definició per intersecció" dels dos conceptes que intersecten. Com es diu a "Definició per intersecció", l'ús del llenguatge no necessàriament explicita aquest resultat. Per exemple "Projecte" i "Programa" intersecten clarament sense que la seva intersecció s'utilitzi, ni tan sols tingui nom.

Les **causes** de la Intersecció de Conceptes són, entre altres:

- La “No completitud de l’Espai conceptual emprat habitualment”, que origina la necessitat de definicions amples dels Conceptes disponibles, el que afavoreix que intersectin amb altres. Veure per exemple, “Projecte i Programa”, entre els que podríem definir molts Conceptes intermedis.
- L’**Herència múltiple** de Particions múltiples. Entre els cosins/ germanastres de diferents padrestres, i/o entre descendents de jerarquies inferiors, origina o Interseccions o Pertenències/ Inclusions o Cap Relació.

La existencia d’algún grau d’intersecció és una condició per a que pugui arribar a existir "Sinonímia", però així com la Intersecció és una propietat semànticament intrínseca i inequívoca, la Sinonímia és extrínseca, dependent de cada contexte (veure "Sinonímia").

La relació és **simètrica** respecta la inversió, $aRb = aR^{-1}b$, és a dir, la seva inversa és idèntica/ indistinguible. És **commutativa** (el canvi d'ordre dels components no modifica la validesa de la relació resultat: $aRb = bRa$).

Veure a les diferents relacions implícites de les diferents “Condicció/ Implicació” (en les Relacions fenomenològiques), la relació implícita que hi ha amb la Intersecció.

Exercicis amb el DICUC

En la finestra jeràrquica, **navegar** des de "Relació" fins a trobar i activar aquestes relació/ concepte* familiaritzant-se amb l'estructura de l'arbre relacional.

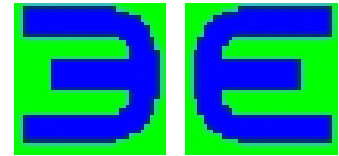
* NOTA: una relació és un element de l'espai dual dels conceptes.

Un cop activada aquesta relació d'Intersecció de dos conceptes " \cap ", per a visualitzar totes les interseccions que s'incorporen en el DICUC, **obrir la finestra dels Coneixements** amb la llista de parelles de conceptes que relaciona.



INCLOU A $\supset \supseteq \leftrightarrow$ PERTANY A \in (=INCLÒS EN $\subset \subseteq$)

Pertenència i Inclusió són dos relacions, **inverses** entre elles, assequibles i conegudes per qualsevol nen. Distinguirem dos casos:

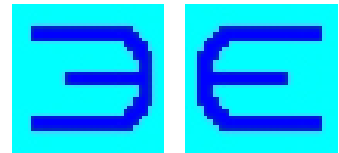
0) Cas real/ material. Quan la relació de pertencia/ inclusió sigui **entre realitats**, parlarem de "Pertenència real/ materials" i "Inclusió real/ material", i els icones seràn respectivament.





Per exemple:

Giny/ Artefacte  *inclou realment/ materialment* Peça (...  *és una part real/ material d'un ...)*
Atlas *inclou realment/ materialment* Mapa terrestre (Mapa terrestre *és una part real/ material d'un* Atlas)
Eix de rotació de la Terra *inclou ...* Pols geogràfics (Pols geogràfics *són part real/ material d'un* Eix ...)
Ninxo *inclou realment/ materialment* Taüt (... *és una part real/ material d'un ...)*
Taüt *inclou realment/ materialment* Cadaver (... *és una part real/ material d'un ...)*
Tot *inclou realment/ materialment* Part (... *és una part real/ material d'un ...)*
Les ninetes ruses, progressivament més petites i contingudes en l'anterior.

1) Cas exclusivament semàntic. Quan la relació de pertencia/ inclusió sigui **entre conceptes** no plenament sensitius, parlarem de "Pertenència semàntica" i "Inclusió semàntica", i els icones, com els anteriors però més primis i amb fons blau, seràn respectivament.



Per exemple:

analític  *inclou semànticament* heurístic (heurístic  *pertany semànticament a* analític)
Animal carnivor *inclou semànticament* Depredador (Depredador *pertany semant. a* Animal carnivor)
Cadena tròfica *inclou semànticament* Depredador (Depredador *pertany semant. a* Cadena tròfica)
Aigües continentals *inclou semànticament* Riu (Riu *pertany semànticament a* Aigües continentals)
Combustible *inclou semànticament* Petroli (Petroli *pertany semànticament a* Combustible)

Una criteri diferenciador és que, en el primer cas hi ha associada una relació **tangible/ sensitiva "gran \leftrightarrow petit"**, mentres que en el segon cas la relació associada és **"genèric \leftrightarrow específic"**, i és **abstracta**.

Així doncs, la primera pertencia/ inclusió és estrictament **fenomenològica**. S'ha agrupat amb la segona, que és semàntica, per raons expositives. Aquestes dos relacions són altre bon exemple d'una relació fenomenològica intrínseca (la primera) que **inspira i s'extén** a una altre (la semàntica), que no és una relació intrinsecament fenomenològica, sinó que pertany a la relacionabilitat fenomenològica del pensament.

S'ha emprat el signe matemàtic "Pertany" " \in ", **gruixut i amb fons verd** per la seva característica fenomenològica en el primer cas, i prim i blau en el segon. Per als inversos "Inclou a" utilitzarem el mateix signe pertany, però **invertit** " \ni ".

Exercicis amb el DICUC

En la finestra jeràrquica, **navegar** des de "Relació" fins a trobar i activar cadascuna d'aquestes quatre relacions/ conceptes* familiaritzant-se amb l'estructura de l'arbre relacional.

* NOTA: una relació és un element de l'espai dual dels conceptes.

Un cop activada qualsevol d'elles, per exemple Pertenença real/ material, per a visualitzar totes les pertencencies reals/ materials que s'incorporen en el DICUC, **obrir la finestra dels Coneixements** amb la llista de parelles de conceptes que relaciona. Fer el mateix amb les tres restants relacions.

Inversitat semàntica de Pertinença i Inclusió

Semànticament, Pertinença i Inclusió són dos relacions inverses. Per exemple: si "Joan pertany als excursionistes" (= "Joan és* excursionista" = "Joan està inclòs en els excursionistes"), llavors "el conjunt d'excursionistes inclou a Joan".

NOTA*: "és", la tercera persona del verb "Ésser", és un comodin del llenguatge que s'utilitza representant diversos conceptes diferents (=polisèmia). Un d'ells, molt habitual, és "pertany a", que és el cas emprat aquí. Veure aquesta polisèmia a "La lògica i el proposicionador 'és'".

Utilitzarem aquestes relacions entre dos conceptes, quan sabem que qualsevol d'ells pertany/ inclou a l'altre. Si $A \in B$, qualsevol realitat/ existencialitat que és A **implica** que també és B. Per exemple, si els Fèlids \in als Mamífers, llavors tot Gat (que és un Fèlid) és un Mamífer.

$Gat \in Fèlid \text{ i } Fèlid \in Mamífer \Rightarrow Gat \in Mamífer$ (Propietat transitiva)

La relació d'Inclusió s'utilitza en referència a un conjunt que conté uns elements. La relació de Pertinença s'utilitza en referència a un element que forma part d'un conjunt. Com semànticament un concepte és alhora

un conjunt d'interpretacions, i
un element per a un concepte més genèric que el conté,

en l'àmbit del llenguatge i la conceptuació, és a dir, semànticament, no hi ha diferència entre "pertany a" i "inclòs en", i d'aquí la inversitat entre Pertinença (= "pertany a" = "inclòs en") i Inclusió (= "inclou a").

Més amunt ha aparegut "implica". La Relació de Pertinença/ Inclusió i la de Condiició/ Implicació estan íntimament relacionades (és a dir, intrínsecament relacionades). A la Relació de Condiició/ Implicació s'explica aquesta relació.

Conveni

Per l'analogia amb els arbres genealògics, si A pertany a B, direm que A és **fill** de B. Inversament, si B inclou a A, direm que B és **mare** de A.

Semànticament, convindrem dir "Fill", "Net", ... als conceptes progressivament més específics d'un altre. Inversament, direm "Mare", "Avia", ..., als conceptes progressivament més genèrics d'un altre.

Per necessitats de la civilització, des de sempre, el procés més habitual en la conceptuació és la de definir conceptes cada cop més específics, partint d'un o diversos conceptes més genèrics. En un diccionari les definicions són així: el concepte definit és sempre més específic que qualsevol dels conceptes definidors.

A aquests casos de filiació amb "pertany a"/ "inclou a" els direm "mare ilegal" i "fills ilegal" (o "fill de puta"). Reservarem la relació de "fill (legal)"/ "mare (legal)" per a casos de les definicions més precises, les que denomino definicions "exactes", realitzades mitjançant conjunt cocients i altres recursos anàlegs. Veure Partició de conceptes amb Relacions d'equivalència i Conjunt cocient.

Intuitivitat. Altres relacions derivades/ associades a la Relació de Pertinença/ Inclusió.

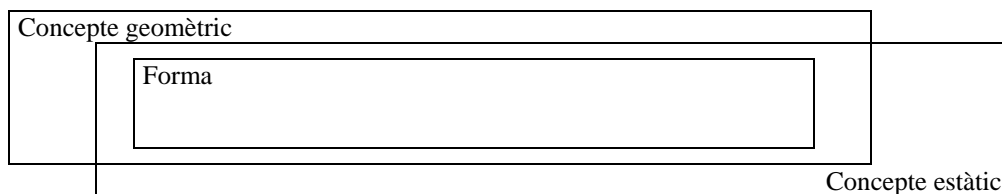
No cal tenir arguments comprensius per a justificar/ sustentar l'existència d'aquesta relació, perquè és sobretot una relació obvia/ intuitiva, habitualment sensitiva. Tampoc ens preocuparem dels altres conceptes relacionats, és a dir, quins "germans" pot tenir un fill.

La percepció d'aquesta relació Pertinença/ Inclusió resulta immediata/ intuitiva: l'usuari les incorpora sense adonar-se. La raó d'aquesta intuitivitat està en

- els mateixos processos de conceptuació, concretament en la determinació de les abstraccions conceptuadores (veure Adjectiu-abstracció), que són els criteris de les particions dels conceptes en conceptes més específics.
- la mateixa estructuració fisiològica i neuronal, que s'estructura segons arbres que possibiliten conjunt cocients i successions exactes (veure "La Construcció del Pensament i del Llenguatge", etc, etc).
- les quantitats progressivament més grans, i l'ordre amb la Relació "més gran que" (o "següent de") creen contínues analogies amb la Relació de Pertinença/ Inclusió.

Per exemple, fins i tot tractant-se de conceptes molt virtuals/ abstractes, aviat estarem d'acord que "Forma (=aparença externa, habitualment d'un cos)" és un "Concepte geomètric", com també és un "Concepte estàtic". No trobarem cap argument per a negar-ho. En ambdós casos, "és" s'ha d'interpretar com "pertany a", invers de "inclou a".

Graficament:



on ens despreocupem de qualsevol altre relació i/o precisió, com quins germans podriem trobar a "Forma", o com la relació que pugui haver entre Concepte estàtic i Concepte geomètric, però és obvi que entre dos mares d'un concepte (en aquest cas Concepte estàtic i Concepte geomètric) sempre existeix una intersecció no buida, com a mínim, el concepte fill (en aquest cas Forma).

Veiem doncs que un concepte qualsevol pot tenir una, dos, o més, "mares" (=herència múltiple). Per exemple "Electró" és a la vegada

- fill de "Leptó" (un dels dos tipus de partícules físiques indivisibles),
- fill de "Partícula carregada electricament",
- fill de "Partícula no antipartícula", i
- fill de "Fermió (partícula caracteritzada per tenir un spin semisencer, de valor 1/2)".

Sempre, **un concepte compost és fill de qualsevol dels seus components**. Per exemple "Animal domèstic" pertany/ és fill, d' "Animal". Tantmateix "Animal domèstic" és "domèstic".

Relació entre "Pertany a"/ "Inclou a" (semàntica) i "Unió semàntica",

La relació més precisa que "Pertany a"/ "Inclou a" és la relació "Unió semàntica", que caracteritza la formació del nivell 200 de la conceptualització, on es delimiten tots els germans d'una mare. S'utilitza "Pertany" quan no sabem res de la resta de conceptes que també puguin pertanyer. S'utilitza "Unió semàntica" quan disposem de tots els germans que en el seu conjunt són exactament iguals que el concepte mare al que pertanyen. Veure "Unió semàntica".

La relació jeràrquica "Tot-Part" dels Thesaurus.

L'estructura arbrada/ jeràrquica de qualsevol Thesaurus comporta l'establiment explícit de les relacions del tipus entre "Mare" i "Fills".

"**Tot ↔ Part**", relació habitual dels Thesaurus és una altre denominació de la relació d'inclusió "Inclou a/ Inclòs en". És exactament el mateix.

Aquesta important relació "**Tot ↔ Part**" es tracta en els Thesaurus com una més de les moltes relacions possibles, conjuntament per exemple amb les relacions que no són intrínseques semanticament (com la "**Objecte ↔ Característica**"). La relació "**Tot ↔ Part**" conjuntament amb la "Relació d'equivalència" (RE), (i les operacions/ combinacions de classificadors més simples), són les relacions més bàsiques que estructurin la conceptualització.

Pertenència/ Inclusió i Herència múltiple.

Un concepte pot definir-se inequívocament per més d'un camí, tant per tractar-se de components diferents, o de components diferentment ordenats, o per tractar-se de definicions de nivells diferents. Això origina el fenomen de l'Herència múltiple en les definicions conceptuals.

La manifestació de l'Herència múltiple pot fer-se segons:

- Els conceptes definits per camins diferents són exactament iguals, llavors els dos noms estaran lligats per la relació d' "Equivalència semàntica" **=**. És una Herència múltiple **estricta**.
- Els conceptes definits per camins diferents intersecten, llavors tindrem la relació d' "Intersecció" **n**
- Un dels conceptes inclou a l'altre, llavors tindrem aquesta relació de pertinença/ inclusió.

Relació entre les Relacions de Pertinença/ Inlucsió, i Definició per intersecció.

Molts casos de Pertinença **resulten de** possibles definicions per intersecció. Per exemple:

Aqueducte \in Pont, perquè $\text{Aqueducte} = \text{Pont} \cap \text{Canal artificial}$

Pertenença/ Inlucsió estricta

Quan sabem que $A \in B$, pot succeir a la vegada que $A = B$, doncs això no impedeix que es compleixi la pertinença expresada. Quan no és el cas anterior, perquè $A \neq B$, és a dir, B és més gran que A i el conté, llavors hi ha una pertinença estricta $A \subset B$. Quan no es pot assegurar aquesta pertinença estricta, i cap la possibilitat que $A = B$, llavors, per a curar-nos en salut, escriurem $A \subseteq B$.

Relació “Contenedor – Contingut” (=“Continent – Contingut”)

La Relació de “Continent (=Contenedor) – Contingut” és un cas particular de la Inlucsió estricta/ real/ material (Part estricta/ real/ material).

Notem que “Continent” és difícil d’interpretar, en tant que si les empreses d’assegurances diguessin en el seu lloc “Contenedor”, no hauria cap equívoc.

NO CONFONDRE; NO EMPRAR (RESOLUCIÓ DE POLISÈMIES/ AMBIGUETATS)

El llenguatge, i inexcusablement els Dicionaris, haurien de **garantir** que un Nom representés, sempre, **un sol** Concepte. És a dir, cal univocitat, si més no, en la Relació Nom ↔ Concepte. Quan no hi ha aquesta univocitat, i un Nom pot representar dos o més Conceptes diferents, es diu que hi ha una **Polisèmia***.

La Polisèmia afavoreix la **demagògia**, i dificulta el correcte funcionament del Pensament, creant-li **disfuncions**, i permetent les **projeccions inconscients** a través del llenguatge. En el millor dels casos, la seva correcció inconscient suposa un esforç banal de la Memòria. Veure, entre altres, “Alguns errors bàsics en l’estudi del llenguatge ...” (C. UDINA; 1 996 i 1 998).

Exemples importants de Polisèmies són:

- “**Sentit**”, representant a 9 conceptes diferents, barreixant les facultats dels Sentits en general, amb els òrgans fisiològics dels Sentits en particular, l’Oïde més en particular, els Sentiments, la Interpretació del Pensament, la Consciència, la Intuïció, el Criteri, la Direcció d’un Mòvil, ... Veure sessió de demostració .11 “Les quatre úniques maneres ...; L’antisinonímia i l’antipolisèmia”. És com la llei de l’embut: com quasi tot passa pels sentits a quasi tot li podem dir “sentit”, com si a tot el que passa per l’embut li diem “embutit”.
- “**és**”, representa simultàniament a 5 relacions i 3 conceptes que cal saber discriminar perquè tenen interpretacions diferents, el que **impeix l’ús de la lògica** com part natural del llenguatge habitual. Veure la sessió de demostració “El Raonament, la Lògica, i l’ambigüïtat del proposicionador “és”. Les Xarxes semàntiques”.

A l’inrevés de la Polisèmia, és molt menys problemàtic que un Concepte tingui més d’un Nom, és a dir, no univocitat Concepte ↔ Nom. En aquest cas diurem que hi ha **Polidenominació** * (veure també “Relació d’equivalència semàntica”).

Quan una Paraula/ Nom ** és equívoc, un DU proposa **sempre** una diferenciació per a garantir la **no ambigüetat**. Darrerament s’ha començat a parlar de “**Desambiguació**”, i a comprendre la importància que té***. “**Desambiguar**” és averiguar la interpretació d’una paraula o frase, que està ambigüament expressada.

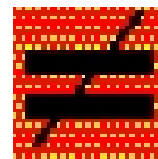
* NOTA: La construcció Poli-sèmia (=moltes Interpretacions conceptuals (per a un Nom)) és **equivalent a Homo-denominació** (=igual Nom (per a moltes Interpretacions conceptuals)). Inversament Poli-denominació (=molts Noms (per a un Concepte)) és **equivalent a Homo-sèmia** (=igual Concepte (per a molts Noms)). Encara hi ha una realitat pitxor, quan hi ha a la vegada Polisèmia i Polidenominació, perquè diversos Noms representen diversos Conceptes. Llavors direm indiferentment, que hi ha **Polihomosèmia** o **Polihomodominació**).



** NOTA: Un “Mot”/ “Paraula” és un conjunt compacte de lletres. Res més. Els conceptes es representen per Signes lingüístics, és a dir, Noms de Conceptes, que poden ser monolexèmics (=d’un sol Mot/ Paraula), o polilexèmics (=de dos o més Mots/ Paraules; =**Frase semàntica**). Un Mot/ Paraula és doncs en alguns casos, un representador d’un Concepte. Però en Conceptes amb representació polilexèmica, els més abundants i habitualment no inclosos en els Dicionaris, no representa res.

*** NOTA: La Matemàtica ha estat possible en gran part per dos condicions. La primera, disposar d’una Representació comprensiva, com són els Sistemes de numeració posicionals, per a representar els seus Elements més bàsics, com són els Números. La segona, la univocitat de totes les seves Relacions (Aplicacions matemàtiques, Funcions, Morfismes, ..., Teoremes d’Unicitat en general, ...). El llenguatge no evolucionarà a una eina més comunicativa i menys ambigua fins que no respecti en el seu àmbit, **anàlogues** condicions.

Hi ha tres casos on **cal desambiguació**:

a) **Quan tots dos Conceptes tenen els seus propis Noms diferenciats**, i la Polisèmia resulta de l'abús d'emprar indiscriminadament tots dos. Per exemple "Forma" (=Aparença externa) i "Manera" (=Diferenciació extrínseca d'un mateix Procés). Així cal dir "Manera" quan parlem d'una manera de fer quelcom, i no de "Forma", que no és una manera sinó que l'aparença externa perceptible d'un objecte (veure l'explicació corresponent en l'explicació del coneixement associat). En un DU, en aquest cas, entre Manera i Forma tenim la relació "**No confondre**",



"No confondre" **implica sempre "No emprar"**  un per l'altre. En l'anterior Exemple, "no emprar Forma quan ens referim a una Manera", ni a l'inrevés. Així que, quan hi ha "No confondre" no es posa "No emprar", **sobreententent-se** que no s'ha d'emprar la denominació relacionada amb "No confondre". entre Al DICUC, entre les dos Relacions, s'indica amb .

"No confondre" **implica sempre "Conunt de Diferències entre dos Conceptes"**  (indicat amb  en el DICUC, entre les dos Relacions)

b) **Quan només hi ha un sol Nom pels dos Conceptes**, o altres Noms d'algún d'ells són de molt poc ús. Per exemple, Banc, Deu, Estat, Radi, ...

En aquest cas caldrà crear una diferenciació d'alguna manera. En un DU s'utilitza un breu parèntesi explicatori per a trencar la Polisèmia, facilitant la correcta interpretació*. En aquest cas, entre els dos Conceptes també es posarà l'ícone de "No confondre", per a advertir del perill de confusió fora del DU.

* NOTA: Les Institucions autodenominades "vetlladores" dels diferents idiomes, haurien de preocupar-se en evitar les Polisèmies, proposant Noms diferenciats i coherents quan fos el cas, justament tot el contrari del que fan habitualment.

c) Finalment hi ha altre cas, on el Nom representador d'un Concepte és **asensitiu, incoherent i/o confonedor** per ell sol. Llavors es proposa no emprar-lo, suggerint en el seu lloc altre nom sensitiu i intel·ligible, habitualment compost/ polilèxic. El Nom no recomanat és la "Terminació" "tU" del Nom substitutori, sensitiu intel·ligible i inequívoc. Finalment, la "Terminació "tU" pot establir una relació "Nom <-> Àmbit lingüístic", per a indicar on es troba sovint l'ús d'aquesta incoherència terminològica.

Per exemple "Objectiu"/ "Objecte" quan en realitat volem dir "Finalitat" i no un cos material amb forma definida (que és la definició d' "Objecte", estrictament parlant). O quan l' "Objecte" té connotacions virtuals, com en Informàtica, pel que **per definició** no pot ser un Objecte, sinó que un Element o similar.

Per exemple "Intel·ligència emocional". No s'ha d'emprar perquè és un concepte **impossible**. Així de simple. És així perquè "Intel·ligència" i "Emoció" no tenen intersecció (veure "Validesa de la Definició per intersecció"), pel que no es poden pretendre intersectar, condició que caracteritza a la Definició adjectivada, com és aquest cas. La realitat és que hi ha una dependència entre "Intel·ligència" i "Emoció", de manera que les emocions, sobretot a través de l'estímul/ **motivació**, són una "Condició operativa/ dinàmica per a ..." el desenvolupament de la intel·ligència. Però això és altre qüestió, per molt important que sigui**. Una cosa és que hagi una relació Causa - Efecte, i molt important, entre Intel·ligència i Emoció, altre, que hagi una relació d'Intersecció, i per tant que siguin intersectables.


** NOTA: Així que el pretés concepte d' "Intel·ligència emocional" és estrictament un coneixement que relaciona "Desenvolupament de la intel·ligència" amb "Emoció", coneixement que obre les portes a molts altres coneixements similars però més específics, bàsics per a l'educació i l'aprenentatge.

"**Significat**" i "**Significant**" són dos exemples habitualíssims,

- d'un ús contrari al que caldria (el que se li diu Significat és el Significant, i a l'inrevés, el que se li diu Significant és el Significat), i
- d'una proximitat fonètica que, a més, els fa confondre entre ells (Significat i Significant també estan en aquest cas).

Veure “Alguns errors bàsics en l’estudi del llenguatge ...” ja esmentat.

Altre exemple és “Concepte abstracte” que cal substituir per “Concepte virtual”. Tots els conceptes són abstractes, doncs **sempre** resulten de processos d’abstracció, pel que no hi ha cap Concepte no abstracte. Etc etc etc.

Per això, en aquest darrer cas s’utilitza explícitament aquesta relació “No emprar”. Si obriu les Explicacions d’aquesta Relació i de cada Coneixement concret (ícone  “Info”), hi ha breus explicacions justificatòries en cada cas.



En els Thesaurus anglesos aquesta recomanació apareix amb “**Used for**”.

La gestió de la relació “No emprar” es fa aquí mitjançant les “Terminacions”. Així la trobarem tant sota el Concepte activat, com en la Finestra de Terminacions del Jeràrquic.

Tot el que s’ha dit és igualment vàlid per a les Quasipolisèmies, és a dir, Noms de Conceptes no totalment iguals però que sonen quasi igual. Per exemple “Significat” i “Significant” ja vist, “Vaca” i “Baca (en castellano), ...

TEMÀTIQUES I NAVEGACIÓ ORIENTADA

Cada vegada més freqüentment, els Diccionaris es presenten per temes, en una clara tendència de fugir de l'"ordre" alfabètic com presentació principal. Els tradicionals Diccionaris "ideològics" són d'aquest format.

L'absència de temàtiques en un DU, requereix aclarir els motius. En un DU no hi ha una distribució temàtica perquè **hi són totes les possibles distribucions temàtiques**.

És el mateix al que succeeix amb els Thesaurus: un DU no és un Thesaurus concret perquè els pot incloure a tots. Cal recordar que un Thesaurus (de "Tresor" en grec) pretén ser el paradigma dels diccionaris temàtics. Més encara, un DU és un conector/ traductor "universal" * entre dos Thesaurus qualsevols.

* NOTA: A una eina així, a la Matemàtica se li diu un "Producte universal" per a una Categoria d'elements

Un Diccionari temàtic comporta **la tria subjectiva d'una persona** que ha determinat quines són les temàtiques i quins conceptes incorpora en cadascuna d'elles. Es fa de manera personal/ subjectiva/ "artesanal". Si preguntem perquè d'una decisió d'inclusió i/o d'exclusió, la contesta serà del tipus "perquè m'ha semblat un concepte de molt ús" o "... molt important en relació a altres conceptes incorporats", però sempre sense precisar uns criteris objectius ni/o precisos.

Els diccionaris temàtics pretenen facilitar l'entrada de l'usuari sectorialitzant la realitat en "disciplines", cadascuna de les quals té un volum de conceptes més limitat i per tant més manipulable. En un DU no cal seleccionar conceptes per a tenir un subconjunt més manipulable. Hi ha **multiples recursos intuitius d'accessibilitat**, d'altra banda **independents del número de conceptes incorporats**, siguin 100 000 o 1 000 000.

Per altre banda les temàtiques se les defineix implícitament l'usuari **segons l'interesa** en cada moment, escollint en cada cas entre els diversos tipus de relacionabilitat ja definits (l'arbre de les relacions intrínseques). No hi ha conceptes relacionats segons el criteri d'una persona, sinó que hi ha **totes les relacions intrínseques entre qualsevols conceptes**.

Per exemple, si activem "Neixement (d'un Nadó)" veiem que és el darrer procés d'un "Part d'una Mare (d'un Nadó)", o també la perspectiva inversa (pareix la Mare, neix el Nadó). Aclarit això, mitjançant la relació "Fenòmen successiu" o "Fenòmen precedent", successivament podem tancar el **cicle** fenomenològic:

... → Part d'una Mare (d'un Nadó)/ Neixement → Lactància → Infantesa → Adolescència → Reproducibilitat → Fecundació/ Concepció (d'un Ésser viu) → Gestació → Part (d'un Nadó)/ Neixement → ...

Però de la mateixa manera, per la relació "Ciència associada" tindriem accés a l'Obstetrícia i la perspectiva **mèdica**. O a la perspectiva **psicològica** de l'Imprompta. O a la Natalitat i d'aquí a les **estadístiques de població**. Etc etc.


Les "temàtiques" més habituals s'obtenen de les relacions de:

- **Composició** entre conceptes, com l'adjectivada, i de les
- **Fenomenològiques**, sobretot de les Fenomenològiques estructurals, de les Condicions ambientals i les operatives, i de la Composició de fenòmens.

Les "Terminacions" són un **recurs permanent de navegació temàtica** de cada concepte aïlladament, doncs ens presenta la seva **ciència** associada, la seva **fenomenologia** associada (Agent, Acció, Efecte, ..., Domini i Abast, ...), etc, etc. Veure la sessió de demostració .00 "Les Terminacions i els Nens".

Cadascuna de les relacions de l'Arbre de relacions intrínseques origina un "**Tall**" en l'espai dels conceptes, posant de manifest les seves possibles "**Seccions**" o temàtiques. És a dir, és pot parlar fins i tot de **diferents classes de Temàtiques, segons la Relacionabilitat utilitzada**.

Es proposa com exercici complementari, agafar qualsevol Diccionari temàtic, escollir una temàtica qualsevol, i averiguar quines relacions del DICUC hi ha establertes entre els seus elements.

Un exemple per a exercitar-se pot ser la Informàtica. Si activem "informàtic/ a", amb la Relació "Definit per Unió semàntica amb ..." , podem anar segons ens interesi, a subtemàtiques com *:

- la subtemàtica dels **Ginys**/ Aparells i/o Infraestructures informàtiques (actualment amb 50 conceptes),
- la dels **Llenguatges** informàtics de programació (actualment amb 100 conceptes),
- les **Magnituds** informàtiques (actualment amb 9 conceptes)
- la dels conceptes més "abstractes" de l'àmbit informàtic (**Eines, Metodologies, ...**) (actualment amb 150 conceptes),
- tot el subtema dels **Estudis** informàtics (actualment amb 160 conceptes),
- els **Llocs** informàtics, com el World Wide Web, ... (actualment amb 3 conceptes),
- altres amb menor volum de conceptes com les **Instal·lacions** informàtiques, el **Manteniment de ginys** informàtics, i el **Protocol** informàtic, etc, etc,

* NOTA: Utilitzar les classes de relacions suggerides anteriorment. Per a assegurar-se que en cada subtemàtica s'ha escollit el concepte de rang jeràrquic més alt, observar la Successió exacta definitoria (L' "escala" de la Finestra relacional F1).

Actualment hi ha en total uns 500 conceptes, de manera que en qualsevol moment podem **navegar a voluntat** cap a la subtemàtica que ens convingui, i sempre sabent la relació que estem fent servir, com si sabessim el rumb d'una navegació.

Si només utilitzessim l'alfabètic, per exemple seleccionant "Qualsevol part del text", ens apareixerien molts conceptes, però:

- amb la seguretat que **no hi són tots**, per exemple, si busquem "informat", no tots els noms informàtics, ni molt menys, incorporen "informat";
- per les freqüents polisèmies i/o simples coincidències, **poden sortir altres** conceptes que no tinguin res a veure amb el que ens interessa;
- amb independència de lo anterior, podem **trigar dies en reconstruir les seves relacions**, i averiguar quins són els conceptes de major rang jeràrquic que representen les subtemàtiques, per a així tenir una disposició més estructurada i gestionable.

Altres exemples de temàtiques, que per a exercitar-se proposen resseguir en el DICUC, són:

Salut; Higiene; Aliments; Salubritat; Sanitat (individual i/o pública); Sanejament (individual i/o públic); Dietètica; Llocs de Sanitat i de Sanejament; Obra Pública.

Inodor/ WC (peça); Bany (cambra); Sanejament personal.


Fibra (elaborada i/o sintètica)/ Filament → Fil → Tela → Roba (i Tapis/ Tapisseria)→ Vestit → Vestuari → Vestidor/ Indumentaria/ Sastreria

Tantmateix si activem "Música", "Esport", "Cinema", "Teràpia", o qualsevol possible "temàtica" imaginable.

Construcció de temàtiques definides a conveniència de l'usuari ("personalització" *). Relació amb Unió semàntica.

* NOTA: La informàtica ha introduït la interpretació de "personalitzat" com "instal·lat/ definit a conveniència de".

Amb independència de la navegació temàtica ja esmentada, mitjançant la "capa" d'usuari, tal com un usuari **pot entrar els seus conceptes relacions i coneixements**, un usuari també pot **definir-se trivialment** les temàtiques que desitja.

Només cal definir un nou concepte "Temàtica tal", i crear-li com relacions "Definit per Unió semàntica amb ..." , el conceptes representatius de les subtemàtiques conjunturals que desitja. És a dir, **una temàtica explícita/ conjuntural és un possible cas d' Unió semàntica.**

Així que en un DU, una temàtica és una Unió semàntica d'un número limitat de conceptes, més tots els seus descendents. És altre mostra de les **síntesis** que possibilita l'estructuració subjacent a un DU.

NECESSITATS I/O APLICACIONS REALS

Les temàtiques interessen perquè ens centren a l'entorn d'àmbits i/o conjuntures que ens trobem a la **realitat**. Per exemple, a un músic l'interessen molt

- les magnituds, però només una petita part d'elles: les magnituds sonores;
- els instruments, però només una petita part d'ells: els instruments musicals;
- etc etc.

En un diccionari arribem a trobar una definició, però amb definicions "literals" no tenim totes les garanties de que sigui correcta i/o comprensible. Exemples d'OVNI, Programa, Projecte, ... del DEC són alguns exemples ben clars, més aviat escandalosos, que en altres diccionaris podrien ser altres *. A més, les definicions dels diccionaris freqüenten el model "... és allò que ...".

- "és allò" **evita dir** el que és a la realitat el que es pretén definir, és a dir, si és un element o una interacció i de quin sistema real o virtual. Pot ser una substància, una planta, un astre, una informació, una manera, etc, etc, o una relació entre dos qualsevols d'aquets elements. Precissament, ¿qué és? és el que no es diu en aquest habitual model de definició;
- el que segueix al "que", són unes característiques, intrínseques o ni això, que ens permeten **deduir** el que és "allò".

¿Perquè no dir les coses pel seu nom?

* NOTA: Veure per exemple: "El Diccionari de l'Institut" (J. FERRER, L. MARQUET, J. MOLL) a "Els Marges 60".

Si busquem un concepte, és previsiblement per a fer un **ús** d'ell, o un **ús** de la realitat que representa. Llavors **el que ens interessa és respondre a questions com:**

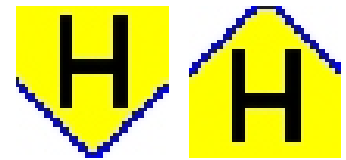
- ¿qué és exactament? ¿és part o element d'alguna altre cosa? ¿a que/ qui pertany?
- ¿d'on s'obté?
- ¿com s'obté?
- ¿com està fet?
- ¿per a que serveix?
- ¿a quin lloc es troba?
- ¿quines propietats té?
- ¿quins efectes/ conseqüències produeix?
- ¿en quines condicions s'ha de conservar?
- ¿qué té a veure, si té a veure alguna cosa, amb aquell altre concepte?
- ¿quina ciència l'estudia? ¿on trobo articles/ documentació que m'en parlin?
- etc etc

La resposta a cadascuna d'aquestes preguntes, i a d'altres moltes analogues, es troba en l'**Arbre intrínsec de relacions** que s'ha anat exposant. Unes respostes que no pot donar cap diccionari tradicional, ni un diccionari tècnic perquè és sectorial, ni una enciclopèdia, ni ... Unes respostes que poden suposar hores de consultes en institucions que primer cal arribar a averiguar quines són. Unes preguntes que ens requerirà trobar un bon expert en cada cas. I ¿com sabem que és l'expert, i no s'equivoca? I finalment ¿on i com guardem els coneixements que ens han tramés, per a poder-los recuperar en el futur sempre que ens calgui?

RELACIÓ DE SINONÍMIA

Veure **Sinonimi.Doc**

DEFINICIÓ ETIMOLÒGICA



Diferència entre la Composició 202/ 203 i la Composició etimològica

Les Composicions semàntiques 202/ 203 **no varien d'un Idioma a un altre**, però sí que pot variar la Composició etimològica, més quan més allunyats siguin els Idiomes.

La Relació de Composició etimològica només constata una Realitat històrica, que pot ser incorrecta estructuralment.

La Relació de Composició 202/ 203 expressa els Components estructurals intrínsecs. És a dir, és una Definició comprensiva, del Nivell 202/ 203. Per Exemple, "Rotació de la Terra" s'hauria de dir "Autorrotació", i així, a més a més, no es confondria amb la seva Rotació al voltant del Sol. Així s'ha posat. Tantmateix "AutoVia" no es compon d' "Auto-" i "Via" sinó que d' "Automovil" i "Via".

Exemples de Diferències. Exemples que constaten aquesta diferència són:

Biologia (estricta) es defineix amb "Bio-" i "-logia" segons la Relació de Composició 202/ 203. Però a l'inrevés, Biologia (acadèmica) es defineix amb "Bio-" i "-logia" segons la Relació de Composició etimològica.

IsoMorfisme: No s'hauria de dir "Iso" (=relatiu a Igualtat) sinó que "Bi" (BiMorfisme)

AutoMorfisme: S'hauria de dir "IsoMorfisme" (i "IsoMorfisme" s'hauria de dir "BiMorfisme" o simplement "Morfisme bijectiu/ inversible"), perquè és entre dos Estructures algebraiques iguals, i "Iso" és relatiu a Igualtat.

EndoMorfisme: A més a més d' "EndoMorfisme" també es podria dir "AutoMorfisme" si es té en compte que "Auto-" és "ell Mateix/ autonomament". El que és incorrecte és "AutoMorfisme" (que s'hauria de dir "IsoMorfisme", i "IsoMorfisme" s'hauria de dir "BiMorfisme"), perquè pot fer confondre el que es diu incorrectament "AutoMorfisme" amb "EndoMorfisme".

Totes les expressions "... en ell Mateix ..." "... en si Mateix ...", s'haurien de dir simplement amb el prefix "Auto-", relatiu a un Mateix, a un sol, a Autonomia. Per això estan relacionades amb Auto- i no amb Mateix.


Pet (=Ventositat anal).



"Digitalitzador", "discret"/ "binari", "digital"

"OOP" i "Programació Enfocada/ Orientada/ Dirigida/ Perspectivada a Elements d'un Sistema"




"Educació física" "Educació fisiokinestèsica"



Fito-  -flagelats: inicialment deurien semblar Plantes, però posteriorment es va veure que eren Protista.

Filosofia =  (Fil- Ciència), doncs avui és tot el contrari d'estimar a la Ciència.

Fragància pertany al Olfacte, però es defineix com "suau" ( de Tacte), "dolç" ( de Gust) i no com "agradable" que és genèric (en el DICUC està implícit com "Padrastré")

Corba de Nivell (=d'Altitud)

Curiositat: "Arrel etimològica" =  "Arrel"  "etimològica" (no amb ). És a dir, "Arrel etimològica" no és una definició etimològica sinó que una definició estricta.

Riure és Definidor  de SomRiure; però està Definit per Unió  amb SomRiure

PENDENT: RELACIONS SEMÀNTIQUES EXTRÍNSEQUES

Relacions semàntiques extrínseques (9, Icones color groc, finestres 2 i 4)

H Interrelació històrica/ etimològica

H H Definidor per Composició etimològica de ... (Definit per Composició etimològica amb ...)

K No confondre {*Advertència de Polisèmia o Quasipolisèmia*}

Concepte <-> Característica extrínseca associada ... (Característica extrínseca associada <-> Concepte ...)

M M Concepte <-> Material associat ... (Material associat al Concepte ...)

U U Concepte <-> Àmbit d' Aplicació/ Utilització (Àmbit d'aplicació/ utilització del Concepte ...)

G G Concepte <-> Àmbit geogràfic d'existència (Àmbit geogràfic d'existència del Concepte ...)

L L Concepte <-> Àmbit lingüístic/ idioma/ argot d'existència (Àmbit lingüístic/ ... del Concepte ...)

P P Concepte <-> Àmbit social/ professional d'existència (Àmbit professional d'exist. del Concepte ...)

Q Q Objecte <-> Característica /Propietat abstrable (Característica/ propietat abstrable de l'Objecte ...)

MATERIAL ASSOCIAT; OBJECTE <---> CARACTERÍSTICA; ÀMBIT D'UTILITZACIÓ

Són relacions no intrínseques semànticament, ni fenomenològiques. **Z?**:

"**ZK**" Material associat (p. e. Indumentaria --> Roba; Esquí --> Fusta; ...)

"**ZO**" Relació Objecte <---> Característica. Per exemple: "Illa" <---> "Aïllant" (la "Illa" es caracteritza pel seu "Aïllament").

"**ZU**" Relació d'un objecte a altre concepte associat (no necessàriament altre objecte o objectes), que és el seu àmbit d'utilització/ aplicació.

En les relacions (explicitades en el camp "TipR" del DICSEMR.DBF/ F3) del classificador relacionat, posarem amb el codi "**Z?**" (en el camp "TipR"), el codi del classificador originador de la relació (en el camp "Codil").

Reitero que no són necessàriament vàlides en idiomes diferents (són locals/ semànticament no intrínseques). És obvi que l'àmbit d'utilització pot variar amb el pas dels anys, així com també pot canviar el material associat. Per exemple, els esquís, abans denominats "fustes", avui ja quasi no són de fusta, ... La Relació Objecte <---> Característica, tampoc és necessàriament estable amb el temps.

RELACIÓ ETIMOLÒGICA/ HISTÒRICA

Relació Etimològica/ Històrica i que **no** s'origini d'abusos de llenguatge: "**Concepte font · Derivació no abusiva**" (Poble <--> Població). En el classificador "Derivació", posarem en les seves relacions del DICSEMR.DBF, el classificador "Font/ origen" amb "**H**" en el camp "TIPR". A l'inrevés no és interessant. Cal veure que aquesta relació **ésta restringida a un sol idioma** (en altre idioma "Població" podria dir-se "Ciudadació", derivant-se de "Ciutat, per què en un altre idioma es pot haver seguit un altre procés. Es una relació semanticament **extrínseca** i no fenomenològica.

Era arcaica i Arqueologia (on s'afegeix l'Arrel)

NOTA ALS CONTROLS D'INTERPRETABILITAT (= "ANTIDEMAGÒGIA"/ "DESAMBIGUACIÓ")

Podem definir un concepte, com "Pragma", unió d'altres dos, com per exemple "Realitat" i "Fets", que poden tenir o no tenir cap relació real entre ells. Però el que no podem afirmar sempre és que hi ha una realitat única i concreta que correspon a aquest concepte d'unió així definit. Una cosa és la realitat, altre com la representem, altre els pensaments que poguem fer amb aquesta representació, en aquest cas una unió semàntica.

De la mateixa manera podem fer un concepte que reuneixi "Inteligència" i "Emoció", però no podem fer

- La composició adjectivada "Inteligència emocional", perquè pressuposa una intersecció, una restricció, que no és possible en aquest cas, per simple impossibilitat real. Això ho podem saber per un dels recursos fonamentals d'un DU, l'Arbre de sistemes existencials.

Sabem que "qualsevol concepte ha d'ésser o un element o una interacció d'algún dels sistemes ...". Llavors, segons els dos conceptes siguin tots dos elements, tots dos interaccions, o un una cosa i l'altre l'altre, ... segons siguin del mateix sistema o de sistemes diferents, ja podrem deduir el que podrem fer amb ells i el que no podrem fer. Sempre podrem fer una Unió semàntica, perquè és **exclusivament semàntica i arbitrada**, però no podrem fer segons que, si comporta la representació de la fenomenologia/ realitat.

- Una unió de "Inteligència" i "emocional", perquè "emocional" no és un concepte sinó que una "terminació" d'un concepte, i **hi ha unes "lleis"** de composició que no fan altre cosa que representar els comportaments fenomenològics vàlids/ reals. La **demagogia** no suposa res més que **ignorar** aquestes lleis i construir un llenguatge fictici, independent de la finalitat del llenguatge, que és **la representació de la realitat i/o el pensament per a poder-los comunicar**.

Al llarg de "Les Relacions" s'han vist exemples de:

- Abast ha d'anar amb Efecte, no amb Causa/ Agent; Domini ha d'anar amb Causa/ Agent, no amb Efecte (relatiu a relacions de "Lloc associat")
- En general, l'**estructura d'un Fenòmen** i altres característiques com les composicions entre Fenòmens, aporta criteris de correcció com els anteriors. Altre exemple vist era no usar "implicarà" en lloc de "tindrà l'efecte de".
- Les **relacions explícites i implícites entre les relacions**, és a dir, la lògica de relacions, permeten establir controls d'interpretabilitat,
- al igual que la **relacionabilitat semàntica implícita associada a l'Arbre** intrínsec de Conceptes, amb les **abstraccions** associades i la seva **intersectabilitat**;
- L'Estratègia de la Pilota ... (relatiu a l'ús d'elements metodològics). Per exemple, "l'estratègia de la circulació de la pilota ..." o "l'estratègia de l'entrenador (de tal esport) ..." és interpretable perquè "estratègia" pertany al mètode (=nivell 4), i "la circulació de la pilota" és una acció, i "l'entrenador" també estableix accions. Però "l'estratègia de la pilota" és absurd perquè "pilota" és un objecte, i un element metodològic només és a plicable a accions (o a individus que defineixen/ generen accions).
- El que s'ha explicat de les frases semàntiques dels nivells 202 i 203
- Intel·ligència emocional, tant per la limitació d'utilitzar terminacions el els processos de generació de conceptes, com per les limitacions derivades de l'**Arbre de sistemes existencials**.

possibilitats donades per diverses de les característiques d'un DU, relatives a la seva estructura, a la relacionabilitat, als nivells de la conceptualització, a l'Arbre de sistemes, ...

Qualsevol d'aquests exemples, **per ell sol**, és suficient per a posar en evidència la **inadequació** de les perspectives actuals d'anàlisi lingüística. Aquestes perspectives **cal reemplaçar-les per la perspectiva que suposa una síntesi del llenguatge**, segons els seus elements/ components estructurals intrínsecs. És secundari si aquesta síntesi encara no està completa o té algunes imprecisions, ja arribarà!, perquè **és l'única** perspectiva vàlida per a tractar seriosament/ científicament el llenguatge.

Així doncs, abans d'intentar fer el tradicional arbre dels anàlisis d'una oració sintàctica, cal reconèixer els diferents elements de tots els diferents nivells que l'integren,

- el coneixement/ fenomen real que vol representar,
- l'agent l'acció i l'efecte,
- les aclaracions/ referències complementaries,
- els conceptes simples/ components que s'integren en els conceptes compostos, especialment de l'agent i de l'efecte, ...

Seria com dir "¿Què vols dir exactament? Diga-m'ho sense por!" o "¿Què és el que diu, i sobretot, què és el que no diu?". Doncs apart dels nivells conceptuals/ cogitius, tenim el nivell inconscient del llenguatge, que la parafarnalia de la sintaxis i similars, **ajuda a ignorar encara més**.

És a dir, es tracta de **recorrer continuament a la referència de la realitat**, doncs en definitiva la realitat és el que vol representar el llenguatge per a poder-lo comunicar. Com els recursos de la matemàtica, que només s'implanten si serveixen per a **representar i decriure correctament realitats**. Aquesta continua referenciació a lo real **evita** la subjectivitat desbordada, evita mirar-se el malic, evita les "elipsis", evita "els somnis de la raó".

DIFERÈNCIES ENTRE UN DU, O UN DICCIONARI EN GENERAL, I UN BANC DE DADES D'INFORMACIÓ *

* NOTA: Cal diferenciar:

- una "**Base** de dades informàtica", que és l'eina informàtica que permet emmagatzemar i gestionar dades. Per exemple dBaseIII, Informix, Oracle, Acces, ... És a dir, el contenidor/ dipòsit.
- del que anys enrera ja es deia correctament "**Banc** de Dades" és a dir, les dades, la informació, el contingut.

Des de l'aparició de les bases de dades informàtiques, es comet l'abús/ error de confondre-les, i dir "Base de dades" al que estrictament és un "Banc de dades informatitzat". És a dir, quan parlem de les dades emmagatzemades, de la informació, del contingut, ... cal dir "Banc de Dades" (o "Banc de dades informatitzat" si és el cas) i no "Base de Dades". "Base de Dades" només s'ha de dir quan ens referim al suport informàtic, al contenidor.

Com es pot fer Història de quasi tot, o Ciència de quasi tot, en molts conceptes podria resultar per a cadascun d'ells un nou Diccionari, només que posant davant de cada concepte "Història de ...", "Ciència de ...", ... Això podria fer-se amb qualsevol concepte al que poguessim partir amb el criteri "... aplicat segons Àmbit de restricció".

Actuar amb aquesta exhaustivitat ens podria multiplicar el número de conceptes fins a quantitats impensables. Podria fer-se, i amb l'estructura d'un DU això no suposaria cap problema. En un DU es gestiona igual 100 000 conceptes que 100 000 000. El problema seria, més aviat, de cost d'entrada de conceptes.

Però deseguida s'intueix que no es tracta d'això. El criteri ha estat no incloure aquestes composicions dins un DU, llevat que ho justifiqui inequívocament el seu ús reiterat en la parla habitual **.

** NOTA: El que es diu "llenguatge natural" o "parla natural" no s'hauria de dir així perquè **no és gens natural**. El llenguatge és **arbitrari** i, malhauradament, **molt poc natural/ intuïtiu**, pel que els idiomes són molt **poc estables/ sostenibles**. Només cal veure com canvien amb el pas de pocs anys. La informàtica acostuma a fer notables exageracions semàntiques com aquesta o com "Intel·ligència artificial". Cal dir en el seu lloc "Llenguatge habitual" o "Parla habitual", que és lo correcta.

Cal diferenciar:

- un DU, o un Diccionari, o un Thesaurus,
- d'un Banc de dades, per exemple un Centre de documentació, una Biblioteca, una Hemeroteca, ..., i
- de les tècniques per les que les informacions/ dades d'un Banc de dades es classifiquen en base als conceptes d'un DU o d'un Thesaurus, per a possibilitar la seva immediata recuperació.

Quan una informació/ document tingui per contingut/ tema la "Història de l'orfebreria a l'Empordà durant el Segle XVI", que és un concepte compost de Història ⊕ Orfebreria ⊕ Empordà ⊕ Segle XVI, l'eina de classificació ha d'ésser multiindexable per a permetre fer aquesta o qualsevol altre composició de conceptes *, com a representació del contingut del document. El DU o el Thesaurus només cal que tingui els conceptes que permetin sempre, qualsevol composició, però no la " Història de l'orfebreria a l'Empordà durant el Segle XVI".

* NOTA: Incloent doncs, els nexes/ preposicions que calgui, per a caracteritzar el tipus d'operació/ combinació.