

Seminari d'Actualització en Tecnologia de la Informació per les Escoles d'Educació Especial

Pàgina 1

Nova versió de Tpwint

Pàgina 6

Adaptacions Tpwint II

Pàgina 9

Paquets Clic de càlcul i lògica

Pàgina 11

Jornades de creació materials per a l'educació especial



Nova versió de TpwIn

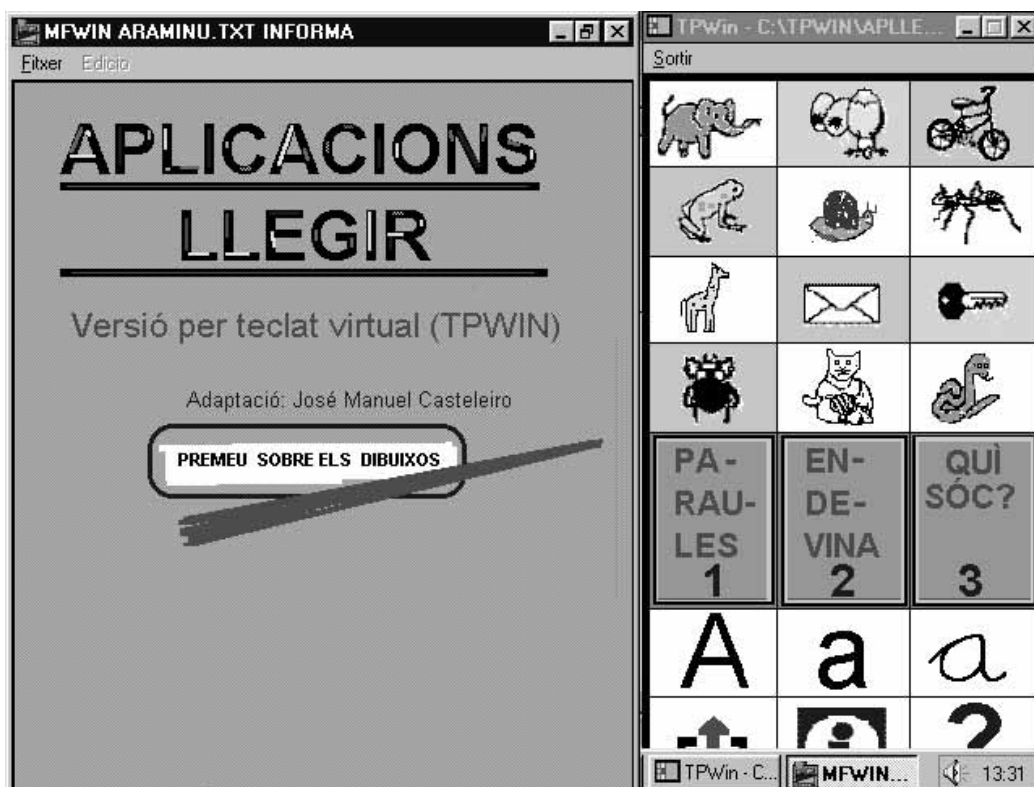
Introducció

El TpwIn, Teclat en Pantalla per a Windows, és un teclat virtual pensat per facilitar l'ús de l'ordinador a persones inexpertes o que requereixen una accessibilitat adaptada.

El sistema genera diferents configuracions, fitxers TPW, que es poden encadenar unes amb d'altres. El programa actua com un teclat que envia ordres a un programa de Windows.

Cada configuració és una adaptació de la interfície d'usuari dels programes i cal planificar-la en funció dels usuaris. Aquestes configuracions poden simplificar les opcions de l'entorn, fer-les més accessibles o proporcionar els recursos necessaris per a una activitat educativa concreta.

El TpwIn funciona en tots els entorns Windows, fins i tot el Windows 98, però en l'actual versió solament es pot utilitzar amb aplicacions de 16 bits, és a dir, les pròpies del Windows 3.x.



La nova versió

El Tpwinn ja va ser distribuït amb el *Sinera 98* però aquesta nova versió, tot i ser compatible amb l'anterior, incorpora novetats que faciliten la seva utilització. Les més destacades són:

- L'instal·lador identifica la versió del Windows i, quan cal, instal·la versions de 16 bits dels programes Paintbrush i Write, respectant les versions anteriors.
- L'entorn de treball és més estable i fàcil d'utilitzar. El programa no queda funcionant en segon pla. També s'ha afegit un botó vermell a la pantalla principal que activa les aplicacions.
- El sistema d'edició ha evolucionat notablement. Incorpora noves funcions, una llibreria de macros i d'icones i crea automàticament els fitxers gràfics dels plafons.

Una primera aproximació: l'aplicació Taula

Taula és una aplicació de Tpwinn que treballa amb el Paintbrush i que mitjançant els dibuixos de plats i coberts, permet simular l'activitat de parar taula.

Un cop instal·lada la nova versió del Tpwinn aquesta aplicació s'activa clicant una icona. La pantalla queda dividida en dues parts, a la superior s'engega automàticament el Paintbrush i a l'inferior se situa un plafó d'icones amb els dibuixos d'una vaixela.

Clicant en els dibuixos aquests s'enganxen en el Paintbrush com un retall. Caldrà clicar-los i arrossegat-los fins a situar-los al seu lloc. De vegades el sistema presenta una certa inèrcia i no respon a la primera.



Per sortir de l'aplicació cal clicar el menú **Sortir** del Tpwinn. El Paintbrush es tanca automàticament tot preguntant si es vol desar el dibuix. El Tpwinn es redimensiona i mostra el disseny de l'aplicació.

Creació de noves aplicacions

Abans de crear una aplicació és important fer una planificació que tingui en compte l'activitat que es vol realitzar, el nivell dels alumnes i el sistema d'accessibilitat. Per

a començar el més fàcil és treballar amb una activitat d'escriptura adreçada a alumnes que ja llegeixen i que utilitzaran el ratolí.

1r Dades globals de l'aplicació

Per crear una aplicació s'activa el menú **Fitxer** opció **Nou**.

En el quadre de diàleg que es visualitza s'especifiquen les dades generals de l'aplicació. Les fonamentals són:

- **Ordres inicials** és el fitxer executable amb el qual funcionarà l'aplicació. Automàticament s'engegarà a l'iniciar-se i es tancarà en sortir. En aquesta versió és aconsellable utilitzar el WRITE.EXE per escriure, el PBRUSH.EXE per dibuixar i l'MFWIN.EXE per visualitzar dibuixos.
- **Tecles a enviar:** conté les macros que s'executaran a l'inici. Serveixen per configurar l'entorn de treball.
- **Caràtula** és la imatge visible del plafó i serveix per comunicar-se amb l'aplicació. Es crea automàticament, a partir de les dades de l'aplicació, però també es pot fer manualment.

En el nostre cas a la línia d'ordres escriurem *write.exe* prement, a continuació, el botó d'**Acord**.

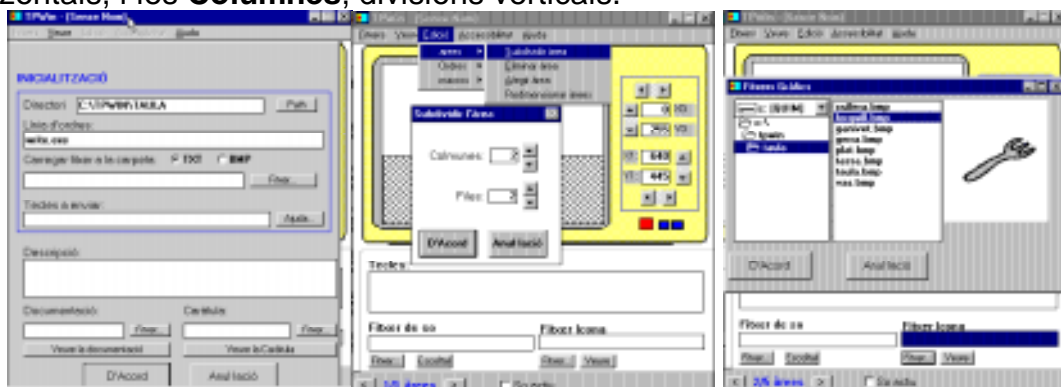
2n Creació de les àrees

Fet això apareix el dibuix d'un monitor on cal delimitar la mida i la posició del teclat virtual.

S'inicia dibuixant un rectangle amb el ratolí, ajustat a un dels quatre costats de la pantalla.

Aquest primer rectangle contindrà la resta de les caselles que conformaran el teclat que cal definir mitjançant successives subdivisions. L'ordre en la creació d'aquestes divisions condicionarà posteriorment l'exploració per escaneig.

Per dividir les caselles cal activar el menú **Edició**, seleccionar l'opció **Àrea** i clicar **Subdivisió**. Apareix un quadre de diàleg on cal determinar les **Files**, divisions horitzontals, i les **Columnes**, divisions verticals.



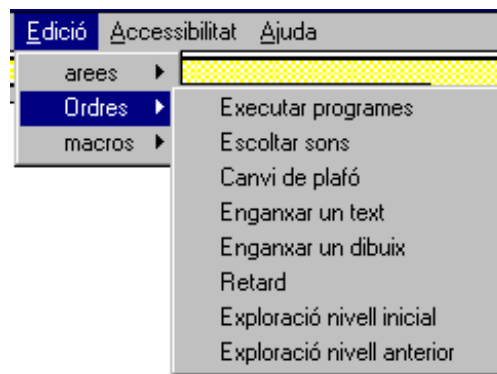
Cada casella actua com una tecla i conté informació dels elements visibles, o de comunicació i les ordres a executar i enviar. Per cada casella es pot definir:

- la **Icona** un dibuix BMP o WMF que la identifica i amb què es construirà automàticament la caràtula. El botó **Fitxer** permet navegar pel disc i localitzar un fitxer. El botó **Veure** obre un editor gràfic i mostra el fitxer seleccionat.

- el **So**, un fitxer WAV que, quan es treballi amb algun dels tipus d'escaneig, identificarà la casella amb un missatge sonor. El botó **Fitxer** permet navegar pel disc i seleccionar un fitxer. El botó **Escoltar** reproduïx el fitxer seleccionat.
- les **Tecles** es una seqüència de text i ordres que el Tpwint enviarà al programa principal cada vegada que se seleccioni aquesta casella.

En aquesta nova versió s'han afegit nous recursos per facilitar l'edició de les ordres. En el menú **Edició**, a l'apartat **Ordres**, trobarem el conjunt d'instruccions que executa el propi Tpwint. Aquestes instruccions són:

- **Executa** posa en marxa un programa. La seva sintaxi és **{EXECUTA programa.exe}**. En aquesta versió el Tpwint no pot dialogar amb aquests programes, només amb el programa inicial.



- **Canvi de plafó** serveix per enllaçar diferents plafons del Tpwint modificant la configuració. La sintaxi és **{CARREGA fitxer.TPW}**.
- **Enganxa** carrega un fitxer a la carpeta i l'enganxa a l'aplicació. La seva sintaxi és **{ENGANXA fitxer}**. Els fitxers poden ser gràfics, format BMP o WMF, o de text format TXT.
Quant es treballa amb el Paintbrush aquesta ordre cal acompanyar-la de les tecles **^V**
- **Sona** executa un fitxer de so. La seva sintaxi és **{SONA fitxer}**
- **Espera** produeix un retard per facilitar la coordinació entre les aplicacions. És útil quan es realitzen funcions que requereixen un cert temps d'execució com, per exemple, obrir quadres de diàleg, accedir al disc o a la impressora, etc. La seva sintaxi és **{ESPERA n}**
- **Nivell** indica on continuarà l'escaneig automàtic si se selecciona aquesta tecla. La seva sintaxi és **{NIVELL n}**. Quan **n** es **0** l'escaneig comença des de l'inici. Si **n** es **-1** l'escaneig salta al nivell anterior. Si té un altre valor salta a la casella **n**.

Les macros són seqüències de tecles que el Tpwint envia als programes i executen processos complets com ara imprimir, canviar el tipus de lletra, desar...

Activant el menú **Edició**, l'opció de **Macros**, es poden insertar macros predefinides pels diferents programes.



Aquestes ordres estan declarades en el fitxer MACROS.INI que actualment conté macros del Paintbrush, el Write i l'**Mfwin**. Per carregar una llibreria de macros primer cal clicar l'opció de **Carregar** i seleccionar un programa. Automàticament el menú **Macros** incorpora la llista de les macros disponibles. En seleccionar-ne una s'actualitzen les dades de les caselles text, icona i so amb els valors declarats a la llibreria.

3r La caràtula

El procés de creació finalitza construint la caràtula d'un fitxer gràfic que serveix a l'usuari per identificar les diferents funcions de l'aplicació.

El menú **Fitxers**, opció **Caràtula**, activa un sistema de creació automàtica de caràtules. Aquest menú inclou dues opcions:

- **Editar caràtula**, que presenta el fitxer de la caràtula en un editor gràfic
- **Nova**, que esborra el fitxer i en crea un de nou.

El mecanisme de crear la caràtula pren la informació de les dades del fitxer TPW i dibuixa un rectangle per a cada casella on insereix el dibuix de la icona o el text quan aquesta no existeix.

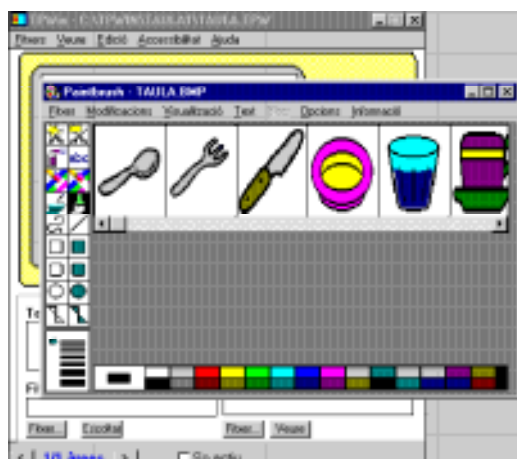
El resultat final és un fitxer gràfic en format BMP i amb la resolució gràfica del sistema. Automàticament s'engega el Paintbrush i es mostra el fitxer de la caràtula per a la seva possible modificació. Normalment és aconsellable transformar el fitxer de la caràtula reduint els colors al mínim.

4a Instal·lació i execució de les aplicacions

L'aplicació es pot activar de dues maneres: a través del menú **Fitxer** i l'opció **Activar aplicació** o bé clicant sobre el botó vermell que es veu a la pantalla. Abans d'executar l'aplicació és aconsellable desar el treball realitzat.

Per traslladar l'aplicació i fer-la funcionar en un altre ordinador cal copiar:

- el fitxer TPW que conté l'aplicació
- el fitxer BMP amb la caràtula
- els fitxers auxiliars utilitzats en l'aplicació (fitxers de so, gràfics, de text...)



Adaptacions Tpwinn II

Introducció

Aquestes noves aplicacions són d'autors diversos i recullen tant adaptacions de materials ja distribuïts com desenvolupament de mestres o estudiants en pràctiques.

En el seu conjunt presenten un mostrari de les possibilitats i limitacions del programa Tpwinn

Tria

Autor: Joaquim Fonoll, sobre materials de Pere Bascach i el CEE Font de l'Abella

L'aplicació **Triar** presenta tres botons centrats en la pantalla de l'ordinador que en activar-los mostren un dibuix.

Es tracta d'un exercici causa-efecte que utilitza exclusivament el programa Tpwinn. La seva finalitat és exercitar-se, de manera senzilla, en el control del ratolí. Quan l'aplicació s'utilitza en l'opció d'**Escaneig automàtic** es treballa l'anticipació i el control de la inhibició.

L'aplicació es compon d'un conjunt de quatre plafons dimensionats a pantalla completa que es criden entre si. El primer plafó conté uns botons que carreguen els altres plafons amb els dibuixos.

La dificultat del primer plafó està en situar només tres botons al centre de la pantalla. Per fer-los s'ha subdividit l'àrea inicial en 5 files i 5 columnes i a continuació s'han eliminat les caselles que sobraven.



La resta de plafons tenen un únic botó i com a caràtula s'utilitza el dibuix del conte. Per fer-ho s'ha activat el menú **Veure** l'opció **Dades generals**, seleccionant el nom del fitxer a visualitzar com a caràtula.

Les àrees de tots els plafons porten l'ordre de carregar un nou plafó que fa enllaçar-los uns amb d'altres. L'aplicació es pot enriquir afegint so i música.

Taula

Autors: Ramon Raventós i Joaquim Fonoll

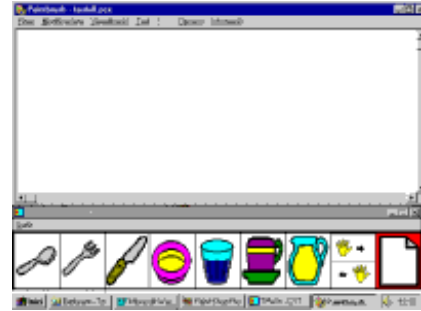
L'aplicació Taula afegeix una tira d'icones amb plats i coberts a la part inferior del programa Paintbrush i permet simular l'activitat de parlar taula.

Es tracta d'un exercici de seriació on cal triar els elements adequats per parlar la taula i situar-los en un dibuix.

La forma de treballar és clicar sobre els plats i coberts del plafó, que s'enganxen al dibuix, i seguidament clicar-los en el Paintbrush per arrossegar-los fins a situar-los al seu lloc.

Tècnicament es tracta d'un sol plafó on cada casella inclou l'ordre d'enganxar un dibuix. En tractar-se del Paintbrush cal afegir les tecles **^V** per assegurar-se que ho farà correctament.

L'única particularitat d'aquesta aplicació és que en engegar carrega un fitxer gràfic TAULA.PCX que és estret i llarg i permet allargar l'activitat posant més plats a taula.



Sensacions

Autors Susanna Corman Sanchís, Maria Angeles Dengra Oliva i la seva professora Sandra Millet.

Sensacions és un senzill plafó de comunicació construït amb les icones de l'SPC.

L'aplicació afegeix una tira d'icones a la banda dreta del Write amb la finalitat de convertir-lo en un comunicador.

Es pot utilitzar en mode escaneig, en clicar qualsevol àrea s'estampa el dibuix de la icona que porta un text incorporat.

L'aspecte tècnic a destacar és el disseny de la caràtula. Aquesta es construeix automàticament en tenir declarats els dibuixos que s'enganxen a cada àrea com a icones de la mateixa àrea.



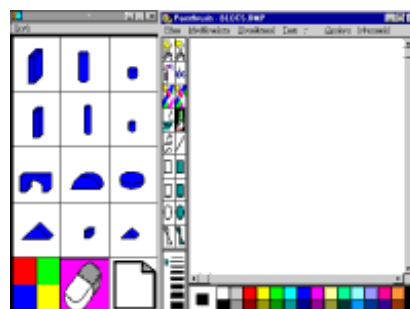
Blocs

Autors: Ramon Raventós i Joaquim Fonoll.

L'aplicació consta de quatre plafons que representen les peces d'una arquitectura de fusta clàssica en quatre colors diferents.

Premant les peces s'estampen en el programa Paintbrush tot dibuixant construccions. Per la forma de les peces les construccions s'han de fer a partir de la base i d'esquerra a dreta.

Es una aplicació molt oberta i les activitats depenen en gran mesura de les propostes dels professors. Es poden realitzar construccions lliures, dictats d'ordres, còpia de models, sèries...



L'aplicació consta de quatre plafons, on cada casella enganxa un dibuix. L'aspecte tècnic a destacar són els botons de canvi de color. Aquest botons, situats per un igual en tots els plafons, executen l'ordre de carregar el plafó corresponent. Cada plafó té el color propi desactivat.

En aquesta aplicació no es poden construir les caràtules automàticament. El Tpwinn no respecta la mida dels dibuixos, redimensiona segons la mida de les caselles. Amb la construcció automàtica no s'apreciarien les diferents mides de les peces. No obstant això, construïda una caràtula es pot simplificar la feina simplement repintant les peces de les altres tres amb els colors adequats.

La Granja

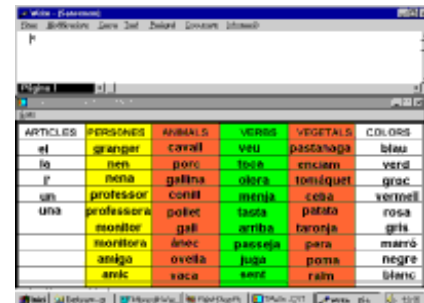
Autors: Beatriz Bosc Capdevila, Cristina Bragular Baur i la seva professora Sandra Millet.

Es tracta d'una senzilla aplicació d'escriure que ajuda a expressar les experiències i sensacions d'un tema.

L'aplicació consta d'un sol plafó amb paraules relacionades amb la granja. En engegar-se es posa en marxa el Write. Seleccionant les caselles s'escriuen les paraules en el text.

Quan s'utilitza amb l'opció **Escaneig automàtic** es facilita el procés d'escriptura a persones amb poc accés al teclat, però es perd la possibilitat d'utilitzar les opcions del Write que no estan programades.

Quan s'utilitza amb l'opció **Cursor del ratolí** es poden utilitzar totes les opcions dels menús i escriure directament amb el teclat.



Menjars

Autors: professors de CEE el Pi de Terrassa.

L'aplicació consta d'un únic plafó que escriu missatges amb el Write.

Es tracta d'un plafó de comunicació amb aliments que permet escriure una llistat de menjars, ja sigui per construir el menú del dia o bé explicar el que s'ha menjat.

Cada casella conté unes paraules que s'escriuen al processador de text i un dibuix que s'enganxa.

L'aplicació es pot millorar afegint-hi veu.

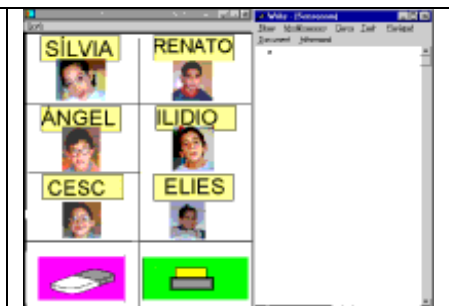


Llistes

Autors: professors de CEE el Pi de Terrassa.

Es tracta d'un conjunt d'aplicacions que pretenen facilitar la confecció de llistes d'alumnes de la classe. Cada aplicació consta d'un únic plafó que escriu els noms de les persones en un processador de text.

Els plafons tenen la mateixa configuració i difereixen en la caràtula que utilitza fotografies o el llenguatge



textual en funció de l'usuari.

Paquets Clic de càlcul i lògica

Introducció

Mestres i professionals de les escoles d'educació especial del Gironès ens han fet arribar un conjunt de paquets Clic que treballen el càlcul, la lògica i altres nocions bàsiques a nivells molt bàsics.

La persona de contacte i autor de bona part dels materials és en Pere Bassachs, pbassach@pie.xtec.es, i us hi podeu adreçar per a qualsevol suggeriment.

NOCIONS I

El Nocions 1 és un conjunt d'activitats Clic destinades al treball de conceptes molt bàsics que els qui treballem amb alumnes amb NEE sovint ens adonem que els costa molt d'assolir.

Fins i tot alumnes d'edat molt avançada tenen dificultat en distingir i aplicar correctament el concepte adequat. Sovint empren el concepte oposat, caient en errors i confusions. Només una pràctica molt sistemàtica, repetitiva i, sobretot, ben dirigida per part del professional, pot ajudar a superar aquestes confusions.

El material consta de 224 activitats agrupades en 13 paquets accessibles a través d'una pantalla de menú.



Aquesta primera part d'activitats Clic pretén:

- ser adequada per a alumnes d'Educació Infantil, Primer cicle de Primària i per a alumnes amb NEE de qualsevol nivell
- presentar a l'alumne una gran varietat d'activitats per al treball dels diferents conceptes
- incloure uns dibuixos amens, clarificadors, entenedors i divertits, els quals mantinguin la motivació en la realització dels exercicis

- possibilitar un treball individualitzat i personalitzat per part de l'educador, essent molt útil per a la tasca del logopeda. Les activitats en tot moment necessiten d'un diàleg, explicació, comentaris..., i més si sovint van dirigits a alumnes que no tenen assolida la lectura (la qual cosa no els permet treballar sols).

Els conceptes que es treballen en aquest Nocions 1 són:

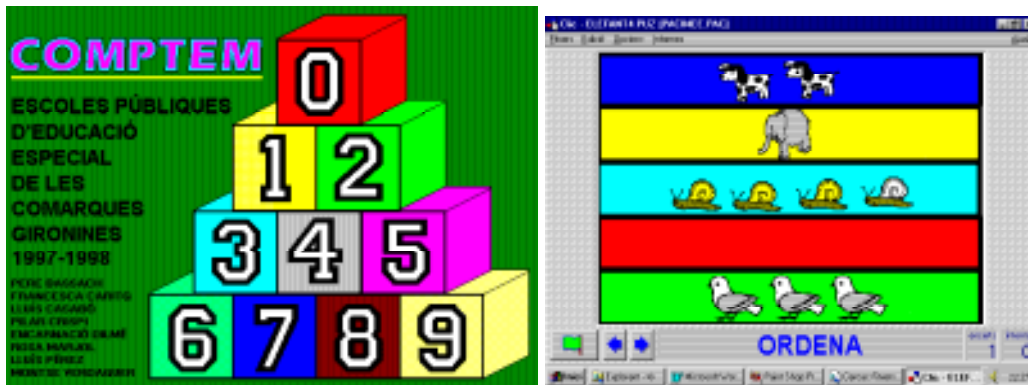
- Molts - pocs
- Iguals
- Més - menys
- Gran – petit
- Llarg – curt
- Davant - darrere, mig, primer, últim
- Sobre - sota, dalt, baix
- Esquerre – dreta
- Alt – baix
- Ple - buit o Gruixut – prim

El professor ha de fer una selecció del material per a treballar només aquells conceptes que l'alumne necessita adquirir o reforçar.

Actualment ja s'està treballant en el Nocions 2, que presentarà nous conceptes a treballar.

Comptem

Es un nou conjunt d'activitats Clic elaborat per les Escoles públiques d'educació especial de les comarques de Girona durant el curs 1997 –1998.



Està format per 9 paquets amb prop de 180 activitats que treballen les quantitats i els nombres fins al 10.

A l'inici hi ha una pantalla menú que permet seleccionar el nombre que es vol treballar.

Cada paquet, que té més de 20 pantalles, treballa tant amb quantitats com amb les grafies del nombre intercalant diferents tipus d'activitats: comptar, ordenar, classificar i relacionar, jocs de memòria, de discriminació i de resposta escrita. Els dibuixos són clars i atractius i en conjunt representa un material molt variat adequat per aquests alumnes que han de treballar llargament les quantitats.

Un, dos i cap

En Pere Bassachs ha elaborat el paquet Un, dos i cap, que proposa activitats de comptar els números 0, 1 i 2.

Es tracta d'un sol paquet de 25 activitats que pot servir de complement a Comptem. Els dibuixos són grans i atractius, adequats per al tipus d'alumnes que han d'insistir en aquests conceptes.

Jornades de creació materials per a l'educació especial

Introducció

A la darrera sessió del seminari d'Educació Especial es va llançar la proposta de realitzar una jornada tècnica de construcció de materials adaptats per als nostres alumnes.

Aquesta jornada es realitzarà entre el **21 i 30 de juny**, en una data a determinar i estarà oberta a tots els professionals interessats.

L'objectiu d'aquesta jornada és la creació de materials especialment dissenyats per als alumnes amb necessitats educatives.

La jornada es convocarà de forma descentralitzada en centres educatius degudament equipats per realitzar la tasca proposada.

A cada grup de treball hi haurà un assessor, coordinat des del PIE, que vetllarà pels aspectes tècnics i organitzatius.

El procediment a seguir fins a la jornada de treball serà el següent:

1.- Detecció d'interessos

A la sessió d'avui es votaran de forma anònima fins a quatre d'aquestes propostes i el coordinador del SATI trametrà aquesta informació al PIE on es processarà i es farà pública a través de la Web i altres canals de difusió.

2.- Convocatòria i matrícula

A la 3a sessió del Sati es farà arribar la planificació de la jornada precisant el dia, la temàtica i el lloc de les diferents convocatòries. Aquesta informació es difondrà tan aviat com sigui possible a través de la Web del PIE.

S'obrirà un procés de matrícula on els participants s'hauran d'inscriure individualment. Les llistes definitives es podran consultar a les pàgines de la Web.

3.- La jornada

El dia de la jornada els participants es presentaran en els punts de reunió aportant tota la documentació i materials auxiliars que creguin necessaris.

En finalitzar la jornada es farà de manera que cada participant pugui emportar-se els materials elaborats.

Propostes

- ☐ **Crear programes d'interacció amb la veu, construint jocs amb el Klik&Play**
Es podria utilitzar la tecnologia aplicada en el programa Globus i relacionar-la amb una eina de creació d'animacions com el Klik&Play. Sembla que podria anar bé per utilitzar-lo en sessions individuals de logopèdia.
- ☐ **Taller de tauleta per treballar contes animats en Windows**
Programat en Klik&Play o Visual Basic, es podria crear contes que estiguessin controlats des de la tauleta.
- ☐ **Traduir i adaptar al català una de les aplicacions, SIFO "Segmentació sil·làbica i fonètica"**
SIFO és un material del Projecte LAO de materials de "Logopedia Asistida por Ordenador" editat al 1994 per la Fundació ONCE, MEC i APANDA.
Aquests materials consten d'uns llibrets explicatius més els disquets corresponents. El curs passat van ser revisats per un grup de logopedes, trobant que podien ser d'interès, però eren fets i pensats en castellà.
- ☐ **Desenvolupar activitats de llenguatge amb el Clic**
Pensàvem amb les noves possibilitats del Clic que està a punt de sortir. Seria com una actualització i millora d'activitats que fèiem amb el Babel...
- ☐ **Vocabulari Bàsic de Llenguatge de Signat en català utilitzant l'Infograf o el Clic**
Seria un diccionari bàsic en el llenguatge de signes que s'haurien de dibuixar o escanejar. Introduint tots aquests signes classificats per centres d'interès es podrien associar a una imatge identificativa com l'Exler.
- ☐ **Programes d'inici de lecto-escriptura que utilitzin els recursos informàtics però amb continguts de referència al Cicle Superior de Primària**
Es tracta de crear activitats relacionades amb els continguts de conceptes del Cicle Superior de Primària que permetin dotar d'activitats i materials de treball, adients a l'edat, als infants amb nens grans. Es treballaria amb programes com el Clic, la Tauleta, el TPWIN...
- ☐ **Ampliar el vocabulari del programa SIGNE, amb més dibuixos del llenguatge signat**
- ☐ **Construir un diccionari amb dibuixos del SPC que es podria utilitzar amb el SIGNE**
Bastants escoles fan servir i veuen que amb aquest llenguatge i amb el SIGNE - que també té la possibilitat d'imprimir- es poden fer bastants coses. S'haurien de dibuixar els codis a l'ordinador o sobre paper i escanejar-los.
- ☐ **Programes senzills d'estímul-resposta per a nens que tenen un nivell cognitiu molt baix**
Per exemple, efectes que associïn imatge i so en clicar una tecla o un commutador (globus que peta, cotxe que corre...) ja sigui amb el Tpwint, el Klik& Play o altres materials.
- ☐ **Ampliació del programa Confegir amb nou vocabulari ampliant les activitats**
Es podrien veure els budells del programa per crear-ne més d'iniciació a la lecto-escriptura.
- ☐ **Creació d'una biblioteca de sons per crear aplicacions per a nens de nivells baixos**
Aquest tipus de material costa bastant de trobar al mercat i caldria recopilar i documentar els materials.
- ☐ **Creació d'exercicis amb onomatopeies**
Es podria fer una selecció d'associació de so-imatge d'animals, de sons de la casa... i d'alguna manera tenir-ne moltes reunides en un disquet.
- ☐ **Taller amb la tauleta per fer activitats de so-imatge però amb temàtica d'adult**
- ☐ **Adaptar materials del Clic canviant la temàtica perquè no sigui tan infantil**
- ☐ **Traduir algunes aplicacions al castellà**

