

Pregnància semàntica modulada i lectura d'imatges. Com determina un lector quina és la informació que es vehicula a través d'una imatge

F. X. Ruiz Collantes

La pregnància semàntica modulada fonamenta un model explicatiu dels processos de lectura d'imatges i, per extensió, de qualsevol tipus de text. Aquest model defineix el resultat del procés de lectura d'una imatge com una macro-estructura semàntica. La construcció d'aquesta macroestructura està regida pel principi de recerca d'una *gestalt* proposicional que representi, per al lector, la quantitat d'informació més reduïda que permetin unes condicions donades. Així, en el procés de lectura, el càlcul sobre la quantitat d'informació determina el sentit d'aquesta informació. Aquest principi general està modulad, en cada procés de lectura concret, per diferents tipus de clàusules i d'excepcions que s'assenyalen al lector a través de diverses classes de marques adscrites/inscrites a la imatge/text.

1. Les imatges com a representacions d'actes ostensius

1.1. Una imatge és una representació d'un acte ostensiu mitjançant el qual un subjecte assenjala a un altre subjecte una porció d'un món possible (1).

1.2. Tot acte ostensiu pot desdoblar-se en dos tipus d'actes enunciatius: un acte de mostrar i un acte d'informar.

1.3. Un acte ostensiu sobre una porció d'un món comporta sempre un acte enunciatiu de mostrar. Si algú dirigeix la nostra atenció, mitjançant algun gest, cap a algun lloc, podem preguntar-nos: quina porció de món ens mostra?

1.4. En tota imatge figurativa s'instaura la representació d'un acte pressuposat, mitjançant el qual un primer subjecte mostra una porció d'un món possible perquè un segon subjecte miri, identifiqui i contempli allò que se li presenta. En aquest cas, el primer subjecte assumeix el paper enunciatiu de mostrador, mentre que el segon assumeix el paper enunciatiu d'espectador.

1.5. Un acte ostensiu sobre una porció d'un món comporta un acte enunciatiu d'informar. Si algú dirigeix la nostra atenció, mitjançant algun gest, cap a algun lloc, després d'identificar la porció de món que se'ns mostra, podem preguntar-nos: de què se'ns pretén informar mostrant-nos aquesta porció de món?

1.6. En tota imatge figurativa s'instaura la representació d'un acte pressuposat mitjançant el

qual un primer subjecte mostra una porció d'un món possible a un segon subjecte amb l'objectiu de vehicular-li alguna informació semàntica. En aquest cas, el primer subjecte assumeix el paper enunciatiu d'informador, mentre que el segon assumeix el paper enunciatiu de lector.

1.7. El fet que tota imatge s'instauri com la representació d'un acte ostensiu determina la seva naturalesa dialògica.

2. Imatges i representacions mentals

2.1. Per a un lector, una resposta a la pregunta: quina informació pretén vehicular algú en mostrar aquesta porció de món a través d'aquesta imatge? serà considerada com l'eix bàsic del significat d'aquesta imatge.

-Si considerem la imatge 1 del text 1, per exemple, ens adonarem que algú ens mostra una porció d'un món possible en què hi ha una sèrie d'objectes, però immediatament ens preguntarem: de què pretén informar-nos qui ens assenyala i ens mostra aquesta porció de món?, pretén informar-nos del fet que de l'aixeta d'una banyera surt una gota d'aigua?, pretén informar-nos del fet que una dona es banya en una banyera?, pretén informar-nos del fet que la dona que es banya té uns pits grossos?, etcètera. Qualsevol de les alternatives que puguin aparèixer com a resposta a la pregunta plantejada, si es selecciona com a resposta definitiva, es convertirà en l'eix bàsic del significat de la imatge 1 del text 1.



Imatge 1. TEXT 1

2.2. La resposta que el lector d'una imatge pot donar respecte a la pregunta: quina informació pretén vehicular algú en mostrar aquesta porció de món? ha de tenir un format proposicional.

-Per a la imatge 1 del text 1, informacions semàntiques com "de l'aixeta d'una banyera surt una gota d'aigua", "una dona es banya en una banyera" o "la dona que es banya a la banyera té uns pits grossos" tenen un format de representació proposicional.

2.3. En el procés de comprensió d'una imatge un subjecte pot construir un model mental (2), una representació mental amb algun grau d'analogia respecte a la porció de món que es mostra en la imatge però una representació mental d'aquest tipus, és a dir, una representació mental de caràcter no proposicional, no pot identificar-se com una representació mental adequada de la resposta a la pregunta: quina informació semàntica vehicula aalgú a través d'aquesta imatge?

Tota representació analògica comporta sempre algun nivell d'inconcreció sobre la informació que s'ha d'abastar del món mostrat.

2.4. Com més gran és el grau d'analogia entre la representació mental i la porció de món de que la representació mostra, més gran és la inconcreció de la informació semàntica que s'ha d'abastar. En una representació mental hipotètica que reproduís l'estructura completa de les característiques que es donen en una porció de món, sense afegir-hi cap altra indicació suplementària, la inconcreció sobre la informació semàntica que es pretén vehicular respecte a aquesta porció de món seria màxima. Si el grau d'analogia anés reduint-se, també es reduiria el grau d'inconcreció: Però sempre que subsistís el principi d'analogia, encara que fos en la seva mínima expressió, subsistiria, també en la seva mínima expressió, l'efecte d'inconcreció sobre la informació semàntica que algú ha pretès vehicular a través de la imatge (3).

2.5. Un subjecte no haurà determinat de forma exhaustiva quina és la informació semàntica que algú pretén vehicular mostrant, a través d'una imatge, una porció de món determinada fins que aquesta informació no estigui representada mentalment en un format que comporti el menor grau possible en la relació analògica respecte a la porció de món mostrada, és a dir, fins que aquesta informació no estigui representada en un format proposicional (4).

2.6. Abastar la porció de món que, a través d'una imatge, algú pretén mostrar implica optimitzar les possibilitats dels formats analògics de les representacions mentals. Abastar la informació semàntica que, a través d'una imatge, algú pretén vehicular implica optimitzar les possibilitats dels formats arbitraris, proposicionals, de les representacions mentals (5).

2.7. En el procés de comprensió de l'acte ostensiu que comporta una imatge, un subjecte generarà dues representacions mentals, una com a espectador i l'altra com a lector. La representació mental que el subjecte genera com a espectador comporta una representació de la porció del món que es mostra a través de la imatge. Aquesta representació té una forma de model mental i posseeix un valor referencial. La representació mental que el subjecte genera com a lector comporta una representació de la informació que es vehicula a través de la imatge es vehicula. Aquesta representació té una forma macroproposicional i posseeix un valor semàntic.

3. Les imatges com a manifestacions de bateries proposicionals

3.1. El caràcter proposicional de la informació semàntica que vehicula una imatge ve determinat pel fet que a través d'aquesta imatge no sols es presenta alguna cosa (referència), sinó que sobre aquesta cosa es dóna alguna informació, (predicació).

3.2. Una imatge figurativa presenta, en la porció del món que mostra, una sèrie d'objectes. Aquests objectes són categoritzats en el procés de percepció-lectura. A través de la categorització s'assigna a aquest conjunt d'objectes representats un valor referencial, i se'ls transforma en entitats semàntiques.

-A la imatge 1 del text 1, per exemple, podem establir una llista d'objectes categoritzats: "dona", "banyera", "aixeta", "sabó", "parets", "ulls de dona", "canonades", etcètera.

3.3. Per a cada figura que apareix en una imatge poden establir-se categoritzacions alternatives.

-Respecte a la imatge 1 del text 1, si prenem la determinació que a la banyera hi ha un líquid, aquest pot particularitzar-se en entitats semàntiques com "aigua", "alcohol", "llet", etcètera. D'altra banda, per a la figura que en principi hem categoritzat com a "dona", podrien aparèixer categoritzacions alternatives com "nina inflable", "transsexual", etcètera.

3.4. Una imatge figurativa manifesta, per a cada una de les entitats semàntiques que pugui presentar, totes aquelles predicacions que pugui abastar per un subjecte a través de la lectura d'aquesta imatge. Cada assignació d'una predicació a una referència constitueix una proposició.

-A la imatge del text 1, per a l'entitat semàntica "dona", posem per cas, podem establir una llarga llista de proposicions que expressarem en oracions com les següents: "la dona porta els cabells curts", "la dona té els genolls fora de l'aigua", "la dona està estirada a la banyera", "la dona té els ulls oberts", etcètera.

3.5. El conjunt de totes les proposicions que un lector pot abastar en una successió aleatòria, a través de la lectura d'una imatge, l'anomenarem bateria proposicional de la imatge.

-Per a cadascuna de les entitats semàntiques que puguin identificar-se i categoritzar-se en la imatge 1 del text 1, pot fer-se una extensa llista de proposicions. El conjunt format per una successió aleatòria de totes les proposicions possibles referents a totes les entitats semàntiques que el lector pugui identificar a la imatge 1 del text 1 definirà la bateria proposicional d'aquesta imatge.

3.6. La bateria proposicional d'una imatge, encara que tingui un format proposicional, no es pot considerar com la resposta sobre el significat d'aquesta imatge. Això és així perquè, normalment, aquesta bateria conté una quantitat d'informació proposicional tan elevada que és impossible de llegir i de memoritzar.

-Si ens preguntéssim sobre quina és la informació semàntica que algú pretén vehicular a través de la imatge 1 del text 1, no ens respondríem amb una llarguíssima llista en la qual es succeeixen aleatòriament totes les proposicions que la imatge pogués manifestar. No reconeixem l'experiència de llegir imatges com un procés d'aquest tipus. Llegirles d'aquesta manera resultaria interminable, i la memorització seria impossible.

3.7. Una o diverses proposicions de la bateria proposicional, agafades de forma aleatòria, encara que puguin ser fàcilment llegides i memoritzades, no es poden considerar com la resposta sobre l'eix bàsic del significat de la imatge. Això és així perquè el grau d'impredictibilitat sobre el resultat de la lectura de la imatge seria tan elevat que faria que no fos rendible produir imatges per vehicular informació semàntica.

-Si preguntéssim quina és la informació semàntica que algú pretén vehicular a través de la imatge 1 del text 1, no considerariem pertinent prendre a l'atzar qualsevol proposició o conjunt de proposicions que la imatge manifesti. Així, per exemple, el conjunt de proposicions que s'expressen en l'enunciat lingüístic "dues tovalloles estan penjades darrere del cap de la dona i la dona té els ulls oberts" no s'ha de considerar com l'eix bàsic del significat de la imatge pel simple fet que la imatge el manifesta, pel simple fet que aquest conjunt de proposicions pugui ser vertader respecte a la porció de món que es mostra a la imatge.

3.8. Solament en el cas que una imatge s'utilitzi com a banc de dades, cada acte de lectura de la imatge pot consistir, de forma legítima, en la consideració d'una proposició qualsevol de la bateria proposicional. Aquesta proposició respondrà, en cada cas, a una pregunta específica que el lector llança sobre la imatge.

-Un exemple paradigmàtic d'un tipus d'imatge que s'utilitza com a banc de dades és el dels mapes. A un mapa de carreteres, posem per cas, podem fer-li preguntes del tipus: per quins pobles s'ha de passar per anar de tal ciutat a tal altra?, quina és la ruta més curta per anar de tal població a tal altra?, quants quilòmetres hi ha entre uns punts de la carretera determinats?, etcètera. Un mapa conté una bateria proposicional ingent i cada proposició és rellevant respecte a una qüestió que el lector pugui llançar sobre aquest mapa.

4. Lectura de les imatges i construcció de macroestructures semàntiques

4.1. La lectura d'una imatge o d'un conjunt d'imatges comporta un procés a través del qual es produeix una macroestructura semàntica. Aquesta macroestructura semàntica ha d'informar el lector del significat global que pot inferir-se de la bateria proposicional que la imatge manifesta (6).

-Si ens preguntem quina és la informació semàntica que algú pretén vehicular a través de la imatge del text 1, intuïtivament podríem respondre alguna cosa com: "Sembla que ens informa de una dona pren un bany en una banyera". En aquest cas considerariem, per tant, que la unitat proposicional "una dona pren un bany en una banyera", o alguna altra de similar o més o menys equivalent, s'ha de prendre com la macroestructura semàntica de la imatge 1 del text 1. D'alguna manera, sembla que tenim la intuïció que la macroestructura semàntica "una dona pren un bany en una banyera" defineix i integra, de la millor manera possible, la bateria de proposicions que la imatge manifesta.

4.2. Un model mental és la representació mental de la porció de món que un text mostra. Una macroestructura semàntica és la representació mental de la informació semàntica que es vehicula en el text sobre la porció de món que es mostra en el mateix text.

4.3. Una macroestructura semàntica comporta per a cada figura que presenta la imatge, una categorització específica entre totes aquelles categoritzacions alternatives que podrien assignar-se a aquesta figura.

-Així, posem per cas, per a la figura central que apareix a la imatge del text 1, la macroestructura "una dona pren un bany" implica la seva categorització com a "dona", i no com a "nina" o "transsexual", per exemple.

4.4. Una macroestructura semàntica comporta una definició i una organització específiques de la bateria proposicional que manifesta una imatge. Aquesta organització específica l'anomenarem estructura proposicional. Una estructura proposicional és el resultat de la introducció d'un factor d'ordre en la bateria proposicional. L'ordre es determina a partir d'un eix que està constituït per una macroestructura semàntica, per una macroproposició que dóna compte d'un significat global de la imatge.

-La macroestructura semàntica determina un ordre en la bateria proposicional, de tal manera

que les diferents proposicions queden organitzades mitjançant un principi de jerarquització. Així, per a la imatge del text 1, la macroestructura "una dona es banya en una banyera" determina un ordre específic per a les diferents proposicions de la bateria proposicional:

"Una dona pren un bany en una banyera"

La dona té cabells. La banyera té una aixeta

Els cabells són curts. De l'aixeta surt una gota d'aigua

4.5. L'estructura proposicional és una forma jerarquitzada. Al nivell superior es situa la macroestructura semàntica. Als nivells progressivament inferiors es col·loca la informació semàntica que, de forma recursiva, va ampliant la informació de la macroestructura fins a esgotar tota la informació pròpia de l'estructura proposicional.

4.6. El grau de memorabilitat i d'accessibilitat de la informació semàntica continguda en l'estructura proposicional serà més gran com més elevada sigui la seva posició en aquesta estructura. El grau més alt de memorabilitat i d'accessibilitat correspon a la informació continguda en la macroestructura semàntica.

-Donat que la unitat proposicional "una dona pren un bany en una banyera" ocupa el lloc més elevat de l'estructura proposicional que hem constituït a partir de la imatge del text 1, mentre que la proposició "les cames estan flexionades" ocupa un lloc inferior dins d'aquesta estructura, la primera proposició es memoritzarà més temps que la segona i el subjecte hi podrà accedir més fàcilment.

4.7. Establir diferents macroestructures semàntiques com a eixos definidors del significat d'una imatge comporta dotar d'ordres diferents la bateria proposicional que manifesta la imatge, és a dir, comporta organitzar estructures proposicionals diverses.

4.8. L'estructura proposicional d'una imatge comporta una descripció específica de la porció de món mostrada a través d'aquesta imatge.

4.9. A tota imatge se li podrien assignar múltiples macroestructures semàntiques, i, per tant, múltiples significats. No es pot considerar qualsevol macroestructura semàntica com la resposta sobre el significat d'una imatge. No qualsevol principi d'ordre es pot considerar com un principi d'ordre pertinent. La impredictibilitat del resultat de la lectura de la imatge seria tan elevat que faria que no fos rendible produir imatges per vehicular informació semàntica.

-Per a la imatge 1 del text 1 podrien proposar-se diferents macroestructures semàntiques: "una dona pren un bany en una banyera", "a l'interior d'un lavabo hi ha una dona nua", "una persona estirada mira cap a davant", "una banyera i el cos de la dona que hi ha a dins tenen formes arrodonides", "una dona es banya en una banyera plena de llet", "una jove amb les cames flexionades medita", "hi ha una nina inflable dins d'una banyera". Cadascuna d'aquestes macroestructures comportaria una resposta diferent a la pregunta sobre quina és la informació semàntica que algú pretén vehicular a través de la imatge del text 1, i determinaria definicions i organitzacions diferents en la bateria proposicional que aquesta imatge manifesta. Totes les macroestructures presentades donen compte de descripcions que poden ser veritables respecte

a la porció de món que es mostra a la imatge, i a més defineixen i ordenen, d'alguna manera, la bateria proposicional; malgrat això, podríem convenir que, de forma intuïtiva, la macroestructura "una dona pren un bany en una banyera" ens sembla més adequada per a la imatge del text 1 que qualsevol de les altres macro-estructures alternatives que hem plantejat. La qüestió és saber per què.

5. Indeterminació de la lectura de les imatges i principi de garantia de comunicabilitat

5.1. Que una proposició, un conjunt de proposicions o una macroproposició siguin veritables o puguin ser veritables respecte a la porció de món que es mostra a través d'una imatge no determina que necessàriament aquella proposició, aquell conjunt de proposicions o aquella macroproposició s'haguin de considerar com l'eix bàsic del significat de la imatge, com la representació mental de la informació semàntica que es vehicula a través de la imatge.

5.2. No es poden considerar com l'eix bàsic del significat d'una imatge: 1. El conjunt aleatori de totes les proposicions de la bateria proposicional. 2. Qualsevol proposició de la bateria proposicional designada de forma aleatòria. 3. Qualsevol macroproposició que, encara que introdueixi un factor d'ordre específic en la bateria proposicional, s'hagi determinat de forma aleatòria (7).

5.3. És necessari postular l'existència d'algun principi que converteixi la determinació de la macroestructura semàntica d'una imatge en un procés no definit per l'atzar, i que, per tant, garanteixi la funció comunicativa d'aquesta imatge. Sols un principi d'aquest tipus permet entendre que resulti rendible produir d'imatges per vehicular informació semàntica.

-Si intuïtivament determinem que per a la imatge 1 del text 1 és més pertinent la macroestructura "una dona pren un bany en una banyera" que, per exemple, qualsevol de les altres macroestructures possibles que hem presentat anteriorment, hi ha d'haver algun principi, explicable en termes computacionals, pel qual la nostra ment arriba a aquesta conclusió, algun principi que permeti a l'autor de la imatge del text 1 preveure què és el que nosaltres llegirem, i que ens permeti, com a lectors, inferir què és el que l'autor de la imatge del text 1 ha volgut dir mostrant-nos aquella porció de món que apareix en aquesta imatge.

5.4. En els processos de transferència d'informació semàntica a través d'imatges cal introduir un principi de garantia de comunicabilitat. Aquest principi comporta la reducció del grau d'impredictibilitat i d'indeterminació de la lectura i planteja una perspectiva dialògica. Segons aquesta perspectiva, tant l'informador com el lector són competents respecte als principis que regulen l'aplicació de les operacions bàsiques de processament de la informació. A partir d'aquestes competències, l'informador i el lector poden prendre's, mútuament, en consideració.

6. La pregnància semàntica com a principi de garantia de comunicabilitat

6.1. La garantia de comunicabilitat que s'estableix entre els subjectes que es transfereixen informació semàntica a través d'imatges es fonamenta en el principi de pregnància semàntica. El principi de pregnància semàntica estableix que per determinar el significat d'una imatge o d'un conjunt d'imatges cal processar la major quantitat d'informació semàntica explicitada amb l'objectiu de calcular la macroestructura semàntica amb la menor quantitat d'informació que permetin les condicions donades (8).

-Si intuïtivament determinéssim que la macroestructura semàntica "una dona pren un bany en una banyera" és la més pertinent respecte a la imatge del text 1, això tindria l'explicació següent: aquesta macroestructura és, de totes les possibles, la que defineix i inclou la major quantitat de proposicions de la imatge per construir un ordre semàntic que implica, per a nosaltres, la menor quantitat d'informació, la màxima pregnància.

6.2. Per determinar l'estructura proposicional vehiculada per una imatge o un conjunt d'imatges, un lector ha de prendre en consideració el principi que aquesta estructura proposicional ha d'augmentar el mínim possible la quantitat d'informació emmagatzemada a la seva memòria.

6.3. Tot subjecte busca, en una imatge o en un conjunt d'imatges, una estructura proposicional que li aporti alguna quantitat rellevant d'informació. Malgrat això, tot subjecte, per determinar quina és l'estructura proposicional que ha d'assignar com a significat del text, ha de calcular la macroestructura semàntica que representi, per a ell, la quantitat d'informació més petita.

6.4. L'aplicació de les operacions de processament de la informació semàntica que manifesta una imatge es determina a partir de la fixació d'un tipus de meta definida per la maximització de la pregnància. La lectura de les imatges ha d'entendre's com un procés de resolució d'una classe específica de problemes.

6.5. De la mateixa manera que una imatge comporta una bateria d'estímuls perceptius que han de ser reduïts, en el procés de percepció, a una *gestalt* perceptiva amb el màxim grau possible de pregnància (9), també una imatge comporta una bateria d'estímuls proposicionals que han de ser reduïts, en el procés de lectura, a una *gestalt* proposicional amb el màxim grau possible de pregnància.

6.6. El processament de la informació semàntica per a la construcció del significat d'un text es determina mitjançant computacions entorn de factors referits a la quantitat d'informació. La informació en sentit quantitatiu determina la informació en sentit qualitatiu. El tractament de la quantitat d'informació determina el sentit d'aquesta informació. La lectura és un càlcul. La lectura de la imatge és un càlcul.

6.7. El principi general per determinar la macroestructura semàntica que un lector pot considerar determinant del significat d'una imatge o d'un conjunt d'imatges és un principi segons el qual s'ha de maximitzar la reducció de la quantitat d'informació. En aquest sentit, la construcció d'un significat, a partir d'una bateria ingent de proposicions, es regeix per un principi general mitjançant el qual el lector tendeix a simplificar la complexitat, a determinar algun tipus d'ordre en el caos, a reduir el grau d'ambigüïtat, a fer més redundat la informació, i, per tant, a convertir en intel·ligible el que és intel·ligible i a rendibilitzar la seva capacitat de memòria.

7. Factors determinants del grau de pregnància d'una macroestructura semàntica

7.1. Per determinar la quantitat d'informació d'una macroestructura semàntica, i, per tant, per determinar, de totes les possibles, la macroestructura semàntica que s'ha d'assignar a una imatge, s'han de tenir en compte dos factors fonamentals. El primer factor té relació amb el nombre de proposicions que implica la macroestructura. El segon factor té relació amb el grau

d'improbabilitat de la macroestructura respecte a la memòria del lector.

7.2. Respecte al primer factor, s'ha de tenir en compte que el nombre de proposicions que una macroestructura comporta es determina segons dues variables: la primera variable fa referència a la quantitat de proposicions elementals que componen la macroestructura semàntica; la segona variable fa referència a la quantitat de proposicions alternatives que poden derivar-se de la macroestructura.

7.3. Com més proposicions elementals s'articulin en una macroestructura semàntica, més quantitat d'informació comportarà aquesta macroestructura.

-Respecte a la imatge 1 del text 1, una macroestructura com "una dona pren un bany en una banyera" conté menys quantitat de proposicions elementals, i, per tant, menys quantitat d'informació, que, per exemple, la macroestructura "una dona es banya en una banyera qual té una aixeta de la que surt una gota d'aigua".

7.4. Com més quantitat de proposicions alternatives puguin particularitzar-se a partir d'una macroestructura semàntica, la magnitud de la seva ambigüitat serà més gran, i, per tant, això comportarà una quantitat més gran d'informació.

-Si la macroestructura semàntica de la imatge del text 1 pot ser "una dona pren un bany en una banyera", es podria pensar que una forma de reduir la seva quantitat d'informació consistiria a aplicar, sobre el seu contingut proposicional, una regla de generalització. Si sobre la macroestructura esmentada anteriorment s'aplica, en algun grau, aquest tipus de regla, podríem obtenir una macroestructura com ara "una persona es renta". Així, "una persona" seria una generalització d'"una dona", i "es renta" seria una generalització d'"es banya en una banyera". Malgrat això, aquesta macroestructura té un grau d'ambigüitat més gran i, per tant, una quantitat més gran d'informació que la primera macroestructura presentada. La macroestructura "una persona es renta" és més ambigua que la macroestructura "una dona pren un bany en una banyera" perquè de la primera poden derivar-se una quantitat més gran de proposicions alternatives que de la segona. Així, "una persona es renta" és una macroproposició que pot particularitzar-se com "un home es dutxa" o "una nena es renta la cara", etcètera; en canvi, aquestes proposicions no poden derivar-se d'"una dona pren un bany en una banyera".

Qualsevol macroestructura semàntica pot transformar-se en una macroestructura semàntica de màxim grau de generalització, una macroestructura del tipus: "alguna cosa/algú és", "alguna cosa/algú és alguna cosa", "alguna cosa/algú fa alguna cosa", etcètera. Així, la macroestructura de màxim grau de generalització de la macroestructura semàntica "una dona es banya en una banyera" seria "algú fa alguna cosa en algun espai".

7.5. En l'estructura proposicional d'una imatge, sobre un eix de particularització-generalització, a un extrem, el de la particularització es situa, la base de l'estructura proposicional que la imatge manifesta; a l'altre extrem, el de la generalització, es situa una macroestructura de màxim grau de generalització del tipus "alguna cosa/algú és", "alguna cosa/algú és alguna cosa", "alguna cosa/algú fa alguna cosa", "alguna cosa/algú està en algun temps-espai", etcètera. Tots dos extrems representen punts de màxima quantitat d'informació; la base de l'estructura proposicional, pel nombre de proposicions que la componen; la macroestructura

de màxim grau de generalització, per la quantitat de proposicions alternatives que poden derivar-se'n a causa de la seva ambigüïtat. En algun punt de l'eix, entre els dos extrems, la quantitat d'informació es redueix al màxim, en aquest punt es defineix la macroestructura semàntica que serà abastada i memoritzada com el component bàsic del significat de la imatge.

7.6. Com més improbable sigui una macroestructura semàntica respecte a les expectatives que el lector té sobre el món al qual la imatge es refereix, més gran serà la quantitat d'informació que representarà aquesta macroestructura. Les expectatives que un lector té sobre un món es deriven, directament, de la informació semàntica que sobre aquest món emmagatzema a la seva memòria.

-La macroestructura "una dona es banya en una banyera plena de llet" conté més quantitat d'informació que la macroestructura "una dona es banya en una banyera plena d'aigua". El fet que una banyera estigui plena de llet és, respecte a la memòria del lector, respecte al seu marc semàntic (10) "bany a la banyera", una alternativa més improbable que el fet que la banyera estigui plena d'aigua. Cap d'aquestes dues alternatives no és contradictòria respecte als indicis figuratius que presenta la imatge; malgrat això, el lector processarà aquella alternativa que, per a ell, comporti emmagatzemar la quantitat d'informació més petita, és a dir, aquella que és més probable en relació amb les seves estructures de memòria.

7.7. Respecte a una imatge determinada, la macroestructura semàntica més pregnant serà aquella que, a més de tenir el menor grau d'ambigüïtat possible, contingui la menor quantitat de proposicions elementals i informi dels estats i dels esdeveniments més probables en relació amb les estructures de memòria que el lector té sobre el món al qual la imatge es refereix.

7.8. La pregnància d'una macroestructura semàntica implica la pregnància de l'estructura proposicional que organitza.

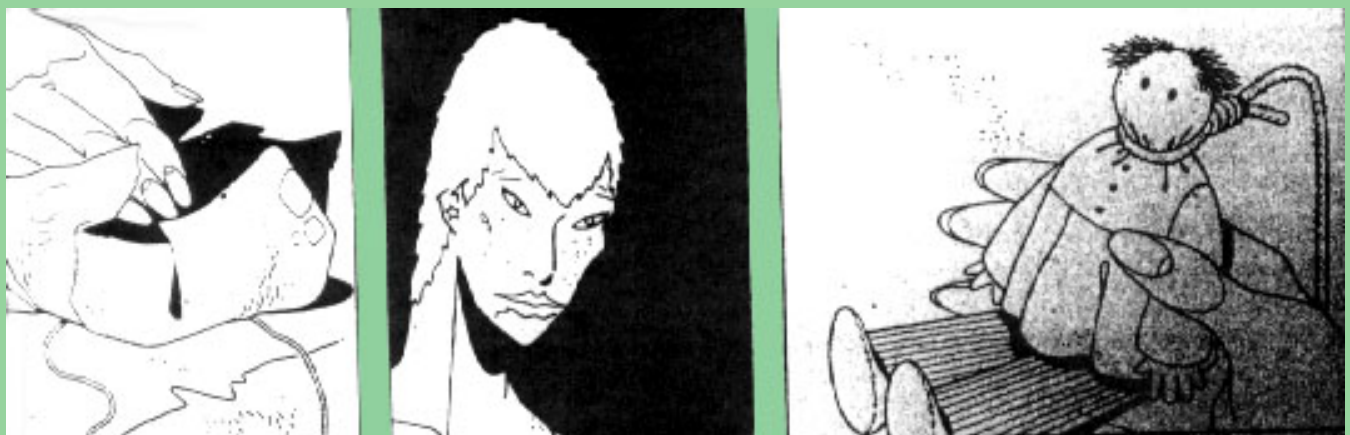
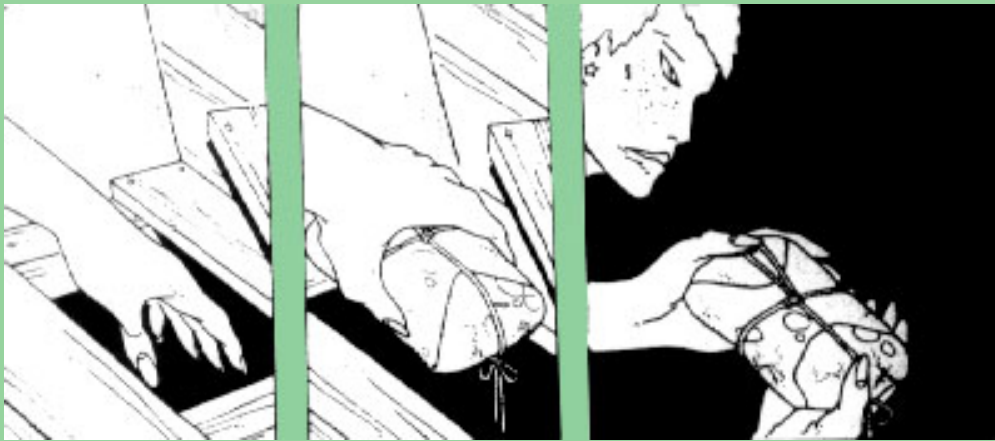
7.9. Si una imatge permet a un subjecte construir diferents macroestructures semàntiques que contenen quantitats d'informació equivalents, això implica un augment significatiu de la indeterminació del resultat de la lectura d'aquesta imatge.

8. Reducció de l'ambigüïtat de les macroestructures semàntiques i aplicació del principi de rellevància de la improbabilitat

8.1. Reduir la magnitud de l'ambigüïtat d'una macroestructura semàntica significa reduir al màxim la quantitat de proposicions alternatives que poden derivar-se'n. Per reduir la magnitud de l'ambigüïtat de la macroestructura semàntica s'introdueix, en la seva construcció, el principi de rellevància de la improbabilitat. Aquest principi instrueix el lector perquè si en la bateria de proposicions manifestada per una imatge apareix alguna proposició amb un alt grau d'improbabilitat assigni a aquesta proposició una presència rellevant en la macroestructura semàntica final.

-Per a la seqüència d'imatges del text 2, pot determinar-se una macroestructura semàntica com ara "una dona treu d'un paquet un ninot de drap amb una petita corda lligada al coll". Les informacions que la imatge 6 ofereix sobre el tipus de vestit, la forma del cap, etcètera, tenen un alt grau d'improbabilitat respecte al marc semàntic "ninot de drap"; malgrat això, el fet que el ninot aparegui com si estigués escanyat, amb una corda al voltant del coll, és una

informació semàntica amb un alt grau d'improbabilitat en relació amb aquest marc semàntic, i, per tant, aquesta informació, seguint el principi de rellevància de la improbabilitat, s'inclourà en la macroestructura final.



Imatges 1 a 6. TEXT 2

8.2. El principi de rellevància de la improbabilitat fa que la macroestructura semàntica redueixi la seva ambigüïtat, i això és així perquè aquest principi determina que si hi hagués alguna alternativa improbable per a les proposicions derivades d'aquesta macroestructura, aleshores aquesta alternativa apareixeria manifestada en la macroestructura. Aquest principi evita que, per a qualsevol macroestructura, es puguin realitzar particularitzacions o especificacions indiscriminades d'alternatives improbables, i es redueix així, de forma extraordinària, la quantitat de proposicions alternatives que poden derivar-se d'una macroestructura.

-Si respecte a una imatge ens donen una macroestructura com ara "una dona es banya en una banyera", suposarem que la informació que podem derivar d'aquesta macroestructura serà previsible respecte als marcs semàntics que activa, ja que sabem que si en la imatge hi hagués alguna informació improbable respecte a aquests marcs, aquesta informació apareixeria en la macroestructura. El principi de rellevància de la improbabilitat fa saber al lector que si, per exemple, en la imatge del text 1 la dona aparegués amb un cap de pantera, aleshores aquesta informació s'inclouria en la macroestructura de la imatge. Si no tinguéssim en compte aquest principi, les proposicions que podrien derivar-se d'una macro-estructura com "una dona es banya en una banyera" no quedarien circumscrites a les més probables, sinó que seria legítim derivar-ne qualsevol proposició que se'ns pogués ocórrer, encara que contingués una informació molt improbable; així, podríem derivar-ne proposicions com ara "la banyera té

forma de barret", "la dona té cap de pantera", "la dona que pren un bany en una banyera va vestida amb un escafandre", etcètera. L'eliminació del principi de rellevància de la improbabilitat augmentaria, de forma extraordinària, la quantitat de proposicions derivades de la macroestructura "una dona es banya en una banyera", i, per tant, augmentaria, de forma extraordinària, la magnitud de l'ambigüitat i la quantitat d'informació que comporta.

8.3. El principi d'irrellevància de la probabilitat indica que si una característica o un component d'una entitat semàntica que apareix en una macroestructura té un alt grau de probabilitat dins del marc semàntic corresponent a aquesta entitat, aleshores aquesta informació no apareixerà en la macroestructura final. El principi d'irrellevància de la probabilitat permet reduir la quantitat d'informació ja que redueix el nombre de proposicions elementals que componen la macroestructura semàntica, i alhora sense augmentar ostensiblement la magnitud de l'ambigüitat d'aquesta macroestructura.

-La macroestructura final de la imatge 1 del text 1 serà "una dona pren un bany en una banyera" i no "una dona que té dos braços i dos ulls, pren un bany en una banyera". Les proposicions elementals "la dona té dos braços" i "la dona té dos ulls" són molt probables respecte al marc semàntic "dona", i, per tant, es poden derivar de la primera macroestructura sense necessitat que s'hi incloguin".

9. Introducció d'informació implícita i construcció de la pregnància semàntica

9.1. En la lectura d'una imatge o d'un conjunt d'imatges, cal introduir, per al processament de la informació, la menor quantitat possible d'informació proposicional implícita que permeti la reducció d'informació proposicional explícita més gran possible.

-Per construir a partir de les imatges 1 i 2 del text 2 una macroestructura semàntica com ara "una mà agafa un paquet" és necessari incloure informació implícita. Aquesta informació semàntica inclou proposicions que donin a conèixer estats intermedis, no mostrats, del desenvolupament de l'acció. La inclusió de proposicions implícites permet construir una macroestructura semàntica que té una quantitat d'informació inferior a la de les macroestructures que podrien aparèixer si no s'utilitzessin aquestes proposicions. Si el lector no hi inclogués informació implícita, aleshores disposaria, bàsicament, de dues possibilitats d'interpretació. Segons la primera possibilitat, haurien d'entendre's els estats descrits explícitament en cada una de les imatges com uns estats independents, no connectats entre ells de cap manera, és a dir, estats referits a entitats diferents i a espais i a temps diferents. La descripció de dos estats no connectats comporta una quantitat més gran d'informació, de complexitat, que la narració d'una acció que els integra en una *gestalt* semàntica. Segons la segona possibilitat d'interpretació, els estats descrits explícitament formarien part d'una acció, però entre aquests estats no hi hauria estats intermedis no mostrats. Aquesta segona lectura informaria d'una acció que es desenvolupa d'una forma sincopada i en un temps totalment discontinu. Una acció d'aquest tipus trenca les expectatives del lector sobre el desenvolupament temporal dels esdeveniments en els mons que coneix, i, per tant, representa, per a aquest lector, una quantitat d'informació més gran que la que implicaria la inclusió d'informació semàntica implícita que dones a conèixer les fases del desenvolupament de l'acció que no mostren per les imatges.

En la lectura d'una imatge o d'una seqüència d'imatges, per construir macroestructures semàntiques, han d'inferir-se proposicions implícites; malgrat això, aquestes han de comportar

la menor quantitat possible d'informació. Per llegir la seqüència formada per les imatges 1 i 2 del text 2, s'ha d'incloure informació implícita que descriu els estats successius en els quals una mà s'introdueix entre unes fustes, agafa un paquet i en surt amb el paquet agafat. Les proposicions implícites que refereixen la successió d'actes narrats comporten la quantitat més petita possible d'informació que permet configurar una acció única a partir dels estats explícits. El lector no inferirà informació semàntica implícita més complexa o improbable que aquella que és estrictament necessària per reduir la quantitat d'informació explícita. Així, per exemple, el lector no inclourà gratuïtament en la seqüència assenyalada proposicions que informin de com entre els estats descrits per les imatges 1 i 2 la mà entra i surt de les fustes diverses vegades mentre mou el dit índex cap a dalt i cap a baix, etcètera.

10. Regles de reducció de la quantitat d'informació de les imatges i construcció de la pregnància semàntica

10.1. Les regles que permeten reduir la quantitat d'informació proposicional d'una imatge o d'un conjunt d'imatges són de tres tipus: identificació, integració i connexió.

10.2. Identificació. Sempre que quan s'identifiquin dues o més entitats semàntiques com una mateixa entitat això comporti una reducció de la quantitat d'informació, es realitzarà la identificació entre aquestes entitats.

-En cada una de les imatges del text 3 apareixen tres figures; cada una d'aquestes figures fa referència a un subjecte. Encara que els trets que permeten reconèixer que les tres figures pertanyen a un mateix individu no són concloents, especialment si considerem la figura de la imatge 1, el lector tendirà a establir una identificació entre les tres figures. Aquesta identificació provocarà una reducció de la quantitat d'informació ja que possibilita la construcció d'una macroestructura narrativa que integra els tres estats descrits en cada una de les imatges de la seqüència en una acció unitària desenvolupada per un sol individu.



Imatges 1 a 3. TEXT 3

10.3. Integració. Sempre que quan s'integrin dues o més entitats semàntiques en una entitat superior això comporti una reducció de la quantitat d'informació, es realitzarà la integració entre aquestes entitats. La regla d'integració serà de dos tipus: construcció i generalització. Mitjançant la construcció, diverses parts s'integren en un tot. Mitjançant la generalització, diversos casos particulars s'integren en una classe general.

-En el text 4, el lector tendirà a establir la integració del bust i del cap de la dona que apareixen en la imatge 1 i les cames que apareixen en la imatge 2 en una entitat superior que es concretarà com el cos d'una dona. En el mateix text, el lector tendirà a integrar els fragments d'espai mostrat per cada imatge i els objectes que els poblen dins d'una entitat superior definida com "lavabo". De la mateixa manera, els estats referits a la relació entre la dona i el vestit, descrits en les imatges 1 i 2 del text, poden integrar-se en una entitat semàntica superior, que es referirà a una acció que es pot anomenar "desvestir-se". Les operacions d'integració que hem esmentat, permeten construir una macroestructura semàntica amb una quantitat d'informació més baixa que la que comportaria una estructura proposicional que no prenguéss en consideració aquestes operacions.



Imatges 1 a 3. TEXT 4

10.4. Connexió. Sempre que quan s'utilitzi una entitat semàntica com a resposta a una qüestió sobre una altra entitat semàntica això comporti una reducció de la quantitat d'informació, s'establirà la connexió proposicional entre les dues entitats semàntiques.

-En el text 2, el ninot de drap de la imatge 6 pot ser una resposta a la qüestió "què mira la dona que apareix en la imatge 5?". El ninot de drap pot ser, també, una resposta a la qüestió "què ha tret la dona del paquet que apareix en les imatges 2, 3 i 4?". Donat que el fet de respondre a les dues qüestions mitjançant la solució que s'ha proposat, comporta, per a la macroestructura semàntica de la seqüència menor quantitat d'informació que la que comportaria donar un altre tipus de resposta o plantejar un altre tipus de qüestions, el lector establirà finalment les connexions proposicionals que determinen les qüestions-respostes esmentades. Aquestes connexions definiran proposicions com ara: "la dona treu d'un paquet un ninot de drap" i "la dona mira el ninot de drap".

10.5. Denominem regles de reducció de la quantitat d'informació aquelles regles l'aplicació de les quals redueix la quantitat d'informació sols en alguns casos, mentre que en d'altres l'augmenten. Les regles d'identificació, d'integració i de connexió seran considerades com regles de reducció de la quantitat d'informació perquè, com a principi general, sols s'aplicaran en aquells casos en què redueixin efectivament aquesta quantitat d'informació.

-En el text 6, establir una identificació entre els subjectes que apareixen en la imatge 2 i els que apareixen en la imatge 3 comportaria afegir una quantitat més gran d'informació del que implicaria no aplicar aquesta operació d'identificació, ja que el lector hauria d'introduir-hi una

gran quantitat d'informació semàntica per explicar com uns subjectes vestits de soldats i que desapareixen es converteixen en uns subjectes vestits de civils i que realitzen uns determinats tipus de contorsions. En el text 4, integrar en un sol ésser la part inferior de les cames que apareixen en la imatge 2 i la part superior de la banyera que apareix en la imatge 3 comportaria augmentar de forma molt considerable la quantitat d'informació que el text vehicula pel fet de configurar una entitat, amb cames de dona i cos de banyera amb un tors de dona dins, extremament original en relació amb els mons coneguts pel lector.

10.6. Cada vegada que en un procés de lectura apareix una nova informació semàntica, el lector aplica aquella operació de reducció de la quantitat d'informació que genera una pregnància més gran en el resultat, és a dir, aquella que produeix un menor augment entre la quantitat d'informació anterior i posterior a l'aplicació de la regla.

-En llegir les imatges 1 i 2 del text 4 podríem construir dues macroestructures semàntiques. La primera macroestructura seria: "una dona es despulla"; la segona macroestructura seria: "una dona, amb el tirant del vestit caigut i els pits descoberts, mira les cames d'una altra dona que trepitja un vestit". Per a la primera macroestructura s'ha utilitzat, fonamentalment, una operació d'integració, per a la segona macroestructura s'ha utilitzat, fonamentalment, una operació de connexió. Donat que la primera macroestructura semàntica conté menys quantitat d'informació que la segona, s'aplicarà l'operació de reducció que doni com a resultat la primera macroestructura.

10.7. En el procés de lectura pot donar-se l'aplicació simultània de conjunts de regles de reducció de la quantitat d'informació semàntica. En una fase determinada del procés de lectura s'aplicarà aquell conjunt de regles que comporti la reducció més gran possible de la quantitat d'informació.

-En el text 2, per construir el significat vehiculat entre les imatges 5 i 6, s'aplica una regla de connexió (la dona mira, què mira?, un ninot de drap), però alhora s'aplica una regla de construcció per integrar el cap que apareix en la imatge 5 i la mà que apareix en la imatge 6 en un mateix cos de dona.

10.8. Cada vegada que en un procés de lectura apareix una nova informació semàntica, el lector tendirà a aplicar les operacions de reducció. Si aplicar de qualsevol de les regles o conjunt de regles comporta augmentar la quantitat de la informació en major mesura que el que implicaria no aplicar-les, aleshores la nova informació semàntica es conserva i s'insinua com a element inicial d'una macroestructura semàntica que possiblement podrà desenvolupar-se amb posterioritat.

10.9. Si en un procés de lectura diferents macroestructures es desenvolupen paral·lelament, quan apareix una nova informació semàntica aquesta es relacionarà amb aquella macroestructura respecte a la qual comporti afegir la menor quantitat d'informació.

10.10. Dues macroestructures semàntiques desenvolupades paral·lelament poden formar una nova macroestructura semàntica superior quan l'aplicació d'alguna de les regles de reducció que afecti les dues comporti una disminució de la quantitat d'informació.

11. La construcció de la pregnància semàntica en les seqüències d'imatges i el principi de

la mútua rellevància

11.1. En un conjunt d'imatges que es presenten com un text, l'estructura proposicional de cadascuna de les imatges es calcula amb l'objectiu de dotar el text, en conjunt, de la macroestructura semàntica que comporti la menor quantitat d'informació possible en les condicions donades.

11.2. El fet que l'estructura proposicional d'una imatge es determini a partir d'un càlcul global sobre la informació semàntica del text en el qual la imatge s'integra fa que, segons els diferents textos en els quals la imatge pot incloure's, la macroestructura semàntica d'aquesta imatge pugui prendre valors diferents.

-A la imatge 1 del text 4 pot assignar-se-li una macroestructura semàntica com ara "una dona deixa caure els tirants del seu vestit". Això s'explica perquè l'estat que descriu aquesta macroestructura pot articular-se amb l'estat descrit per la macroestructura "el vestit és a terra als peus d'una dona". Aquesta segona macroestructura pot ser assignada a la imatge 2 del mateix text perquè pot articular-se amb la macroestructura que hem definit anteriorment en la imatge 1. Les macroestructures assenyalades són assignades a cadascuna de les imatges perquè els estats que descriuen poden integrar-se en una acció que les subsumeix i de la qual pot donar-se compte a través d'una macroestructura semàntica com ara "una dona es despulla".

A la imatge 1 del text 5 pot assignar-se-li la macroestructura "una dona, amb els tirants del vestit caiguts i els pits descoberts, mira". Això s'explica perquè l'estat que la macro-estructura descriu pot articular-se, mitjançant una connexió qüestió-resposta, amb l'estat que, a la imatge 2 del text 5, descriu la macroestructura "una mà, no unida a cap cos, flota sobre el terra". Així, mitjançant la connexió establerta a través de la qüestió "què mira la dona?", la seqüència de les imatges 1 i 2 del text 5 pot adquirir una macroestructura semàntica com ara "una dona, amb els tirants del vestit caiguts i els pits descoberts, mira una mà, no unida a cap cos, que flota sobre el terra". A una mateixa imatge, imatge que apareix com a 1 en el text 4 i com a 1 en el text 5, li assignem, per a cada seqüència, macroestructures semàntiques diferents. Això pot explicar-se pel fet que l'eix bàsic del significat d'una imatge, per a un lector, queda determinat per la maximització de la pregnància semàntica del conjunt del text en el qual la imatge s'inclou.



Imatges 1 a 4. TEXT 5

La construcció del sentit d'una imatge a través del muntatge, sigui en un film, en un còmic, etcètera, s'explica a través de l'aplicació del principi de pregnància semàntica.

11.3. En un conjunt d'imatges que es presenten com un text, per assignar a cada imatge una macroestructura semàntica, el lector ha de desenvolupar un procés de resolució de problemes a través del qual calcularà, per a les diferents imatges, aquelles macroestructures que permetin establir un acoblament semàntic. L'objectiu de l'acoblament semàntic serà el de constituir una *gestalt* proposicional amb el grau de pregnància més alt possible.

11.4. En un text compost per un conjunt d'imatges, es calcularan, per a les diferents imatges, aquelles macroestructures que siguin mutuament rellevants. Diverses macroestructures són mútuament rellevants quan possibiliten constituir una nova macroestructura semàntica superior que comporti, per al lector, una quantitat d'informació menor que la que comportarien les macroestructures no articulades de les imatges que componen el text.

11.5. De totes les macroestructures semàntiques que es puguin assignar a les imatges d'una seqüència es determinaran aquelles en què el grau de mútua rellevància sigui més gran, és a dir, aquelles que permetin reduir en un grau més elevat la quantitat d'informació vehiculable pel text.

-En el text 4, a les imatges 1 i 2, de totes les macroestructures semàntiques que es poden assignar a cadascuna, se'ls adjudiquen respectivament les macroestructures "una dona deixa caure els tirants del seu vestit" i "el vestit és a terra als peus de la dona". Aquestes macroestructures són adjudicades a les imatges 1 i 2 perquè són macroestructures mútuament rellevants, és a dir, perquè permeten construir una nova macroestructura de nivell superior, "una dona es despulla", que redueix al mínim la quantitat d'informació vehiculable pel text.

11.6. Una proposició és rellevant respecte a una altra proposició no pas perquè pel fet de permetre inferir alguna nova proposició això serveixi per augmentar la quantitat d'informació que el subjecte emmagatzemarà a la memòria; una proposició és rellevant respecte a una altra proposició perquè pel fet de permetre inferir una nova proposició que subsumeix o articula, d'alguna forma, les anteriors possibilita construir estructures proposicionals més simples, més pregnants, i, per tant, això serveix per reduir la quantitat d'informació que el subjecte emmagatzemarà a la memòria (11).

11.7. La rellevància no és un principi explicatiu de primer ordre sinó que es deriva a partir del principi de la pregnància.

11.8. El principi de la pregnància semàntica, i, per tant, el principi de la mútua rellevància, determina que la informació semàntica vehiculada per una seqüència d'imatges es configuri com una *gestalt*, com un sistema en el qual totes les unitats d'informació són estructuralment dependents.

12. Determinació de la pregnància semàntica i diversitat de memòries

12.1. Donat que l'aplicació del principi de la pregnància semàntica pot variar segons la memòria del lector, lectors amb memòries/cultures diferents poden calcular macro-estructures semàntiques diferents per assignar un significat a una mateixa imatge.

12.2. Si tenim una imatge i una macroestructura semàntica que ha estat el resultat d'un procés de lectura d'aquesta imatge, poden calcular-se les característiques de la memòria, de la cultura, del lector. El càlcul es realitzarà tenint en compte que, per a aquest lector, aquella macroestructura comporta la menor quantitat possible d'informació de totes les macroestructures que hauria pogut produir.

-Podríem imaginar les quatre macroestructures semàntiques següents com a resultat de la lectura de la imatge 1 del text 1 per part de quatre lectors hipotètics diferents: 1) "una dona pren un bany en una banyera"; 2) "una dona blanca i nua és dins d'un recipient ple de líquid"; 3) "bocins del cos d'un ésser viu estan escampats sobre una superfície, rodejats d'objectes de diferents mides i formes"; 4) "una perata adela", en què "perata" fa referència a un tipus de dona, i "adela", a una classe d'acció pròpia de les "perates".

Per a cadascuna de les quatre macroestructures podem inferir subjectes amb memòries, i, per tant, cultures, diferents. Si per a cadascun d'aquests subjectes hipotètics som capaços d'inferir algunes característiques de les seves estructures de coneixement del món, això és perquè presupossem que aquestes macroestructures són, per a cadascun dels subjectes que les han produït, els resultats semànticament més pregnants als quals han pogut arribar en la seva lectura de la imatge 1 del text 1, i que, per tant, no són fruit de qualsevol ordenació aleatòria

de la informació que la imatge vehicula.

Segurament considerarem que el lector que ha produït la primera macroestructura és aquell la cultura del qual s'identifica més amb la que s'emmagatzema en la nostra pròpia memòria. Podem inferir que el subjecte que ha realitzat la segona macroestructura és un subjecte per al qual la variable "ser blanca" no té un alt valor de probabilitat respecte al marc semàntic "dona", per al qual no existeix el marc semàntic "bany a la banyera", etcètera. Respecte al subjecte que ha generat la tercera macroestructura, podem suposar que és un subjecte molt allunyat de la nostra cultura, fins i tot molt allunyat de la cultura de qualsevol ésser humà, un subjecte per al qual no existeixen les categories "dona" o "persona", i per al qual no existeix tampoc la categoria líquid, o bé per al qual el seu marc de sentit semàntic "líquid" li indica que els líquids no són penetrables pels cossos sòlids, etcètera. Respecte a la quarta macroestructura, podem pressuposar un subjecte que emmagatzema en la seva memòria dos marcs semàntics que nosaltres no tenim. Així, per a ell, una "perata" seria un determinat tipus de dona que té, de forma específica, les característiques del personatge que apareix a la imatge 1 del text 1. De la mateixa forma "adelar" implicaria un guió (12), una seqüència estandarditzada d'accions, pròpia de les "perates", en aquest guió s'inclouria el fet d'estar, amb alguna finalitat específica, dins d'una banyera. Aquest lector hipotètic podria haver après els marcs semàntics "perata" i "adelar" a partir de la relació amb el seu món real, un món real aliè al nostre, o a través de la lectura de textos referits a mons possibles de caràcter fantàstic, textos que nosaltres desconeixem.

12.3. Com més petita sigui, per a un lector, la quantitat d'informació de la macroestructura semàntica que ha construït respecte a una imatge, més gran serà el grau de comprensió d'aquest lector respecte a l'eix bàsic del significat de la imatge.

-Cadascuna de les macroestructures que hem imaginat anteriorment pressuposa per part de cada lector un grau de comprensió diferent. Així, per exemple, la tercera macro-estructura implica un lector amb un nivell de comprensió ostensiblement més baix que el del lector que ha produït la primera macroestructura, lector amb el qual nosaltres podem identificar-nos. Malgrat això, el lector de la quarta macroestructura ens sorprèn amb un nivell de comprensió que sembla més alt que el nostre i que ens descobreix coneixements sobre algun món, coneixements que no tenim i que sembla que li permeten una comprensió més precisa del significat de la imatge.

12.4. Per projectar la configuració d'una imatge, amb l'objectiu de vehicular una macroestructura semàntica determinada, l'autor d'aquesta imatge imagina un destinatari amb unes estructures de memòria específiques, imagina un lector model(13).

13. Lectura d'imatges i modulació de la pregnància semàntica

13.1. Per construir la macroestructura de la informació semàntica vehiculada per una imatge o per un conjunt d'imatges, el lector aplicarà, sobre la bateria proposicional manifestada, operacions de reducció de la informació. Aquesta aplicació es realitzarà de forma recursiva. Malgrat això, en aquest procés, el lector tindrà en compte certes excepcions i clàusules que li són assenyalades a través de marques de diferents tipus. Aquestes marques poden aparèixer adscrites a les imatges, o poden formar part de la seva configuració. Les clàusules i excepcions que s'apliquen al principi de la pregnància semàntica defineixen una pregnància semàntica modulada.

13.2. A través d'una imatge, i per determinar-ne la interpretació, es posen a disposició del lector dos components fonamentals: una bateria proposicional sobre la qual el lector ha d'aplicar operacions de reducció de la informació i unes marques que instrueixen sobre excepcions i condicionaments que s'han de tenir en compte a l'hora d'aplicar aquelles operacions.

13.3. Per explicar el processament de la informació semàntica de les imatges no és necessari postular l'existència d'una gran quantitat de codis i de regles específiques i de diferents tipus; és suficient establir algunes operacions generals de reducció de la informació semàntica, operacions comunes a diferents classes de processos cognitius, i un conjunt d'excepcions i condicionaments que poden corregir, en alguns casos, l'aplicació automàtica d'aquelles operacions.

13.4. Les clàusules i excepcions que poden establir-se sobre l'aplicació de les operacions de reducció de la quantitat d'informació tenen una naturalesa cultural i es van transformant històricament per generar diferents tipus de jocs de llenguatge (14).

14. Tipus de modulació de la pregnància semàntica en la lectura d'imatges

14.1. Les marques que es relacionen amb les imatges per assenyalar excepcions i clàusules a l'aplicació de les operacions generals de reducció de la informació semàntica són marques de tres tipus: marques d'indicació d'entitat semàntica, marques d'indicació de text i de fragment de text, i marques d'indicació de gènere.

14.2. Les marques d'indicació d'entitat semàntica són marques que assenyalen una entitat semàntica i que instrueixen el lector per evitar que aquesta entitat s'integri juntament amb altres entitats, en una entitat semàntica superior.

14.3. Les marques d'indicació d'entitat semàntica plantegen al lector el tipus de problema següent: a partir d'una imatge determinada calculem quina és la macroestructura semàntica amb la quantitat d'informació més petita, tenint en compte que per realitzar el càlcul s'ha de considerar que aquesta entitat semàntica no es pot integrar en una altra de superior.

-En la imatge 4 del text 6 apareix un conjunt de personatges que podrien ser integrats en una categoria semàntica que els agrupés, una categoria com ara "manifestants" o "participants en una manifestació reprimida per l'exèrcit". Malgrat això, en aquesta imatge, un dels subjectes està assenyalat de diferents formes: apareix al centre de l'espai compositiu que defineixen els límits de l'enquadrament, està situat al lloc més proper respecte a la posició del punt de vista de l'observador, i, a través d'un globus, s'enfoca acústicament, de forma representada, la seva veu. Aquestes marques que assenyalen el personatge instrueixen el lector perquè inclogui en la macroestructura final una entitat semàntica que faci referència, de forma individualitzada, a aquest personatge.



Imatges 1 a 4. TEXT 6

14.4. Les marques d'indicació de text són marques que serveixen per assenyalar els límits d'un text, text que pot estar constituït per una imatge, per un conjunt d'imatges o per qualsevol articulació d'estructures significants construïdes a partir de qualsevol tipus de llenguatge. Les marques que defineixen els límits d'un text instrueixen el lector per impedir que processï la informació semàntica de tal forma que, en aplicar les operacions de reducció, relacioni proposicions o bateries de proposicions que pertanyen a textos diferents. Les marques de

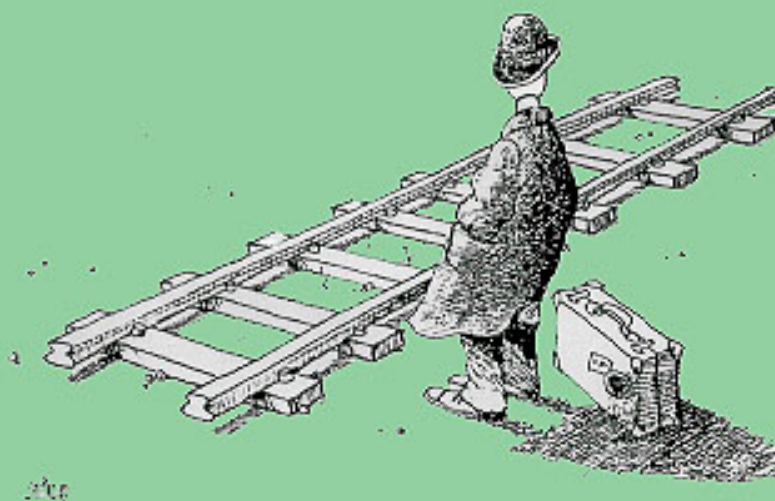
fragment de text instrueixen el lector perquè, en la construcció de les macroestructures d'un nivell inferior a la macroestructura semàntica global, tingui en compte la divisió del text en fragments, divisió indicada a través d'aquestes marques.

14.5. Les marques d'indicació de text plantegen al lector el problema següent: calculen quina és la macroestructura semàntica amb la quantitat d'informació més petita, tenint en compte que per realitzar el càlcul només es poden posar en relació les proposicions que apareixen dins d'aquests límits i aquests sublímits.

14.6. Les marques d'indicació de gènere són marques que assenyalen el gènere al qual s'ha d'adscriure un text. Cada gènere determina que la macroestructura semàntica que apareixerà com a resultat de la lectura ha de tenir un tipus d'organització específic. Les marques d'indicació de gènere, per tant, instrueixen el lector per evitar que en el procés de lectura, apliqui les operacions de reducció de la informació sense introduir-hi unes determinades condicions sobre el resultat final del procés.

14.7. Les marques d'indicació de gènere plantegen al lector el tipus de problema següent: a partir d'una imatge o d'un conjunt determinats, calculen quina és l'estructura proposicional amb la quantitat d'informació més petita, tenint en compte, per realitzar el càlcul, que la macroestructura semàntica final ha de tenir aquest tipus d'organització.

-A través d'un procés de lectura pot calcular-se, per a la imatge 1 del text 7, una macroestructura semàntica com ara "un home espera que arribi un tren davant d'un rail no connectat amb cap via fèrria". L'estat que descriu aquesta macroestructura té, respecte a la memòria del lector, un alt grau d'improbabilitat, i, per tant, una quantitat d'informació relativament elevada. En els mons coneguts no és probable l'existència d'un subjecte que esperi un tren en aquestes circumstàncies. Una macroestructura com ara "un home que porta una maleta troba un rail aïllat i s'atura a mirar-lo" informa d'una successió d'esdeveniments que podria resultar, segurament, més probable en relació amb els coneixements que el lector té sobre el món, sobre els subjectes que el poblen i sobre la normalitat de les seves accions.



Imatge 1. TEXT 7

El càlcul de la primera macroestructura presentada per a la imatge 1 del text 7 es produeix a partir de les instruccions de lectura que s'identifiquen amb el reconeixement del gènere. En aquest cas, elements com l'estil caricaturesc de la representació gràfica i la referència a l'autor, l'humorista Quino, a través de la signatura, indiquen clarament, al lector el gènere còmic. Pot pressuposar-se que el gènere còmic planteja al lector un problema del tipus següent: reduïm la bateria proposicional del text a una macroestructura semàntica que contingui la menor quantitat possible d'informació, tenint en compte que aquesta macroestructura semàntica ha d'informar d'un subjecte que tingui la característica d'aparèixer-hi com un ximple, un negat, un beneït o un insensat.

La macroestructura semàntica "un home espera que arribi un tren davant un rail no connectat amb cap via fèrria" és, entre les calculables a partir de la imatge del text 7, la macroestructura més pregnant possible que estableix, com a tòpic del discurs, la figura d'un subjecte ximple-insensat.

14.8. Tant els factors de configuració d'una imatge -tècnica i estil de representació, estructura compositiva i estructura cromàtica, escala de pla, enfocament òptic, etcètera- com els elements adscrits a la imatge -referència a l'autor, títol i enunciats lingüístics adjunts, tipus de text en què apareix inclosa, etcètera- són mecanismes reguladors del procés automàtic i tendencial de reducció de la quantitat d'informació. Aquests mecanismes modulen el processament de la informació de la imatge mitjançant indicacions d'entitat semàntica, indicacions de text i indicacions de gènere.

15. Situacions de lectura i variació dels factors de càlcul de la quantitat d'informació

15.1. El principi de pregnància semàntica determina la macroestructura que un lector assignarà a una imatge; malgrat això, el fet que els factors relacionats amb el càlcul de la quantitat d'informació puguin variar implica que puguin assignar-se a una mateixa imatge diferents macroestructures semàntiques.

15.2. Cadascuna de les proposicions i macroproposicions que poden ser veritables respecte a la porció de món que mostra una imatge pot constituir-se com la macroestructura semàntica d'aquesta imatge, en funció de factors com les estructures de memòria del lector, els textos en què la imatge s'inclou, els tipus de marques que modulen el procés de reducció de la quantitat d'informació, etcètera.

-Per a un tipus de lector específic, la macroestructura semàntica de la imatge 1 del text 1, considerada aïlladament i tal com aquí es presenta, podria ser "una dona pren un bany en una banyera"; malgrat això, poden pressuposar-se diferents tipus de lectors per a la imatge 1 del text 1, diferents seqüències d'imatges en què s'integra la imatge 1 del text 1, etcètera, que determinin que, per a aquesta imatge, poden generar-se macroestructures com ara "a l'interior d'un lavabo hi ha una dona nua", "d'una aixeta d'una banyera surt una gota d'aigua", "una jove amb les cames flexionades medita", "una perata adela", "una nina inflable està dins d'una banyera", etcètera.

15.3. Una imatge implica un univers de macroestructures semàntiques potencials. Cada

macroestructura pot actualitzar-se en una situació de lectura concreta. Una situació de lectura comporta l'assignació de valors específics als factors de càlcul de la quantitat d'informació; però, per a cada situació de lectura, el principi de pregnància semàntica modulada pot oferir una explicació del resultat de cada processament de la informació que la imatge manifesta.

NOTES

1 D. Sperber i D. Wilson (1986) assenyalen l'acte ostensiu-inferencial com a fonament de la comunicació.

2 La teoria dels models mentals com a construccions analògiques que es desenvolupen en els processos de comprensió i raonament està plantejada, fonamentalment, a P. N. Johnson-Laird (1983). També pot trobar-se una referència a aquest tema a P. N. Johnson-Laird (1988). A VV. AA. (1993) s'aborden diferents problemes cognitius prenent com a referència la teoria dels models mentals. El concepte de model de situació (T. A. van Dijk i W. Kintsch, 1983) és equivalent al de model mental; malgrat això, mentre que el model mental té un caràcter analògic, el model de situació es configura en un format proposicional.

3 Ch. S. Peirce (1987:277) distingeix entre els signes que transmeten informació, per exemple un decisigne, i els signes dels quals es pot extrure informació, per exemple una icona. La icona és un signe del qual es pot extrure informació, però, quina és la informació que un subjecte considerarà pertinent de tota aquella informació que una representació-icona posa a la seva disposició? Així, la icona, com a tipus de signe fonamentat en l'analogia, planteja el problema de la inconcreció.

4 Tant Z. W. Pylyshyn (1976, 1973) com J. A. Fodor (1975) sostenen que les imatges, com a representacions mentals, solament poden generar-se i agafar sentit a través de descripcions, que són representacions de caràcter proposicional.

5 Z. W. Pylyshyn (1988: 305) distingeix entre "imaginar (veure X)" i "imaginar (pensar X)"; aquesta diferenciació podria relacionar-se amb la distinció entre la utilització de les possibilitats dels formats analògics i la utilització de les possibilitats dels formats proposicionals en la comprensió d'una imatge.

6 Sobre el concepte de macroestructura semàntica com a fonament teòric per a l'explicació dels processos de lectura, vegeu W. Kintsch, i T. A. van Dijk (1983, 1978) i T. A. van Dijk (1977, 1978).

7 Des de l'estètica de la recepció, W. Iser (1979) i R. Ingarden (1979) plantegen el problema de com un lector arriba a una concreció sobre detalls que en el text literari queden indeterminats; malgrat això, pot plantejar-se també el problema invers, el problema de com el lector, a partir dels detalls d'una descripció manifestada en una imatge, arriba a una concreció sobre el sentit global que es pretén transmetre a través d'aquesta descripció.

8 En aquest treball utilitzem el concepte d'informació en dos sentits, en un sentit qualitatiu (quina informació?) i en un sentit quantitatiu (quanta informació?). En aquest últim sentit, la informació es considera com una magnitud mesurable, tal i com plantegen C. E. Shannon i W. Weaver (1949) des de la teoria matemàtica de la informació.

9 A. Moles (1972) desenvolupa la relació entre la noció d'informació en el sentit quantitatiu i la noció de forma-*gestalt* com a producte dels processos de percepció.

10 Per a una explicació del concepte de marc semàntic com a estructura de memòria, vegeu M. Minsky (1986, 1975).

11 Segons la teoria de la rellevància (D. Sperber i D. Wilson, 1986), una proposició emmagatzemada a la memòria es converteix en context d'una nova proposició enunciada quan ambdues permeten generar noves informacions a través de processos inferencials. El principi de pregnància semàntica comporta, d'alguna manera, una inversió del principi de rellevància. La teoria de la rellevància implica que el subjecte, inferint noves proposicions, busca augmentar la quantitat d'informació: la teoria de la pregnància semàntica indica que el que busca el subjecte és reduir la quantitat d'informació construint *gestalts* proposicionals.

12 Per una explicació del concepte de guió-script com estructura de memòria : Schank, R. i Abelson, R. (1977).

13 U. Eco (1979) planteja i desenvolupa el concepte de lector model.

14 L. Wittgenstein (1958a, 1958b) planteja i desenvolupa una teoria sobre els jocs de llenguatge com a tipus d'actes comunicatius produïts històricament.

BIBLOGRAFIA

Dijk, T.A.v. (1977) Text and Context. Londres. Longman. (trad. cast. Texto y contexto. Cátedra. Madrid.1980). (1978) Tekstwetenschap. Een interdisciplinaire inleiding. Het Spectrum. (trad. cast. La ciencia del texto. Barcelona. Paidós. 1983)

Dijk, T.A.v. i Kintsch, W. (1983) Strategies of Discourse Comprehension. Academic Press. London. (1978) "Toward a model of text comprehension and production" a *Psychological Review*. n° 85.

Eco, U. (1979) Lector in fabula. Milán. Bompiani (trad. cast. Lector in fabula. Barcelona. Lumen, 1981)

Fodor, J.A. (1975) The Language of Thought. Nueva York. Crowell. (trad. cast. El lenguaje del pensamiento. Madrid. Alianza.1984)

Ingarden, R. (1989) "Concreción y reconstrucción" a Estética de la recepción de Rainer Warning (ed.) Madrid. Visor. (edc. orig. Receptionsästhetik. Theorie und Praxis. München Wilhelm Fink Verlag. 1979)

Iser, W. (1989) "El proceso de lectura" a Estética de la recepción de Rainer Warning (ed.) Madrid. Visor. (edc. orig. Receptionsästhetik. Theorie und Praxis. München Wilhelm Fink Verlag. 1979)

Johnson-Laird, Ph.N. (1988) "La representación mental del significado" a *Revista*

internacional de ciencias sociales. nº 115. (1983) Mental models. Cambridge. Cambridge University Press.

Minsky, M. (1986) The society of mind. Nueva York. Simon, Shuster. (trad. cast. La sociedad de la mente. Buenos Aires. Galápagos. 1986). (1975) "A framework for representing knowledge" en Winston, P. edc. The psychology of computer vision. Nova York. McGraw Hill.

Moles, A. (1972) Théorie de l'information et perception esthétique. París. Denoël. (trad. cast. Teoría de la información y percepción estética. Madrid. Jucar. 1976.)

Peirce, Ch. S. (1987) Obra lógico semiótica. Madrid. Taurus. (edc. orig. *Collected Papers*. Cambridge, Massachusetts. The Belknap Press of Harvard University Press. 1965).

Pylyshyn, Z.W. (1984) Computation and cognition. Cambridge. Mass. MIT Press. (trad. cast. Computación y conocimiento. Madrid. Debate. 1988). (1976) "Imagery and artificial intelligence" a Savage, W. edc. *Minnesota studies in the philosophy of science, vol IX*. Minneapolis. University of Minnesota. (trad. cast. "Imágenes e inteligencia artificial" a García-Albea ed. Percepción y computación. Madrid. Pirámide. 1986). (1973) "What the mind's eye tells the mind's brain : A critique of mental imagery " a *Psychological Bulletin*. Vol. 80. nº 1. (trad. cast. "Qué le dice el ojo de la mente al cerebro de la mente: crítica de las imágenes mentales" en García-Albea, J.E. edc. Percepción y computación. Madrid. Pirámide. 1986.)

Schank, R. i Abelson, R. (1977) Scripts, plans, goals and understanding. New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. (trad. cast. Guiones, planes, metas y entendimiento. Barcelona. Paidós. 1987)

Shannon,C.E. i Weaver,W. (1949) The mathematical theory of communication. University of Illinois Press. Urbana.

Sperber, D. i Wilson, D. (1986) Relevance. Harvard. Harvard University Press. (trad. cast. La relevancia. Madrid. Visor. 1994)

VV.AA. (1993) Les modeles mentaux. París. Masson.

Wittgenstein, L. (1958a) Philosophical Investigations. Basil Blackwell Publisher. Oxford. (Trad. catal. Investigacions Filosòfiques. Barcelona. Laia. 1983). (1958b) The blue and brown books. Basil Blackwell & Mott.Oxford. (Trad. cast. Cuadernos azul y marrón. Tecnos. Madrid. 1968).

