

Les possibilitats educatives d'una eina per a l'aprenentatge de la composició escrita

José Luis Rodríguez Illera, Anna Escofet Roig i Olga Herrero García

Resum: Aquest article tracta de la possibilitat d'utilitzar com a recolzament per a l'educació especial i com a eina per a la integració dels alumnes discapacitats programari (*software*) educatiu no dissenyat específicament per a aquest objectiu.

Mostrarem el disseny de l'*Escriptori digital*, un programa informàtic l'objectiu del qual és col·laborar en l'aprenentatge de la composició escrita en l'etapa de l'ensenyament secundari obligatori (12-16 anys) a Espanya.

Amb el programa que ens ocupa, intentarem proporcionar als professors de llengua un nou instrument per a la millora de les dificultats que els alumnes evidencien a l'hora d'enfrontar-se a textos escrits i que no tan sols afecten el seu rendiment a l'àrea de llengua, sinó tot el currículum escolar i també l'accés a determinades activitats culturals i socials.

Abstract: This paper is aimed at examining the use of educational software as a tool to integrate handicapped students and to aid special education, taking into account that the software has not been designed for such a purpose.

We will show the design of *Escriptori digital*, a piece of software addressed to help the learning of written composition in the Spanish compulsory secondary at school (12 to 16 years old).

By means of such a software, we try to provide Spanish and Catalan language teachers with a new tool that they can use to help their students with the difficulties associated with writing texts. These difficulties do not only have an effect on the students' performance in the language area, but also on the whole scholar curriculum and on their participation in certain cultural and social activities.

Descriptors: Dificultats d'aprenentatge. Programari (*software*) educatiu. Ensenyament de la composició escrita. Necessitats especials.

Introducció

La història de l'educació ha experimentat una evolució que l'ha conduïda des d'una visió segregacionista dels subjectes amb alguna disfunció fins a l'actual necessitat d'integració social, que es reflexa, a l'escola, en la consideració dels alumnes amb necessitats especials com a part integrant del sistema educatiu, en el qual es reconeix el respecte a les diferències individuals dins d'un mateix currículum bàsic.

Així, actualment s'exigeix a l'escola que elabori simultàniament la diversitat d'interessos, capacitats i ritmes de treball de tots els seus alumnes. Els objectius de l'educació són els mateixos per a tothom, sense que en siguin una excepció aquells alumnes amb necessitats especials. Els mitjans per aconseguir el desenvolupament cognitiu i l'ampliació dels coneixements han

de posar-se igualment a l'abast d'aquelles persones amb disfuncions que fan més feixugues les tasques d'aprenentatge.

Però aquests principis teòrics no són fàcils d'aplicar a les aules. La realitat és que un elevat nombre d'alumnes té dificultats d'aprenentatge degudes a l'organització de les classes, que dificulta molt l'atenció a col·lectius amb ritmes i nivells heterogenis. Un exemple clar d'aquest problema es troba en l'actual Ensenyament Secundari Obligatori (ESO).

Aquesta situació perjudica especialment els alumnes amb disfuncions, inclosos els que tenen discapacitats que no afecten la seva intel·ligència, que veuen com es van endarrerint lentament respecte als estudiants de la seva mateixa edat cronològica.

Possiblement molts d'aquests alumnes que presenten dificultats d'aprenentatge no necessiten tant una

reducció del nivell de complexitat dels continguts com les eines que els permetin controlar el seu propi ritme d'aprenentatge. I, en aquest sentit, la idea del paper important que les tecnologies de la informació i la comunicació poden tenir en la integració d'estudiants discapacitats té avui dia un reconeixement generalitzat.

Les anomenades noves tecnologies són eines capaces de compensar limitacions funcionals, facilitar la independència i possibilitar que les persones amb discapacitats desenvolupin el seu potencial. L'explotació d'aquest potencial té importants conseqüències per a la qualitat de vida d'aquestes persones.

I, com una forma més d'autonomia, l'ús de les noves tecnologies pot proporcionar a un important nombre d'alumnes l'oportunitat de major independència en l'aprenentatge, la possibilitat d'adaptar-se al seu nivell cognitiu i ritme de treball.

En aquesta línia pretén actuar el programari informàtic que descrivim al present article: l'*Escriptori digital*. Aquest programa intenta millorar el procés d'adquisició d'una part del currículum tan important com la composició escrita i està destinat a qualsevol alumne d'Ensenyament Secundari Obligatori i especialment a aquells amb dificultats en l'aprenentatge de la llengua escrita.

L'escriptura és a la vegada un acte social i de col·laboració i un dels usos més autònoms del llenguatge. És un instrument important d'elaboració del pensament, una eina de desenvolupament intel·lectual que capacita l'individu per utilitzar signes menys dependents del context, i afavoreix l'emergència d'operacions abstractes. En edats escolars, el text escrit és un instrument indispensable per als processos d'ensenyament-aprenentatge no tan sols de l'àrea de llenguatge sinó de tot el currículum escolar i fins i tot facilita l'actuació i la inserció en la vida cultural i social. Tenint en compte aquestes consideracions al voltant de les múltiples facetes que abasta l'activitat d'escriure, és fàcil imaginar les conseqüències tant socials com cognitives que suposa una deficiència en aquesta habilitat. Tots aquests motius han fet de la redacció un tema de gran interès per a la institució escolar. *Escriptori digital* intenta convertir-se en una guia per a la redacció ben planificada i posa èmfasi en la metacoscència que l'usuari té del seu procés d'escriptura.

Ens trobem davant d'un producte de tecnologia no específic per a alumnes discapacitats, però que creiem que pot resultar útil i profitós per a la integració d'a-

lumnes amb dificultats a causa de la possibilitat d'adaptació a diversos nivells i el possible ús per part d'alumnes discapacitats gràcies a l'oferta cada vegada major en el mercat de teclats i ratolins adaptats, pantalles tàctils i eines de reconeixement de veu. Tampoc podem oblidar la motivació addicional que en qualsevol alumne sol suposar l'ús de les noves tecnologies de la informació i la comunicació.

Escriptori digital: descripció del *software*

Escriptori digital és una aplicació informàtica per a l'ensenyament de la composició escrita a escolars de 12 a 16 anys que es presenta com a complement als llibres de text de Llengua de l'ESO.

La versió 1.0 d'aquest programa, disponible en castellà i català, presenta una estructura que pot ser adaptada als continguts específics de cada llibre de text i oberta a la personalització d'alguns components per part dels professors. La idea subjacent al nom mateix de l'aplicació és que l'estudiant disposi d'un *escriptori* en què coexisteixen diversos programes d'ajuda, tots relacionats amb les assignatures de Llengua.

El programa s'emmarca en l'àrea de l'ensenyament dirigit. Assessora i tutoritza el procés d'escriptura, i recorre de manera implícita a un model de l'esmentat procés (HAYES i FLOWER, 1980) alhora que ofereix estratègies per a l'adquisició de les diferents habilitats implicades. Moltes de les estratègies es mostren sota la forma d'un modelat: la presentació d'un text model, la descomposició en les seves parts o constituents i la possibilitat d'incorporar dades per part de l'usuari, suposen una forma d'*ajuda pas a pas*, al mateix temps que incorporen progressivament els esquemes d'organització de determinats tipus de textos per a propòsits específics.

Consideracions bàsiques al voltant de l'ensenyament de la composició escrita

Els plantejaments del nou ensenyament obligatori (MINISTERI D'EDUCACIÓ I CIÈNCIA, 1993) fan una opció per emfasitzar els continguts i els tipus de textos. Els objectius de l'etapa de secundària són la diferenciació, la interpretació i la producció dels principals tipus de textos amb relació als diferents continguts escolars, així

Figura 1. *Escritori digital*

com la identificació dels seus elements textuais. El propòsit subjacent a aquests objectius és dotar tots els alumnes dels elements bàsics per: accedir als diferents usos socials i culturals del llenguatge escrit.

En conseqüència, proposa parer especial atenció als textos provinents dels mitjans de comunicació, als textos quotidians d'utilitat social (cartes, instàncies, currículum...) i als textos de tipus expositiu relacionats amb els diferents continguts del currículum escolar d'aquesta etapa.

Partint d'aquests principis, hi ha tres idees bàsiques sobre l'ensenyament de la composició escrita que orienten el nostre projecte:

- a) La consideració de l'ensenyament de la composició no com un procediment unitari i global vàlid per a qualsevol text sinó com un conjunt d'aprenentatges específics. La idea de què partim és que no s'aprèn a escriure: s'aprèn a narrar, a descriure, a exposar, a argumentar... com a evidència que moltes de les dificultats que presenten els alumnes són específiques d'un determinat tipus de text.
- b) La combinació dels dos mètodes utilitzats tradicionalment per a l'ensenyament de la composició escrita: el procés (proposta de la psicologia cognitiva) i el producte (més propi dels enfocaments socio-culturals i lingüísticodiscursius).
- c) La vinculació de cada contingut gramatical o lingüístic al tipus de text del qual és específic. L'ensenyament tradicional d'aquests continguts, de forma teòrica i desvinculada dels tipus de text, no facilita a la pràctica la transferència d'aquests coneixements a l'escriptura de textos per part dels alumnes.

Tot i que ens centrarem en el procés (considerat en la tradició anglosaxona com el camí més eficaç per ensenyar la composició escrita) i, per tant, intentarem tutoritzar les diverses etapes involucrades en la composició escrita, també facilitarem l'accés continu a textos model reals, és a dir, productes.

- Respecte al *procés*, ens proposem guiar l'alumne no tan sols durant la fase de redacció del text, sinó també en les anteriors (planificació) i posteriors (revisió).

- Quant als *productes*, hem utilitzat textos sorgits en contextos socials reals i hem evitat l'ús de textos *escolars* creats expressament per a l'exemplificació dels nostres continguts.

Aquestes consideracions es reflecteixen en el disseny i l'estructura del programa.

Figura 2. Estructura de l'Escriptori digital



Estructura d'Escriptori digital

El programari està estructurat en quatre grans mòduls:

1. Quadern Digital de composició escrita

Aquest mòdul és l'eix principal del projecte *Escriptori digital* i, en concordança amb el disseny curricular base de l'Ensenyament Secundari Obligatori, intenta familiaritzar l'alumne amb els aspectes lingüístics, discursius, funcionals i comunicatius dels tipus textuais més freqüents en la nostra societat.

El *Quadern Digital* està estructurat en set *unitats didàctiques*, que es corresponen amb els següents tipus de text: narració literària i notícia (subdivisions de la narració), descripció literària i definició (subdivisions de la descripció), exposició, argumentació i instruccions.¹

Respecte als possibles continguts d'una eina per al suport de la composició escrita, són molt diversos i la

seva elecció ve determinada en bona part pels plantejaments teòrics —explícits o subjacents— que s'adopten sobre l'escriptura i el fet d'escriure i que suposen la tria entre uns continguts més centrats en el producte i uns altres de més propers al procés.

Els continguts centrats en el producte són els que recullen de forma més freqüent els llibres de text tradicionals. Són de tipus conceptual i solen consistir en l'explicació d'un gènere discursiu concret que inclou la presentació d'un text model i l'explicitació dels seus aspectes comunicatius i funcionals (intenció, situació, context, emissor, tema...) i dels seus aspectes lingüísticodiscursius (estructura, característiques, elements, estil, lèxic...).

Els continguts centrats en el procés tot just troben representació en els materials de l'ESO i les escasses referències que apareixen als llibres de text, a més, estan relacionades amb més freqüència amb tasques de lectura o reescriptura (identificació de les idees principals en un text, resum) que amb la generació d'un text nou. Aquests continguts centrats en el procés es refereixen a estratègies que faciliten a l'aprenent la re-

1. Aquesta classificació es basa en la proposada per Werlich, que, prenent en consideració el tipus d'acte de locució realitzat, el procés cognitiu característic de cadascun i l'estructura de les oracions que formen la seva base textual, distingeix cinc tipus de text: el descriptiu, el narratiu, l'expositiu, l'argumentatiu i l'instructiu. Els subtipus que nosaltres proposem en descripció i narració responen a la consideració que textos tan diferents entre ells com una notícia i un conte, per exemple, tot i que pertanyen a un tipus comú (narració) poden implicar estratègies diferents per a la seva composició.

presentació del context, la planificació del contingut (trobar idees, desenvolupar-les, relacionar-les...), la traducció a una forma lingüística (elaborar una estructura textual, cercar un llenguatge compartit amb el lector...) i la revisió (rellegir, avaluar...). Suposen l'establiment de fases en la composició i l'aportació de preguntes, consells i suggeriments que facin reflexionar l'alumne sobre els diferents aspectes comunicatius (audiència, propòsit...) i temàtics (argument, tema, ordre cronològic...) relatius a cadascuna d'aquestes fases.

En el cas que ens ocupa hem decidit considerar i relacionar entre ells continguts d'ambdós tipus, procés i producte. Per a cadascuna de les set unitats didàctiques abans comentades, els continguts d'*Escriptori digital* es distribueixen en sis grans blocs:

1) Introducció al tipus de text:

És una presentació teòrica del tipus escollit que ofereix a l'usuari en format hipertextual situacions de la vida quotidiana en què l'alumne el podria necessitar, la seva definició i estructura bàsica, un text model, la seva localització als escrits més habituals per a l'alumne...

2) Tutorització del procés d'escriptura:

Guia pas a pas:

- L'anàlisi de la *situació comunicativa* (explicitació del tema, destinataris i propòsit).

- La *planificació*, tant temàtica (idees) com estructural (ordenació d'aquestes idees).
- La *textualització*, concebuda com una sèrie de consells per redactar aquest tipus de text concret. Cadascun d'aquests suggeriments es vincula, de forma opcional per a l'usuari, a un exemple del seu ús i als ajuts gramaticals o lingüístics pertinents.
- La *revisió* de tots els aspectes tractats als punts anteriors, altra vegada amb accés optatiu a les ajudes i a altres exemples que mostren textos millorables i la seva correcció.

Les fases de la composició s'han inclòs de manera explícita en forma de passos a seguir que apareixen en un ordre prefixat. Però l'usuari té la possibilitat en qualsevol moment tant de tornar enrere com de realitzar canvis en allò ja fet en fases anteriors, en un intent per aproximar el funcionament del programa a les condicions en què es produeix la redacció d'un text a la realitat. En una situació real, els sub processos que hi estan implicats no se succeeixen linealment en un ordre determinat, sinó que interactuen constantment els uns amb els altres. Tanmateix hi ha moltes diferències d'estil individual: hi ha escriptors que dediquen molt de temps a planificar abans d'escriure i que fan posteriorment pocs canvis, i d'altres, en canvi, que tan sols esbossen un pla i el reformulen constantment; els uns revisen el text principalment a l'acabament mentre que els altres el revisen pas a pas... Una bona eina hauria de ser prou flexible per incloure també aquesta diversitat.

Figura 3. Guia pas a pas

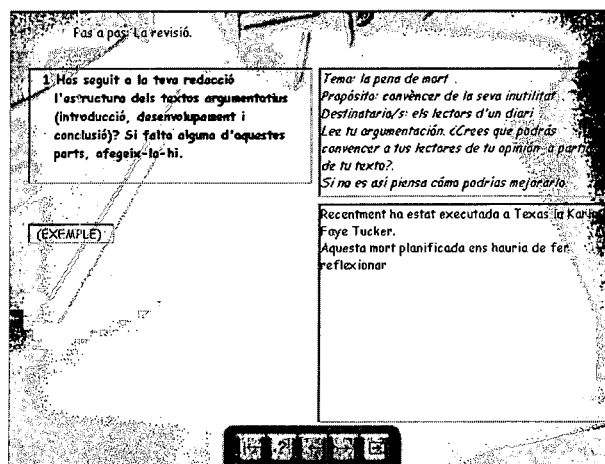
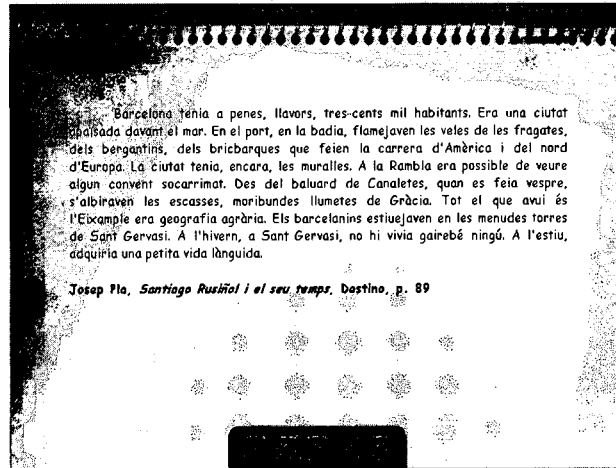


Figura 4. Textos model



3) Ajudes

Es refereixen fonamentalment a aspectes gramaticals (sintàctics o lèxics) i lingüístics (recursos expressius) específics per a cada tipus de text. Com hem vist, és possible accedir-hi des de qualsevol de les fases del procés d'escriptura.

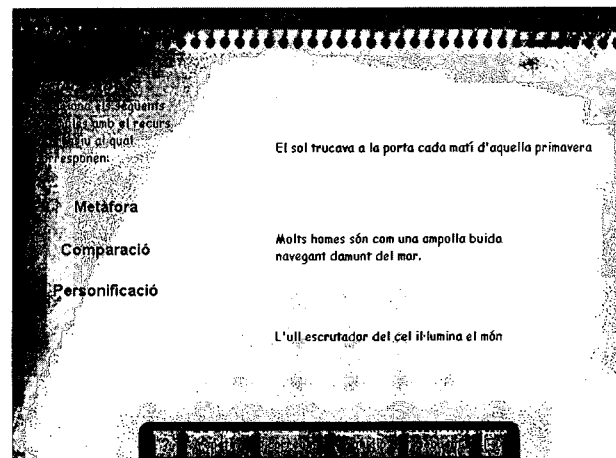
4) Textos model

Són textos «reals», en el sentit que no han estat creats per al seu ús en situacions d'aprenentatge i se n'introdueixen exemples que tradicionalment havien

quedat fora del marc escolar. Barregen aportacions literàries i no literàries, en un esforç per respectar l'estreta relació llengua-literatura. L'ensenyament de la comprensió i la producció de textos suposa un aprenentatge global que es veu molt afavorit per la consideració en paral·lel de llengua i literatura.

La mitjana és de 12 textos model per a cada tipologia textual. Tant en l'elecció d'aquests textos com en la dels fragments utilitzats com a exemples s'ha intentat que els temes tractats fossin motivadors per als usuaris a què ens dirigim (12-16 anys), atès que aquesta proxi-

Figura 5. Activitats



mitat als seus interessos és un aspecte fonamental perquè s'aproximin a la cultura impresa.

5) Activitats

Depenen del tipus de text al qual estan lligades (per exemple, l'exercici d'omplir fragments amb connectors causals i adversatius apareix associat als textos argumentatius, la classificació d'adjectius segons el sentit al qual es refereixen es vincula amb la descripció...). Inclouen exercicis d'*ordenació* de fragments o *omplir* buits per reconstruir un text, de *classificació* en graelles o *relació* de recursos expressius i els seus exemples, entre d'altres.

Les activitats són tancades, amb una única resposta correcta, i el mateix programa les revisa i dona la solució correcta segons l'elecció de l'usuari.

6) Jocs

El programa incorpora el *Tornado de preguntes*, la *Frase oculta* i les *Paraules contrarellotge*. El primer permet fins a tres jugadors i té una mecànica similar a la del trivial amb tres temes de pregunta: coneixements sobre les tipologies textuals, coneixements generals de llenguatge i preguntes sorpresa (cultura general, jocs de lògica, endevinalles...). A la *Frase oculta*, amb un funcionament similar al joc del penjat, dos jugadors intenten desxifrar lletra a lletra una frase relacionada amb els continguts teòrics exposats al programa. L'últim joc és individual i consisteix en l'ordenació en un temps limitat d'una sèrie de lletres per recompondre una paraula.

2. Els altres mòduls: *DictaDigital*, *OrtoDigital* i *Activitats*

Els restants mòduls que es distribueixen a l'escriptori de l'ordinador són molt menys complexos que el *Quadern Digital* i tenen, almenys en aquesta versió, un objectiu complementari.

Un primer mòdul, *DictaDigital*, presenta als estudiants dictats (classificats en dos nivells de complexitat) que poden escoltar-se, amb diversos controls sobre l'àudio, i sobre els quals es realitzen tres tipus d'exercicis. Cent dictats en castellà i cent en català constitueixen el corpus bàsic del mòdul.

La característica específica d'aquest mòdul és la inclusió d'un editor que permet al professor generar els

seus propis exàmens, així com incloure els seus dictats. Un sistema perquè l'estudiant gravi en un disquet els resultats de l'examen i el professor el pugui corregir, de manera semiautomàtica, constitueixen els seus aspectes més destacats.

El segon mòdul, *OrtoDigital*, és un gestor d'exàmens d'elecció múltiple amb preguntes d'ortografia. Basant-se en un corpus de mil preguntes per a cada llengua, classificades per nivell i tipus d'error, l'aplicació genera exàmens a l'atzar segons els paràmetres de nivell i tipologia lingüística escollits per l'usuari.

Finalment, el mòdul d'*Activitats* està concebut d'una manera completament diferent: pensat per a utilitzar-lo a l'aula d'ordinadors, presenta diferents tipus d'activitats no instructives, de durada breu, que poden utilitzar-se en períodes de temps complementaris en finalitzar una sessió llarga. Les activitats que componen el mòdul són variades i no estan connectades entre elles intencionadament: jeroglífics, mots encruats (amb un editor perquè el professor o professora pugui afegir-n'hi d'altres), descobriment de frases ocultes, descobriment de dibuixos ocults, omplir buits, etc.

Conclusions

La societat de la informació té un gran potencial per possibilitar la igualtat d'accés de tots els ciutadans als beneficis de les tecnologies de la informació i de la comunicació, però, alhora, ser competent en l'ús d'aquestes tecnologies no és tan sols una opció sinó una necessitat.

La meta del «disseny per a tothom» anima a pensar productes i serveis que siguin accessibles i útils per a un ampli nombre d'usuaris, inclosos els que tenen algun tipus de discapacitat. Amb l'objectiu de la integració, qualsevol plantejament que faciliti als discapacitats l'accés als mitjans i els continguts habituals per als no discapacitats pot suposar una petita contribució a la necessària igualtat d'oportunitats. En aquesta línia intenta situar-se el programa descrit.

Actualment s'està dissenyant l'avaluació d'aquesta versió 1.0 del programa, que es realitzarà a partir del setembre amb alumnes de llengua castellana i catalana que estiguin cursant l'ensenyament secundari, a fi d'introduir les modificacions que s'estimin necessàries en la segona versió.

L'evolució de l'*Escriptori digital* dependrà de molts factors, però especialment dels resultats i la utilització que en facin professors i alumnes. Les perspectives de millora inclouen, especialment, una tutorització major del procés de composició, així com el suport a activitats de col·laboració entre professors i estudiants, i viceversa.

Referències bibliogràfiques i de *software*

- ALBA PASTOR, C. (1991). «Introducción de la informática en educación especial». Dins M. LÓPEZ MELERO i J. F. GUERRERO LÓPEZ (coords.). *Caminando hacia el siglo XXI: la integración escolar. Actas de las VII Jornadas de Universidades y Educación especial*. Màlaga: Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Málaga.
- BEREITER, C. i SCARDAMALIA, A. (1987). *The psychology of written composition*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- BOZIC, N. i MURDOCH, H. (eds.) (1996). *Learning through Interaction. Technology and children with multiple disabilities*. Londres: David Fulton Publishers.
- CAMPS, A. (1994). *L'ensenyament de la composició escrita*. Barcelona: Barcanova.
- CARR, W. i KEMMIS, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona: Martínez Roca.
- ESCOFET ROIG, A.; GARROTE, D.; LÓPEZ-ORÓS, M.; RODRÍGUEZ ILLERA, J. L. i TEBEROSKY, A. (1996). *Lengua Escrita 12-16. Informe interno*.
- EUROPEAN COMMISSION (1995). *Technology initiative for disabled and elderly people (TIDE)*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- HAYES, J. R. (1996). «A new framework for understanding cognition and affect in writing». Dins LEVY, C. M. i RANDELL, S. (eds.) *The Science of Writing. Theories, methods, individual differences and applications*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- HAYES, J. R. i FLOWER, L. S. (1980). «Identifying the organization of writing processes». Dins L. W. GREGG i E. R. STEINBERG (eds.). *Cognitive processes in writing*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- HOPE, M. H. (1987). *Micros for children with special needs*. Londres: Souvenir Press (Human Horizons Series).
- LEVY, M. (1997). *Computer-Assisted Language Learning. Context and Conceptualization*. Oxford: Clarendon Paperbacks.
- MARTÍ, E. (1992). *Aprender con ordenadores en la escuela*. Barcelona: ICE/Horsori.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1993). *Propuestas de secuencia. Lengua castellana y literatura*. Madrid: MEC.
- NEGRE BENNASAR, F. (1998). «Reflexión sobre posibles razones de la dificultad de introducir las nuevas tecnologías en el campo de la educación especial». *EDUTEC Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, núm. 9. <<http://www.uib.es/depart/gte/revelec9.html>>
- OLSON, D. R. (1998, original en anglès de 1994). *El mundo sobre el papel*. Barcelona: Gedisa.
- OTT, M. (1997). «Educational Software for Disabled Children». *ERCIM News (European Research Consortium for Informatics and Mathematics)*, núm. 28, p. 17-18.
- PRATT, B. (1999). «Making it work... Using technology in a classroom for young children with multiple disabilities». *Leading and learning with technology*, vol. 26, núm. 8, p. 28-31.
- RODRÍGUEZ ILLERA, J. L. (ed.) (1990). *Informàtica i Educació especial*. Barcelona: ICE de la Universitat de Barcelona.
- SÁNCHEZ MONTOYA, R. (1998). *Ordenador y Discapacidad*. Madrid: Editorial CEPE. <<http://www.arrakis.es/~integrar>>
- Software*
- FERRARIS, M. ET AL. (1993). *Scrivere con WordProf*. Theorema Ed. Milano.
- RODRÍGUEZ ILLERA, J. L. ET AL. (1999). *Escriptorio Digital 1.0*.
- RODRÍGUEZ ILLERA, J. L. ET AL. (1996). *Español escrito en ámbitos laborales*. Barcelona: Difusión.
- SALOMON, G. ET AL. (1989). *Mac Writing Partner II* (versió beta). Universitat d'Arizona.

José Luis Rodríguez Illera. jlrodrig@ariadna.d5.uib.es
Anna Escofet Roig. aescofet@ariadna.d5.uib.es
Olga Herrero García. icohg22t@d5.uib.es
 Institut de Ciències de l'Educació (Universitat de Barcelona).
 Edifici de Migdia. Passeig de la Vall d'Hebron, 171
 08035 Barcelona
