

Les bases de dades educatives i el «Thesaurus català d'educació»

Joan Mallart i Navarra *

1. La informació i la documentació en Pedagogia

En Pedagogia, la multiplicació de la documentació científica es fa cada vegada més difícil de reconèixer si no es recorre als sistemes automàtics d'emmagatzematge de la informació. Les grans bases de dades internacionals arriben a molts milers de referències recollides que l'home no podria consultar amb mitjans tradicionals per manca de temps material. Entre els nostres investigadors es comença a imposar la consulta als grans bancs de dades, en el camp de l'educació no tan desenvolupats com en altres aspectes de la recerca o de la indústria, però no gens menyspreables pel volum que comencen a adquirir.

Només per esmentar-ne algunes, tenim avui les bases IBEDATA de la UNESCO-OIE, EUDISED (European Documentation and Information System for Education) del Consell d'Europa, ERIC (Educational Ressources Information Center) del Departament d'Educació del govern federal nord-americà, FRANCIS (Fichier de Recherches Automatisées sur les Nouveautés, la Communication et l'Information en Sciences Sociales et Humaines) de França, BEI (British Education Index), BETI (British Education Theses Index), MESU (Microelectronics Education Support Unit), NERIS (National Educational Ressources Information Service); aquestes últimes, de la Gran Bretanya, el Canadà i Austràlia respectivament. També es poden citar les bases NICSEN-NIMIS, BEBA, NICEM, etc.¹.

A l'Estat espanyol, a més del projecte BIBE, dirigit pel professor Miguel Fernández Pérez, hi ha la xarxa REDINET (Red Estatal de Bases de Datos sobre Investigaciones Educativas) implantada pel CIDE

* Joan Mallart és professor titular a la Facultat de Pedagogia de la Universitat de Barcelona. En el Departament de Didàctica i Organització Escolar, el seu camp d'activitat i de recerca és la Didàctica Lingüística i el Currículum. És coautor del *Thesaurus Català d'Educació* i d'altres recerques sobre l'ensenyament del vocabulari i de l'expressió escrita.

(Centro Nacional de Investigaciones y Documentación Educativa) amb informació de la recerca pedagògica a totes les comunitats autònomes de l'Estat. També podem recordar les bases

-LEDA, de legislació educativa de l'Estat o de les comunitats autònomes;

-BIDE, amb cursos i beques de postgrau o investigació per a estudiants iberoamericans;

-ISOC (Instituto de Información y Documentación en Ciencias Sociales), base de dades bibliogràfica de la producció espanyola en Ciències Socials i Humanitats des de 1975;

-DEDALO, que conté tots els llibres i revistes del fons del Ministeri d'Educació i Ciència;

-TESEO, amb la totalitat de les tesis doctorals llegides en totes les universitats espanyoles en totes les àrees de coneixement.

Si bé a Catalunya el nombre de bases de dades educatives és encara més reduït, la veritat és que comença a créixer, i les bases existents van adquirint un volum considerable: SINERA (del Programa d'Informàtica Educativa, PIE), TIRÈSIES (del grup TIDOC), CIDLE (Centre Internacional de Documentació sobre Llengües i Educació, ICE UB), CEDRE (Centre d'Estudis i de Documentació per a la Recerca Educativa, de l'ICE UAB), sobre currículum (ICE UB), sobre Literatura catalana (UAB). Aquesta última no és estrictament educativa, però pot ser utilitzada com a font d'informació pels professors. Algunes de les esmentades estan en fase de projecte i aviat seran una realitat que es podrà consultar. D'altres van augmentant dia a dia i s'ofereixen als centres educatius del nostre país.

(1) És de justícia agrair a la senyora Rosa Angelet, directora de la Biblioteca de Ciències de l'Educació de la Universitat de Barcelona, la seva completa anàlisi de bases de dades educatives, que em va facilitar, on s'inclouen referenciades, a més de les bases esmentades, altres com:

a) AIM/ARM, RIVE (Ressources in Vocational Education), Vocational Educational Curriculum, ... (d'Orientació i Formació Professionals)

b) Child Abuse and Neglect, Exceptional Child Education Ressources, NARIC, BIRD, NICSEN/NIMIS, ... (d'Educació Especial i infància).

c) IRIS, HELPIS, NICEM, Educational Testing, RICE (Ressources in Computer Education), Ontario Educational Ressources, School Practices Information Files, ... (de materials educatius).

d) BEBA, de bilingüisme i educació.

2. Què és un «thesaurus» i per a què serveix

Un *thesaurus* és un llenguatge estandarditzat, controlat per a la indexació, anàlisi i recuperació de la informació. És constituït per una sèrie de descriptors (paraules clau) sistemàticament lligats entre si a base de relacions d'equivalència, jeràrquiques i associatives que componen una estructura unitària. Aquesta estructura ha de permetre donar compte de la totalitat del contingut d'un camp del coneixement, o almenys poder-la abastar.

Tot investigador, usuari potencial de biblioteques i bases de dades, informatitzades o no, ha de poder disposar d'una eina com aquesta que contingui la relació dels descriptors emprats pels documentalistes per indexar la informació. Així, parlant el mateix llenguatge, la recuperació de la informació a cada interrogació serà més completa.

Encara que només participa en part d'algunes de les seves característiques, un *thesaurus* no és un diccionari ni un vocabulari, ni tampoc un sistema de classificació. Ni encara una llista d'encapçalaments de matèries. Almenys això diu la introducció del *Thesaurus d'educació* de la Unesco (UNESCO, 1984). Però a la norma ISO 2788 - 1974 (F), tinguda per la normativa internacional més important en aquesta matèria, hi trobem: «Un *thesaurus* classifica els termes en categories jeràrquiques. Com a sistema de classificació de termes, un *thesaurus* es troba força pròxim de les classificacions per matèries, per exemple la Classificació Decimal Universal.» Es refereix a la famosíssima i coneguda classificació establerta per Melvil Dewey i publicada el 1876. Doncs bé, un *thesaurus* també pot servir per organitzar una biblioteca, com qualsevol altre banc de dades.

Si es vol anar vers una cooperació institucional en el món de la informació, caldrà una homogeneïtat en el llenguatge documental. Si tots els centres de documentació -biblioteques, bases de dades, ...- d'un mateix àmbit utilitzen un mateix llenguatge -*thesaurus*-, se simplifica moltíssim el procés d'indexació i recuperació i es permet l'intercanvi entre diferents centres.

Un altre valor d'aquest instrument és que fixa la terminologia. No se'ns escapa que en el moment present, d'utilització sense més de termes aliens, el fet de disposar d'un corpus terminològic clar i normalitzat pot contribuir al ple desenvolupament de la nostra llengua en els registres cultes i científics.

Les unitats que componen un *thesaurus* són els descriptors: aquells termes -mots o expressions- que representen conceptes i que

seran utilitzats sense ambigüitat tant pels documentalistes, a l'hora d'indexar els documents, com pels investigadors, a l'hora de recupear la informació.

També s'hi poden trobar no-descriptors, que són els sinònims o termes molt pròxims als que representen els descriptors. Són «mots o expressions que, en el llenguatge natural, designen conceptes equivalents als que representen els descriptors» (Viet, J. i Van Slype, G., 1984: V). Constitueixen vocabulari d'entrada, és a dir, han de figurar en un *thesaurus*, però han de remetre al terme principal preferit. La varietat de possibilitats d'anomenar un mateix concepte ha de ser prevista; però, per indexar, sempre s'ha de preferir un dels termes, que serà el descriptor.

Els indicadors són termes geogràfics o topònims (indicadors d'espai) o bé termes que precisen un període temporal: any o segle. Fins i tot, al *Thesaurus Català d'Educació* hi hem afegit un indicador de llengua per recollir en quin idioma és escrit el document en qüestió.

3. Descripció dels «thesaurus» d'educació existents

En el conjunt del panorama educatiu, per servir a les seves pròpies bases de dades, s'han creat diversos *thesaurus* d'educació. La UNESCO i altres organismes internacionals han creat alguns reculls terminològics sectorials que abasten únicament una parcel·la, com és ara els d'educació especial, tecnologia educativa, orientació educativa, educació professional, etc. Aquests reculls no tenen la consideració de *thesaurus* perquè no han estat elaborats com a tals. Referint-nos únicament als *thesaurus* complets que pretenen arribar al conjunt de l'activitat educativa, els més potents també són els més coneguts²:

-l'*ERIC Thesaurus of Education*

-el *Thesaurus de l'Educació de la UNESCO (IBEDATA)*

-l'*EUDISED, Thesaurus d'Educació del Consell d'Europa*

-el *British Education Thesaurus*

(2) No tractem de l'apartat d'educació (lletra J) del *thesaurus* general de la UNESCO per tal com no és un *thesaurus* exclusiu de l'educació, sinó una obra de més abast que inclou una part educativa.

El de la UNESCO i el del Consell d'Europa han estat traduïts a diferents llengües, entre les quals l'espanyol que precisament és utilitzat per a la base de dades estatal d'investigació educativa REDINET. Són *thesaurus* multilingües d'àmplia difusió internacional.

El *Thesaurus de l'Educació de la UNESCO : OIE* és una llista paral·lela d'uns dos mil cinc-cents termes en espanyol, anglès i francès que han estat seleccionats per a un ús internacional en la indexació i recuperació d'informació sobre l'educació. Es divideix en set camps i, a més, en té un altre, el vuitè, que conté els identificadors d'espai i temps. Per la importància d'aquest *thesaurus*, va ser el primer utilitzat a casa nostra per bases com TIRÈSIES. Per això, també, trobarem la totalitat dels seus camps i facetes dins l'estructura del *Thesaurus Català d'Educació*. S'hi pot trobar l'índex alfabètic, l'índex sistemàtic classificat per facetes, la llista permutada i una relació alfabètica de descriptors vàlids per a l'educació d'adults.

L'EUDISED, Thesaurus d'Educació del Consell d'Europa i la Comissió de les Comunitats Europees és un altre *thesaurus* multilingüe d'àmplia utilització internacional i nacional. Essent la primera edició de 1973 i comprèn només la versió anglesa, francesa i alemanya, s'ha arribat a 1984 amb nou volums monolingües que, a les tres llengües inicials afegeixen el danès, el grec, l'italià, el neerlandès, el portuguès i, lògicament, l'espanyol. La primera edició espanyola és de 1975. A la versió espanyola de 1984 hi apareixen 2479 descriptors repartits entre 42 *microthesaurus* o terminogrames que ofereixen la visió sistemàtica de les relacions de jerarquia entre termes. També hi ha una relació alfabètica estructurada i la llista permutada.

El *Thesaurus of ERIC Descriptors* és sense cap mena de dubte el més ampli i complet, perquè també és el que té la base de dades més extensa i moderna. Fou començat el 1966 amb 2300 termes, usats per indexar 1700 documents. El 1984 passava ja de 600.000 referències a les bases de dades recollides: RIE (Ressources in Education) i CIJE (Current Index to Journals in Education). La vuitena edició, de 1980, va ser completament revisada. Si les informacions que posseeixo són certes, avui passa de 8.000 termes. A cada un dels descriptors s'hi inclou la data d'entrada i un sistema de relacions molt complet, com correspon al *thesaurus* d'educació més desenvolupat del món. Comprèn nou grups subdividits en 40 categories en total, com són: l'aprenentatge i desenvolupament, les condicions físiques i mentals, processos i estructures educatives, currículum, societat, empresa, informació i comunicació, recerca i mesurament, recursos i equipaments. Les llistes presentades són: alfabètica, permutada, i sistemàtica jeràrquica. Però no conté sistemes gràfics de representació.

El *British Education Thesaurus* serveix de suport a les bases de dades BEI, BETI, MESU i NERIS. És molt complet i exhaustiu. L'edició de 1988 no indica el nombre de termes, però després de l'ERIC és probablement el més ampli. No presenta cap índex sistemàtic ni cap mena de gràfic que permeti reconèixer l'estructura jeràrquica dels descriptors. Sembla com si les relacions entre terme general i terme específic s'haguessin presentat molt menys que les relacions associatives (entre termes relacionats). Aquestes relacions laterals són nombrosíssimes. També es destaca per sobre de tots els altres *thesaurus* per la notable abundància i l'encert de les notes explicatives (*scope notes*). L'equip que l'ha elaborat, nombrós i qualificat, procedeix de les diverses universitats del Regne Unit. Tenen la intenció d'anar-lo revisant contínuament. Per això, com en el cas de l'ERIC, els descriptors van acompanyats de la data d'introducció en el *thesaurus* (març de 1988)

El *Thesaurus Enfance inadaptée* (Dubuc, et al., 1979) és, com ja diu el seu títol, un *thesaurus* sectorial elaborat al Quebec, en francès, amb la corresponent traducció a l'anglès de tots els termes. Força complet i sistemàtic, pel tema en què està especialitzat, pot servir perfectament a les necessitats de tot centre de documentació d'educació especial, adaptant a l'entorn els descriptors de significat més local. Si és esmentat aquí, és perquè té una presentació gràfica molt interessant: els esquemes de fletxa. Cada apartat hi és representant en un rectangle subdividit en 99 caselles, les quals serveixen al seu torn per situar-hi els descriptors, i s'uneixen amb fletxes els que es troben relacionats d'alguna manera. Del total de 68 camps, set es refereixen al marc social, 28 són estrictament educatius, d'organització i programació de les activitats reeducatives, i els 33 restants, anomenats de «salut i serveis socials», contenen subcamps com el desenvolupament, l'avaluació i les patologies.

Hem de dir que en català, fins ara, no disposàvem de cap *thesaurus* d'educació, si no era una traducció elaborada pel Grup TIDOC del *Thesaurus de la UNESCO*, aplicada a la base de dades *Tirèsies*. Tinc notícies que hi ha en curs un *Thesaurus d'Educació Matemàtica*, un *d'Educació Lingüística* i un *d'Educació Moral*. En altres camps tampoc no és pas que els *thesaurus* abundin en la nostra llengua. Si no estic equivocat, fins on arriba la meua informació, només conec l'existència del *Thesaurus d'Història Social de la Dona* (M. Sebastià, 1988), el *Thesaurus de Ciències de l'Empresa* (ESADE, 1990), un per a la indexació del material àudio-visual de la televisió autonòmica, i un *thesaurus* de documentació en curs d'elaboració. No em consta que hi hagi altres materials d'ús intern en empreses publicats. Per fer-nos càrrec del creixent desenvolupament d'aquest tipus d'instruments

-paral·lelament al desenvolupament de les bases de dades que serveixen-, hem de pensar que, a començament dels anys vuitanta, en llengua espanyola no hi havia més de cinquanta *thesaurus* publicats al món, comptant-hi totes les matèries. I el 1988 ja se'n podien recollir 187 (Alvaro et al. 1989).

4. Cap a la creació del «Thesaurus Català d'Educació». Institucions i equip de treball.

El *Thesaurus Català d'Educació* (TCE) va ser encarregat per iniciativa del SEDEC, Servei d'Ensenyament del Català del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, a l'equip d'autors, el setembre de 1988. Des del primer moment s'ha comptat amb l'entusiasta col·laboració de totes les institucions representades a la Comissió de Direcció:

- SEDEC, Departament d'Ensenyament
- PIE, Programa d'Informàtica Educativa, Departament d'Ensenyament
- Facultat de Pedagogia de la Universitat de Barcelona
- Divisió de Ciències de la Educació de la Universitat de Barcelona
- TERMCAT, Centre de Terminologia de la llengua catalana
- Grup de Recerca Pedagògica TIDOC-PROJECTE, de la Fundació Herminio Tudela

El grup de treball ha estat compost per les persones següents:

- Montserrat Gabarró, del Grup TIDOC-PROJECTE, documentalista,
- Matilde Giner, col·laboradora del TERMCAT, responsable dels aspectes terminològics,
- Narcís Vives, del Grup TIDOC-PROJECTE, expert en noves tecnologies de la informació en el camp de l'educació, i
- Joan Mallart, professor de la Facultat de Pedagogia, especialista en la matèria, i en terminologia.

A part de les especialitats esmentades, l'equip reuneix la característica de tenir tots els membres en actiu en el camp educatiu, a tots els nivells: primari, secundari i superior. Per tant, coneixedors i usuaris del llenguatge educatiu, considerat plenament com un veritable llenguatge d'especialitat.

5. Usuaris potencials

Puix que un *thesaurus* és una eina útil a la construcció de bases de dades documentals i també a la seva ulterior consulta, trobarem en aquest món de la documentació els seus usuaris. Certament es tracta d'un món incipient pel que fa a l'aplicació al camp educatiu, però que es troba en un ràpid procés de desenvolupament. També serveix per a l'automatització de biblioteques i mediateques de totes les institucions educatives. I ja coneixem d'un temps ençà les possibilitats i complexitats dels centres de recursos educatius. Àdhuc cada centre educatiu i cada educador pot utilitzar-lo a fi d'organitzar millor la seva documentació interna o personal.

Per tant, el TCE pot ser utilitzat per tot aquell que estigui involucrat o interessat en la informació procedent del món educatiu:

- mestres i professors dels diferents nivells educatius, pedagogs, alumnes de les escoles de Formació del Professorat i de les facultats de Pedagogia;

- monitors i educadors de centres d'esplai, casals, agrupaments i tots els responsables de l'educació en el lleure;

- animadors sòcio culturals;

- responsables d'organitzacions infantils i juvenils;

- professionals dedicats a l'estudi i el servei de l'infant i el jove en qualsevol aspecte que afecti la seva persona o entorn: psicòlegs, metges, advocats, psiquiatres, arquitectes escolars, sociòlegs, assistents socials, etc.;

- associacions de pares, els mateixos pares i educadors en general;

- administració educativa, conselleries d'ensenyament, ajuntaments, etc.;

- moviments de renovació pedagògica;

- associacions de mestres, col·legis de llicenciats, sindicats;
- biblioteques, mediateques, centres de recursos pedagògics;
- universitats, facultats de Pedagogia i Ciències de l'Educació, escoles de mestres;
- el Programa d'Informàtica Educativa del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (PIE);
- el Centre de Terminologia TERMCAT;
- la Societat Catalana de Pedagogia, etc.

6. Descripció del TCE i mètode de construcció

Seguint, d'una banda, les Normes ISO aplicables i les orientacions de la Comissió de Direcció elaborades en principi, i, de l'altra, el projecte aprovat, el grup ha anat treballant durant dos llargs anys. La feina de la primera fase consistia a anar buidant documents primer per arribar al corpus de candidats a descriptors dintre del vocabulari més representatiu de cada camp. Fem notar que l'estructura més general es posseïa com a punt de partida, encara que sobre el terreny s'ha hagut d'anar modificant parcialment. A la segona fase se suprimiren els termes menys representatius pel poc valor documental que representava el seu concepte i es reduïren les polisèmies i sinonímies.

Una vegada establert el possible corpus, es procedí a estructurar-lo amb les relacions corresponents de jerarquia, associació i equivalència. Obtinguda una llista estructurada, es passà a la revisió comprovant la validesa per a la indexació dels descriptors tot indexant i consultant experts externs. Se sotmeté la relació provisional al judici d'especialistes de camps tant diversos com pedagogs, educadors, bibliotecaris, documentalistes, terminòlegs, etc. I finalment s'arriba a la llista definitiva -per ara.

Per a l'elaboració del TCE s'ha utilitzat el programa Thesaurus Construction Software, de Pyramid Computer Systems Ltd., que tant ha servit per facilitar la feina com per limitar-la en alguns casos. Malgrat tot, ha estat un ajut incalculable per assegurar la bidireccionalitat de les relacions establertes.

Altres programes no utilitzats que, també, junt a la gestió de biblioteques i bases de dades, contenen la possibilitat de fer anar un

thesaurus, són el Concorde (entorn PC), Alexandria (entorn MacIntosh), el potent programa de la UNESCO, el CDS/ISIS, i l'ASTUTE, de la Comissió de les Comunitats Europees. La versió del que hem utilitzat és de 1980 i permetia, a més, treballar amb més d'una llengua.

Quant al tipus de presentació, hem volgut que no hi faltés cap tipus o forma de presentació habitual en d'altres *thesaurus*. Així, a més de terminogrames que indiquen les relacions entre descriptors, es presenten la llista alfabètica general i l'alfabètica permutada. En aquesta última, la més àmplia, hi trobarem repetits aquells descriptors compostos per un sintagma, amb entrada per cadascun dels mots que el componen, excloent-ne com és natural, els articles i altres partícules.

Recollim en una taula al final el nombre de descriptors per camp. En total, s'ha passat de tres mil, amb més de tres-cents no-descriptors sinònims que remeten a un altre descriptor principal. Diversos centenars de notes explicatives (unes tres-cents) precisen el significat que s'ha de donar als termes per evitar ambigüitats o polisèmies. Les relacions associatives o de contigüitat són prop de sis-centes, cosa que significa que almenys hi ha mil dos-cents termes vinculats entre ells.

A part, resten en reserva prop d'un miler de termes que constituïen un camp que va ser desestimat. El contingut de l'ensenyament inicialment representava una àrea independent. Però el volum que anava prenent aquesta àrea en avançar la recollida de candidats a descriptor adquiria dimensions considerables. Corríem el risc de barrejar dos tipus de *thesaurus*: l'un, especialitzat en ciències de l'educació i pedagogia; l'altre, més general, de tipus escolar. La decisió presa finalment va consistir a deixar els "top terms" o termes més amplis, com ara els noms de les assignatures i un nivell més per sota, inclosos en el camp de l'ensenyament, mentre prescindíem provisionalment dels restants descriptors, amb vista a un projecte posterior.

7. Domini que abasta i delimitació de les àrees

La definició de les àrees ha partit de les orientacions que la Comissió de Direcció va donar des del moment inicial, i també de l'estudi comparatiu dels camps i subcamps d'altres *thesaurus* d'educació. Per ordre alfabètic, relacionem els camps amb el seu contingut essencial:

Aprenentatge: en aquest camp es poden trobar descriptors que serviran per indexar documents relatius al procés individual que passa el subjecte mentre aprèn. També tot allò referent a la conducta i els hàbits.

Condicions personals: aplega les característiques físiques, psicològiques i socials de les persones implicades en el procés educatiu, així com l'estat de salut.

Context social: ja que el procés de l'educació no s'esdevé en abstracte, sinó en una societat determinada, amb els seus problemes, necessitats i aspiracions, s'han recollit aquí els termes que fan referència a l'administració pública i la política, l'economia i la societat.

Desenvolupament: tant físic com psíquic, representa un conjunt de descriptors entorn de les etapes evolutives i el creixement que complementen el camp de l'aprenentatge i situen l'estadi en què es troba el subjecte.

Educació especial: s'hi recullen, des de l'òptica de l'educació en la diversitat, totes les necessitats educatives especials i les formes d'intervenció més especialitzades, mentre que els termes relatius a les persones, recursos i mètodes més generals se situen en els camps corresponents.

Educació social: tot aquest apartat fa referència a la intervenció educativa en el món no escolar, l'educació en el lleure i l'animació socio-cultural. Com s'ha dit abans, les persones, recursos i mètodes figuren en altres camps.

Ensenyament: correlativament al camp de l'aprenentatge, el de l'ensenyament tracta el procés instructiu, la preparació i aplicació del currículum. El nucli central el formen les activitats i els mètodes educatius. Però també hi trobem la resta dels elements vinculats al disseny curricular: objectius i contingut. I la didàctica, la formació i l'orientació. L'avaluació, per part seva, ocupa tot un camp independent pel seu volum, encara que molt relacionat amb aquest.

Estudi de l'educació: els descriptors que s'hi troben representen nocions més teòriques procedents de la reflexió sobre el fet educatiu. A més de la reflexió, també s'hi situen els resultats de la tasca investigadora i el mateix procés de la investigació. Conflueixen aquí diverses disciplines que tracten el fet educatiu des de diferents punts de vista: Filosofia, Psicologia i Sociologia de l'Educació, a més de l'Educació Comparada i la Història de l'Educació.

Mesura i avaluació: termes utilitzats per indexar documents

sobre l'avaluació del rendiment dels alumnes, com també per tot el conjunt de l'avaluació del sistema: metodologia de la mesura i avaluació, criteris, proves, estadístiques i tractament dels resultats obtinguts.

Persones: comprèn totes les persones relacionades amb l'educació. Des del subjecte fins a les que porten a terme directament activitats educatives, o les que ho fan possible indirectament. La persona de l'educand és el centre de l'atenció d'aquest camp, amb les especificacions corresponents derivades de les diferències individuals. Algunes de les quals es relacionen amb les necessitats educatives especials. També els educadors són objecte preferent d'aquest camp, amb les seves diferents funcions i especialitzacions. Altres funcions relacionades amb l'educació són recollides aquí: el personal directiu, i el d'administració i serveis. Els termes relacionats amb les professions més freqüents hi són presents per la seva utilitat en la indexació de documents relatius a l'orientació professional, i en la mateixa formació que requereixen els professionals.

Recursos i equipaments: aquest camp tracta de reunir els descriptors sobre objectes materials i tecnològics -no informàtics-, construccions i parts de l'edifici, destinats a activitats educatives que contribueixen al procés formatiu dels subjectes i que són utilitzats en l'aprenentatge. Comprèn des del material més senzill fins als equips més sofisticats de tipus electrònic o àudio-visual, excepte el material informàtic, que és recollit en el camp de la Tecnologia de la Comunicació.

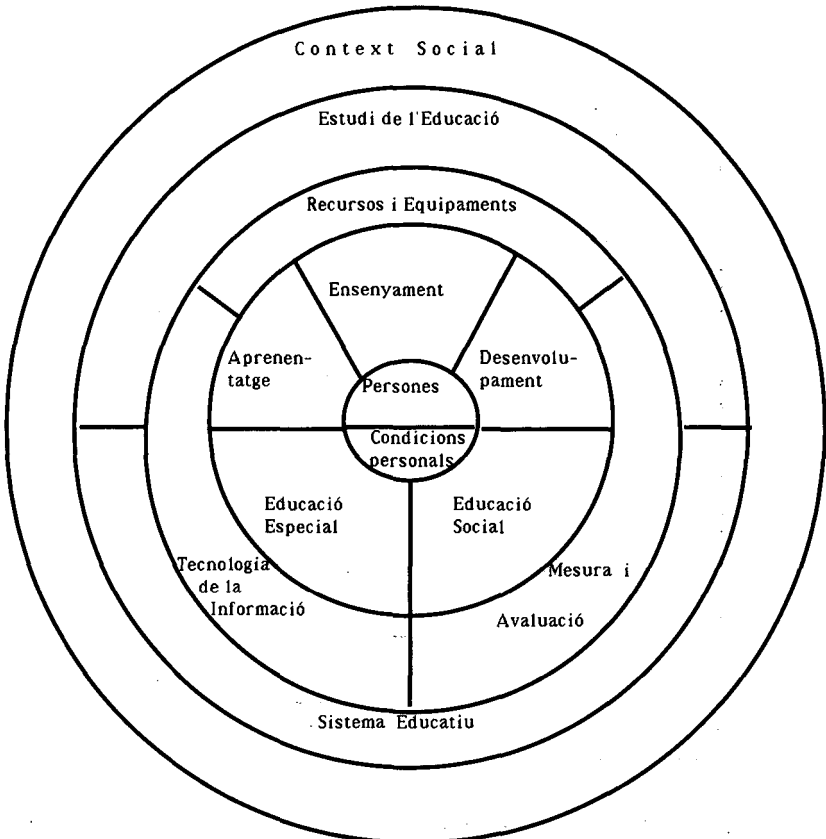
Sistema educatiu: el sistema educatiu es considera un sistema perquè la totalitat dels seus elements estan en interacció a fi d'assolir un equilibri. Tot i que cal considerar el sistema educatiu com un subsistema del sistema social en el seu conjunt, en aquest camp incorporarem les qüestions institucionals de processos i estructures. La política i la planificació de l'educació, tant a nivell d'escola com en marcs més amplis, forniran termes per a aquest camp. Hi podrem trobar els descriptors relacionats amb la gestió, organització i administració dels centres educatius. També dels mateixos establiments d'ensenyament i altres institucions educatives la vida de les quals pot ser considerada com un sistema en si mateix.

Tecnologia de la informació: aquest camp no es troba com a tal separat amb entitat pròpia en cap dels altres *thesaurus* educatius coneguts, llevat d'un subcamp de l'ERIC. Abasta aquells termes que es refereixen a la incidència de la tecnologia de la informació, documentació i comunicació en el món de l'educació. L'autonomia del camp és justificada per la importància que considerem que han de tenir

aquestes noves tecnologies. Comprèn la terminologia referida a la informàtica des de qualsevol punt de vista d'interès per a l'educació: creació i ús de bases de dades, les telecomunicacions en tots els seus vessants, l'edició electrònica, la intel·ligència artificial, etc., sense deixar-nos l'ensenyament assistit per ordinador o la informatització de la gestió educativa.

El gràfic número 1 mostra la divisió en els dotze camps en què s'ha dividit el conjunt de l'estructura del nostre *thesaurus*. La divisió és arbitrària en gran part, però respon a uns quants criteris: homogeneïtat del contingut de cada camp, dimensió comparable (malgrat que hagin sortit alguns camps molt més amplis que el terme mitjà), paral·lelisme amb altres *thesaurus* d'educació, àrees d'activitat pedagògica, etc.

Gràfic n.1: Àrees temàtiques del TCE



Nombre de descriptors octubre 1990 CAMP	Descriptors
Aprentatge	121
Condicions personals	231
Context social	230
Desenvolupament	52
Educació especial	79
Educació social	68
Ensenyament	423
Estudi de l'educació	183
Mesura i avaluació	245
Persones	227
Recursos i equipaments	263
Sistema educatiu	395
Tecnologia de la informació	277
T o t a l	2794
Indicadors	335
T o t a l	3129

Gràfic núm..2: Distribució dels descriptors per àrees temàtiques

Conclusió:

Un *thesaurus* no serveix de res si no és per fer de suport a una base de dades. L'objectiu d'aquest article era donar a conèixer el TCE i promoure la seva utilització tan bon punt aparegui editat. Per tant, l'objectiu que se'n pot desprendre indirectament és de promoure la formació i la difusió de les bases de dades educatives al nostre país que utilitzin la llengua catalana i puguin fer servir el TCE.

No cal dir que el *thesaurus* resta obert a la revisió permanent i que s'agrairan i tindran en compte els suggeriments dels usuaris

Bibliografia

- AITCHISON, J. (1977) *Unesco thesaurus*. París: Unesco, 2v.
- AITCHISON, J. i GILCHRIST, A. (1987) *Thesaurus construction: a practical manual*. London: ASLIB., 2ª ed.
- ALVARO, C. et al. (1989) "Desarrollo de lenguajes documentales formalizados en lengua española: una evaluación." *Revista Española de Documentación Científica*, v.12, núm.2 i 3, pp. 154-159 i 283-304.
- AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE ansi Z39.19: (1989) *Guidelines for thesaurus structure, construction and use*. Nova York: ANSI.
- ASSOCIATION FOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY. (1979) *Educational Technology: a glossary of terms*. Washington, D.C.: AECT.
- AUGER, P. i ROUSSEAU, L. (1984) *Metodologia de la recerca terminològica*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- BATTY, D. (1988) "Introduction to the world of thesaurus building" a *Database*, vol.11 des., pp.110 - 113.
- BATTY, D. (1989) "Thesaurus construction and maintenance. A survival kit" a *Database*, vol.12 (1) feb., pp.13 - 21.
- BELING, G. i WERSIG, G. (1975) *Guidelines for the establishment and development of multilingual thesauri*. París: Unesco.
- CAMPS, R. (1984) "Com és una Base de Dades". A *Ciència*, any 4, n.39 (juny), pp. 18 - 25.
- CHAUMIER, J. (1985) *Les banques de données*. París: PUF.
- CHAUMIER, J. (1986) *Análisis y lenguajes documentales: el tratamiento lingüístico de la información documental*. Barcelona: Mitre.
- CHAUMIER, J. (1988) *Le traitement linguistique de l'information*. París: Entreprise Moderne d'Édition, 3ª ed.
- COLL-VINENT, R. (1988) *Información y poder. El futuro de las bases de datos documentales*. Barcelona: Herder.
- COUNCIL FOR EXCEPTIONAL CHILDREN. (1975) *Thesaurus for exceptional child education*. Reston, Virginia: CEC.
- COYAUD, M. (1966) *Introduction à l'étude des langages documentaires*. París: Klincksieck.
- COYAUD, M. (1972) *Linguistique et documentation*. París: Larousse.
- CROGHAN, A. (1971) *A manual on the construction of an indexing language using educational technology as an example*. London: Coburgh Publications.
- DUBUC, P.; THIBODEAU-BRUNET, L. i LECOMPTE, L.L.(1979) *Thesaurus: Enfance inadaptée*. Montreal: La Documentation Québécoise. Éditeur officiel du Québec.
- ERIC (1984) *Thesaurus of Eric descriptors*. Phoenix: Oryx Press.

- EUDISED (1984) *Tesaurus multilingüe para el tratamiento de la información en materia de educación*. Amsterdam: Mouton Publishers - Consell d'Europa.
- FELBER, M. (1987) *Manuel de terminologie*. París: Unisist-Unesco-Infoterm.
- FOSKETT, D.J. (1959) *The construction of a faceted classification for a special subject.* London: Butterworth.
- GELABERT, N. i BALDOCCHI, I. (1988) *Llista d'encapçalament de matèries*. Barcelona: Institut Català de Bibliografia.
- GELLERSTAM, M. ed. (1988) *Studies in Computer-Aided Lexicology*. Estocolm: Almqvist & Wiksell International.
- GILCHRIST, A. (1971) *The thesaurus in retrieval*. London: ASLIB.
- GORDON, P. i LAWTON, D. (1982) *A guide to english educational terms*. London: Batsford Academic and Educational Ltd.
- GRUP TIDOC-PROJECTE (1988) "Tirèsies. Una base de datos de prensa catalana para la enseñanza" A *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 159, pp. 91 - 92.
- KNEYER, W. i ZIERKE, R. (1989) "The structure of special terminology of sport pedagogy. Described by means of the 'sport pedagogy' thesaurus" dins *International Review of Education*, vol.35, núm. 1, pp.85 - 93.
- LANCASTER, W.F. (1972) *Vocabulary control for information retrieval*. Washington: Information Resources Press.
- LAURELHE, M.TH. (1981) *Le thesaurus, son rôle, sa structure, son élaboration*. Lyon, Villeurbanne: Presses de l'ENSB.
- LEVÉRY, F. (1968) "Rôle et constitution du thésaurus". *Documentaliste*, vol.3, pp. 3-13.
- LIZASOAIN, L. (1985) "Tendencias actuales de la documentación científica actualizada en la investigación educativa." *Revista Investigación Educativa*, v. 3 (núm.6): 211-222.
- LIZASOAIN, L. (1988) *El sistema de documentación en ciencias de la educación*. Elaboración de un tesoro de investigación educativa. Tesi doctoral. madrid: Universidad Complutense. 2 v.
- MARDER, J.V. i JOHNSTON, J.R.V. eds. (1988) *British Education Thesaurus*. Leeds: Leeds University Press.
- NORMA ISO 2788/ (1974) .
- ORNA, E. (1983) *Build yourself a thesaurus: a step by step guide*. Norwich: Running Angel.
- ORTIZ, E. i BASILE, E. (1982) *Educational administration terminology*. París: Unesco.
- PRICE, S.T. (1969) *The development of a thesaurus of descriptors for an information retrieval system in special education*. Pittsburg: University of Pittsburg.
- ROSENBERG, K.C. (1983) *Dictionary of Library and Educational*

- Technology*. Littleton, CO: Libraries Unlimited Inc., 2^aed..
- SALVADÓ, G. (1984) *Vocabulari bàsic d'educació especial*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament d'Ensenyament.
- SEBASTIÀ, M. (1988) *Thesaurus d'Història Social de la dona*. Barcelona: Comissió Interdepartamental de la Promoció de la Dona.
- SITJÀ, M. (1988) *Terminologia dels assistents socials*. Barcelona: Col·legi Oficial de Diplomats en Treball Social i Assistents Socials de Catalunya.
- SOERGEL, D. (1975) *Indexing languages and thesauri, construction and maintenance*. Los Angeles: Melville.
- TEDD, L.A. (1988) *Introducción a los sistemas automatizados de bibliotecas*. Madrid: Díaz de Santos.
- TOWNLEY, H.M. (1980) *Thesaurus - making: grow your own word-stock*. London: Deustch.
- UNESCO (1981 a) *Educational facilities thesaurus. Descriptor list*. París: Unesco.
- UNESCO (1981 b) *Glossary of terms used in science and technology education*. París: Unesco.
- UNESCO (1983 a) *Glossary of Environmental Education terms..* Hongria: Unesco.
- UNESCO (1983 b) *Terminología de la Educación Especial*. París: Unesco.
- UNESCO (1984) *Glossary of Educational Technology terms*. París: Unesco.
- UNESCO - OIE (1984) *Terminología de la enseñanza técnica y profesional*. París: Unesco-OIE-IBEDATA.
- UNESCO - OIE (1984) *Tesaurus de la Educación*. París: Unesco-OIE-IBEDATA.
- UNESCO - UNISIST (1973) *Principes d'indexation*. París: Unesco.
- VAN SLYPE, G. (1988) *Les langages d'indexation: conception, construction et utilisation dans les systèmes documentaires*. París: Les Éditions d'Organisation.
- WILLIAMS, PH., ed. (1988) *A Glossary of Special Education*. Milton Keynes, Philadelphia: Open University Press.

Abstracts

En el presente artículo se revisa la creciente implantación del hábito de consulta a las bases de datos por parte de los investigadores educativos. Se relacionan las bases más importantes del extranjero, del Estado español, y de Cataluña. Como conclusión se manifiesta la necesidad de disponer de un thesaurus educativo propio. Se exponen los conceptos básicos de thesaurus y su utilidad en el campo de la información y la documentación. Después de una descripción de los thesauri más conocidos y con una mayor implantación en el mundo de la educación, se expone cómo se ha llegado a la construcción del Thesaurus Català d'Educació (TCE): iniciativa, instituciones implicadas, autores, método de trabajo, etc. Por último se describe el TCE: campo temático abarcado y subcampos en que se ha dividido la estructura, contenido de cada campo, gráficos, número de términos, relaciones, forma de presentación.

Dans cet article, J.Mallart revise la croissante implantation de l'habitude de consulter les banques de données par les chercheurs en éducation. On présente les banques de données les plus importantes de l'étranger, aussi bien que celles de l'État espagnol et de la Catalogne. Pour en tirer la conclusion de la nécessité de disposer d'un thesaurus éducatif propre, adapté aux besoins de la communauté scientifique concrète. On expose la conception basique du thesaurus et son utilité possible dans le domaine de l'information et de la documentation. Après une description des thesauri les plus connus en éducation, on présente comment le Thésaurus Catalan l'Éducation (TCE) a été élaboré initiative, institutions impliquées, auteurs, méthode de travail, etc. La description du TCE comprend: structure et contenu, graphiques, nombre de descripteurs, relations, et présentation.

This article looks at the growing tendency on the part of educational researchers to consult data-bases. Reference is made to the most important data-bases to be found abroad, in Spain and in Catalonia. As a conclusion, the need for an educational thesaurus is affirmed. The basic features of a thesaurus are expounded, as are its uses in the fields of information and research. After a description of the best-known thesauri, and those which have been incorporated to the furthest extent into the sphere of education, a summary is given of how the Catalan Educational Thesaurus (CET) has been built up, the initial idea, the institutions involved, the authors, the work method etc. Lastly, the CET is described in terms of the fields covered, and areas into which it has been divided, the contents of each area, graphics, number of terms included, relationships and presentation.