

Memòria Final:

# Enriquiment intel·lectual a l'educació primària amb les TIC.

David Beltrán i Dumont  
Curs 2002-2003

DT-Barcelona Ciutat  
Mestre de primària

*“la funció del docent no es limita a la simple instrucció i transmissió  
de coneixements, sinó que ha de col·laborar també en els pro-  
cessos i forma d’aprendre de l’alumnat i el seu  
desenvolupament integral.”*  
V. Tirado

## ÍNDEX

ÍNDEX.....	2
INTRODUCCIÓ .....	3
OBJECTIUS QUE ES PRETENEN ASSOLIR .....	5
PRESENTACIÓ DEL TEMA (MARC TEÒRIC).....	5
TREBALL REALITZAT AL LLARG DE LA LLICÈNCIA.....	7
PRODUCTE FINAL RESULTANT .....	9
ALGUNS EXEMPLES D'ACTIVITATS REALITZADES.....	10

## INTRODUCCIÓ

Els atletes que es preparen per a un campionat o per als jocs olímpics s'entrenen durant molt de temps per tal de poder aconseguir les seves fites. A mida que aquest entrenament avança, s'adonen que les possibilitats d'aconseguir un triomf (una marca, una medalla,...) s'apropen cada cop més.

De la mateixa manera que els atletes preparen el cos, tots tenim la ment, que hem d'aprendre a ENTRENAR per tal de poder aconseguir allò que ens proposem, i que és, ni més ni menys, que fer-la servir per a tot el llarg de la nostra vida. Amb un bon entrenament podrem arribar-la conèixer, a controlar-la i a fer-la servir segons les nostres necessitats.

L'objectiu d'aquest programa és la de fer un ENTRENAMENT DE TOTS ELS NENES I NENES per tal que utilitzin les seves habilitats mentals i poder així millorar aspectes bàsics que no es poden descuidar, com:

- percepció
- atenció
- memòria
- pensament
- estructuració espacial
- llenguatge

Tots i totes les persones que ens dediquem al món de l'ensenyament procurem que en les nostres tasques quotidianes apareguin aquests aspectes abans mencionats i, immersos en les feines de les diverses disciplines del currículum, tots treballem el llenguatge, la memòria o l'atenció.

Si atenem a aquest argument caldrà, doncs, preguntar-se si és necessari la realització d'un programa específic sobre el desenvolupament de les habilitats mentals. Considero que el fet de treballar-les dins del currículum no exclou que es puguin sistematitzar, ordenar i seqüenciar per tal de fer un entrenament metòdic al llarg de tota l'educació primària. No es tractarà de sessions molt llargues, sinó de "mini-sessions" que intentin posar ordre en tot allò que es treballa al llarg de l'etapa educativa.

Abans de prosseguir, però, cal justificar per què només em dedico a l'educació primària, i deixo de banda l'educació infantil. No ha estat quelcom casual, sinó que he constatat que, en la llicència d'estudis que va realitzar la Montse Vega l'any 1996-1997 va fer tota una interessant tasca de programari educatiu on es treballaven tots aquests elements que hem citat anteriorment. Així, en el seu ampli conjunt d'activitats (penso en els paquets d'activitats "Pensa i relaciona", "Sèries", "ja sé comptar") fa un treball interessant i exhaustiu en aquest sentit per poder-lo aprofitar en aquesta etapa educativa.

Però, si ens hi fixem, a l'educació primària no hi ha un programari informàtic per tal de desenvolupar les habilitats mentals d'una manera seqüenciada i ordenada.

El que pretenc és justament això: oferir al professorat una eina concreta que li permeti un treball acurat i metòdic d'aquesta part important de la persona.

Així, doncs, la llicència pretén omplir aquest buit i ser un referent per al docent que

treballa a l'etapa de l'educació primària quant al tema de les habilitats mentals.

I per què amb les noves tecnologies? Totes i tots els que ens dediquem a aquest món de la docència, estem sempre a l'expectativa d'ampliar els nostres coneixements per tal d'educar els nostre alumnat d'una manera lligada a la realitat que l'envolta. Per tant, és obvi que si ens posem com a fita el connectar l'escola amb la realitat, no podem deixar de banda les noves tecnologies. No ens equivoquéssim pas. El món de les noves tecnologies no és el món del futur, sinó el món del present. Com molt bé diu la M. Vega en la memòria de la seva llicència d'estudis:

*"La noves tecnologies no han de ser un objectiu per elles mateixes. Deixem aquestes tasques per als qui es dediquen al seu desenvolupament, de la mateixa manera que fem ús de les targetes de crèdit o dels codis de barres sense haver de conèixer el seu funcionament. Les noves tecnologies han de ser una eina de la que ens servim per accedir a un món d'informacions i recursos que ens permetin arribar al nostre objectiu: ajudar els nens i les nenes en la seva evolució personal i social."*

Així, doncs, NNTT al servei de les habilitats mentals o a l'inrevés. Llegim-ho com vulguem, però el producte final voldrà ser una barreja d'ambdós per tal de motivar, atreure i ajudar els dos eixos bàsics de tota educació: docent i discent.

A tall de síntesi final:

*"Vigila els teus pensaments: esdevenen paraules.  
Vigila les teves paraules: esdevenen accions.  
Vigila les teves accions: esdevenen hàbits.  
Vigila els teus hàbits: esdevenen caràcter.  
Vigila el teu caràcter: esdevé el teu destí."  
Outlaw, 1995*

## OBJECTIUS QUE ES PRETENEN ASSOLIR

Amb la realització d'aquesta llicència d'estudis pretenem aconseguir tot un seguit d'objectius que es detallen a continuació:

- L' objectiu principal del treball consistirà en **crear una eina útil per a tot el professorat i alumnat** pel que respecta al treball de les habilitats mentals.
- Tampoc ens hem d'oblidar, la d'**integrar** l'escola dins els avenços tecnològics de la nostra societat.

Més concretament, dins del projecte en concret es perseguirà:

- Afavorir, accelerar i millorar les funcions de:
  - percepció
  - atenció
  - memòria
  - pensament
  - estructuració espacial
  - llenguatge
- Afavorir el desenvolupament de les habilitats mentals o habilitats cognitives, per tal de millorar la competència cognitiva.
- Ajudar a crear les bases necessàries, mitjançant la realització d'aquest programa, per tal d'assegurar paulatinament en l'alumnat la construcció d'**aprenentatges significatius**, amb la conseqüent modificació dels **coneixements previs de l'alumnat**.
- Treballar amb les noves tecnologies per tal de crear un ambient atractiu i motivador per a l'alumnat que s'enfronta a una tasca específica.
- Afavorir un treball de millora de les habilitats mentals per tal de disminuir, en la mesura del possible, aspectes de retard en el desenvolupament de determinades capacitats cognitives bàsiques de l'individu.
- Anar controlant, progressivament, allò que coneixement en psicologia com a **TRANSFERÈNCIA**: capacitat d'anar aplicant allò après al llarg d'aquest programa d'habilitats mentals en altres aspectes del currículum

## PRESENTACIÓ DEL TEMA (MARC TEÒRIC).

El projecte que s'engloba dins d'aquesta llicència d'estudis intenta aportar **un recurs per treballar els aspectes bàsics de les habilitats mentals dins de l'escola, a nivell d'exercitació individual i autònoma**, tot i que pot haver algunes activitats que permetin la interacció alumne-alumne.

Vol ser una **eina de treball** per a tot tipus d'**alumnat**, proporcionat al docent una eina bàsica estàndard que s'encarregarà d'adaptar en funció de les característiques i les

peculiaritats del seu grup classe..

Aquest projecte es val de les noves tecnologies en el camp de la **informàtica**.

Amb aquest **nou recurs** farem un ensenyament més interactiu i engrescador per a un alumnat no sempre molt motivat i que pot trobar en aquesta eina un element engrescador per tal de desenvolupar les habilitats mentals bàsiques que l'ajudaran a créixer com a persona i ésser social.

Si mirem amb atenció Currículum per a l'Educació Primària editat pel Departament d'ensenyament veure que, entre d'altres, fa referència a:

- Conèixer i acceptar la pròpia identitat, les seves possibilitats afectives i de relació i progressar en l'autonomia i iniciativa personal.
- Resoldre situacions o necessitats de la vida quotidiana mitjançant processos d'identificació, planificació, realització i verificació d'activitats al seu abast.
- Aplica, individualment i en equip, metodologies de treball Intel·lectual, incloent-hi la utilització dels recursos de la tecnologia de la informació, que estimulen l'aprenentatge i la creativitat i permeten reduir tasques rutinàries.

Aquests tres objectius de manera particular (per bé que molts d'ells també ho fan d'una manera més tangencial) podrien argumentar la necessitat de treballar les habilitats mentals d'una manera acurada, organitzada i sistematitzada al llarg de tota l'educació primària, per tal d'assolir una bona **competència cognitiva**.

Els que ens movem en aquest àmbit d'ensenyar sabem dels problemes que planteja la nostra tasca diària (i parlo només a nivell acadèmic, que és l'objecte d'aquesta llicència) encara que controlem aspectes com la significació de la tasca, la dificultat, estructura, presentació, mediació, tipus de recompensa, etc...quan se'ls exigeix, als alumnes, aprenentatges per als quals encara no estan madurs.

Els retards maduratius afecten funcions psicològiques que s'han considerat com a prerequisits dels aprenentatges escolars, tot i que, després, caminen al seu costat al llarg de tota l'escolaritat. Ens estem referint a aspectes com **la percepció, el llenguatge, l'atenció, la memòria, les habilitats socials** (aquestes no seran objecte d'estudi en aquesta llicència, però, molt possiblement, apareixeran al llarg del treball que es realitzi durant la mateixa).

Quan parlem de retards maduratius no només ho fem des d'una posició o concepció de maduresa endògena, en què tot el desenvolupament és conseqüència d'aquest tipus de maduració i, per tant, en queden exclosos l'aprenentatge, la reeducació, l'entrenament...sinó que el concepte fa referència també al que Juan F. Romero anomena "disponibilitat/disposició". *"La disposició, entesa en aquest sentit, és el resultat d'un producte acumulatiu del desenvolupament, que reflecteix la influència sobre la seqüencialitat evolutiva i el desenvolupament de les capacitats cognitives estructurals de tots els efectes previs dels tres factors implicats: la genètica, l'experiència incidental i l'aprenentatge específic"*. Tot el que venim comentant fins aquest moment lliga amb la teoria pedagògica que defensa la Reforma educativa: la **concepció constructivista de l'ensenyament i de l'aprenentatge**.

Sabem que l'edat de l'alumne no ha d'ésser l'indicador que ens assenyali la conveniència o no d'un tipus d'aprenentatge, o d'un altre, i que en moltes ocasions, el fet que es produeixi aprenentatge o no, depèn d'aspectes com l'instructor o el tipus

d'instrucció.

D'una altra banda, els grups d'alumnes que conformen un grup classe solen ser molt heterogenis, presentant nivells de competència cognitiva i de coneixements previs molt diferents.

És per això que he volgut realitzar aquest projecte de crear un programa d'enriquiment de les habilitats mentals. Es tracta d'un programa d'**intervenció**, que pot representar una acció més que ajudi a desenvolupar la competència cognitiva i que, conjuntament amb la intervenció del professorat, mitjançant la seva docència, assegurui la construcció **d'aprenentatges significatius** i, per tant, es modifiquin els esquemes de **coneixements previs**.

Sota aquest punt de vista vol crear-se aquest programari informàtic, que té com a objectiu general: afavorir, accelerar, desenvolupar aquelles funcions psicològiques que es considerin més implicades en els aprenentatges escolars.

Així:

- El retard en el desenvolupament de les funcions perceptives afectaria fonamentalment l'adquisició de la lectura i de l'escriptura i l'adaptació del subjecte a l'escola.
- El retard en el desenvolupament del llenguatge afectaria tots els aprenentatges escolars.
- El retard en el desenvolupament de l'atenció afectaria el procés d'ensenyament-aprenentatge en general, però fonamentalment dificultaria les funcions de **memorització, organització de la informació i raonament**.
- El retard en el desenvolupament de la memòria dificultaria la integració adequada de la nova informació.

Un treball acurat en aquests àmbits que acabem d'anomenar, sense oblidar un altre, el de les **habilitats socials**, que no és objecte d'estudi en aquesta llicència però que també és molt important per tal d'evitar un retard en l'ajustament social de l'alumnat i és un factor important en totes les dificultats d'aprenentatge, és el que pretenc per tal d'ajudar el docent en la seva feina quotidiana.

## TREBALL REALITZAT AL LLARG DE LA LLICÈNCIA

Amb aquest projecte he volgut elaborar un **nou recurs** per treballar les **habilitats mentals**, fent servir els avantatges que ens ofereixen les noves tecnologies.

Està adreçat a qualsevol tipus d'alumnat, ja que tothom necessita desenvolupar les habilitats mentals per tal que això pugui revertir després en la seva vida, tant acadèmica com, més endavant, personal i social. No obstant això, penso que pot ser una eina de gran ajuda per treballar amb l'alumnat amb dificultats d'aprenentatge i amb poques motivacions per la vida escolar. De tots és sabut, sobretot els que ens dediquem a aquesta feina docent, que tot el que generen les noves tecnologies a nivell de motivació, interès i ganes per part de l'alumnat fa que aquest sigui una eina valuosa per al treball de diferents continguts i procediments. Tots i totes tenim experiència d'alumnes que, aparentment, tenen problemes de lateralitat, orientació

espacial, o de discriminacions de sons i grafies i, resulta gratificant quan a l'aula d'informàtica aquests alumnes estan molt més predisposats i fan aquestes feines amb un nivell més elevat d'èxit.

Altres avantatges que tenim fent servir la informàtica per crear activitats sobre el tema que ens ocupa, el de les habilitats mentals, són:

- L'ordinador permet que l'alumne estigui tant temps com necessita per resoldre un exercici determinat. La qual cosa suposa una correcta correspondència amb el ritme de treball de l'alumne.
- L'ordinador informa el nen i la nena i només a ells, del resultat correcte o incorrecte del seu exercici. El nen i la nena no se sent jutjat ni pel mestre, ni pels seus companys.
- Els fa pensar on és l'error d'un exercici. Quan el nen o la nena no dóna la resposta correcta, aquest no accepta la resposta i això el fa pensar per què s'ha equivocat.
- La rapidesa de resposta els ajuda a repetir o a corregir tantes vegades com sigui necessàries els exercicis.
- L'ordinador treu a l'atzar els exercicis. Per exemple, sobre les possibles respostes a l'hora de realitzar una activitat, és interessant no presentar-les sempre amb el mateix ordre, ja que aviat podria ser de domini de tota la classe quina és la resposta correcta, la qual cosa desvirtua la finalitat de l'exercici.
- L'ordinador controla el temps, que ens ajudarà a veure el ritme de treball que porta l'alumne.
- Amb l'ajuda de l'informe individual de la sessió de cada alumne, el mestre podrà veure on té l'alumne més errors i podrà fer un treball posteriorment per solucionar-los.
- Per últim, i malgrat que ja hagi estat comentat en alguna ocasió al llarg d'aquest projecte, no hi ha dubte que treballem amb un alumnat absolutament immers en aquesta nova societat, l'anomenada **societat de la informació** o **societat del coneixement**. Això implica que hem d'educar un alumnat que sàpiga enfrontar-se a les noves tecnologies amb empena i sense por. Una escola lligada a la realitat que l'envolta passa per ser una escola que treballi les TIC com a eina que pot complementar el treball de les diverses àrees del currículum. En aquest sentit, el projecte que comento va absolutament lligat.



## PRODUCTE FINAL RESULTANT

El treball que ha resultat de la realització d'aquesta llicència d'estudis, s'ha concretat en un paquet **CLIC** que conté més de sis-centes activitats, amb exercicis de característiques molt diverses:

- ◆ Realització de trencaclosques.
- ◆ Discriminació de grafies.
- ◆ Sèries numèriques.
- ◆ Discriminació de siluetes.
- ◆ Ordenació de textos.
- ◆ Exercicis de desenvolupament de la memòria.
- ◆ Discriminació d'imatges donat un model.
- ◆ Sèries de paraules que reuneixen una condició.
- ◆ Comptar el número de vegades que es repeteix una paraula.
- ◆ Discriminar una paraula d'altres que s'hi assemblen molt.
- ◆ Tallada una paraula o una frase per la meitat, de manera longitudinal, esbrinar què és el que posa.
- ◆ Donades sèries d'objectes, saber quin és el que no aconsegueix una condició determinada.
- ◆ Dins d'una frase, trobar quina és la paraula "intrusa", que pertany a la mateixa.
- ◆ Donada una frase amb les paraules totes juntes, saber-la separar de manera correcta.
- ◆ Donades paraules o frases que no tenen les vocals, saber-les completar convenientment.
- ◆ Exercicis d'orientació espacial.
- ◆ Exercicis d'observació.
- ◆ Exercicis de lateralitat.

Han totes aquestes activitats s'han construït més de seixanta paquets, agrupats de la següent manera:

CICLE INICIAL: 20 paquets, amb unes deu activitats cada un d'ells.

CICLE MITJÀ: 21 paquets, amb unes deu activitats cada un d'ells.

CICLE MITJÀ: 21 paquets, amb unes deu activitats cada un d'ells.

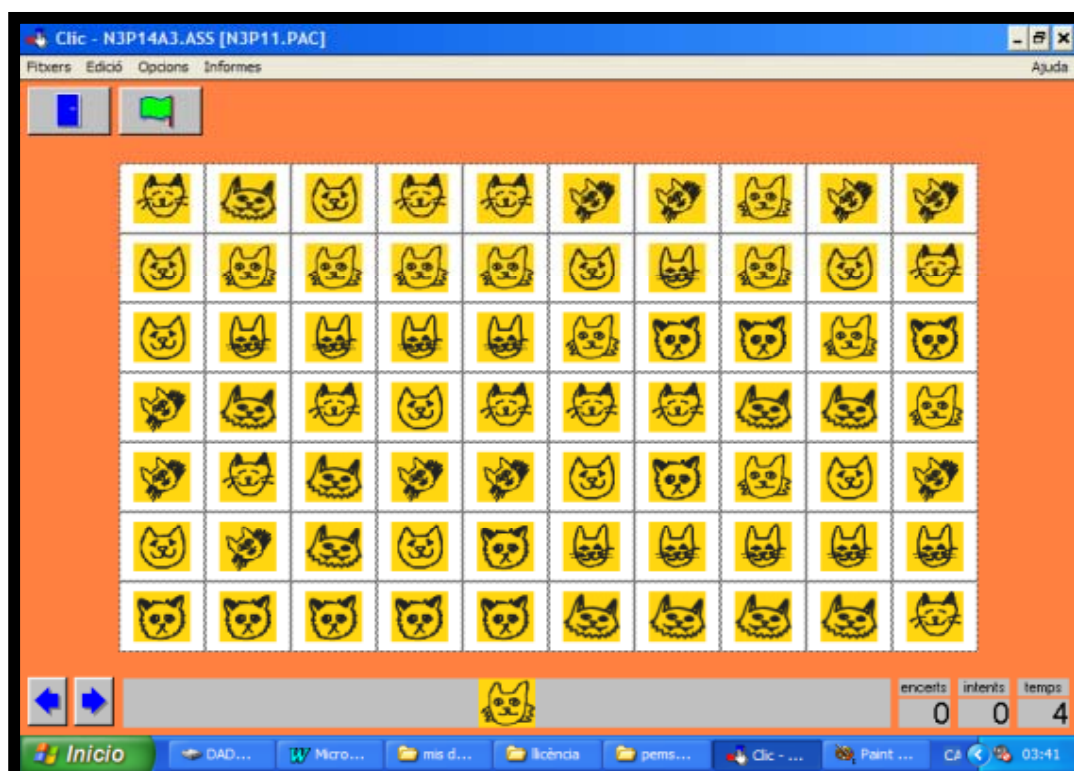
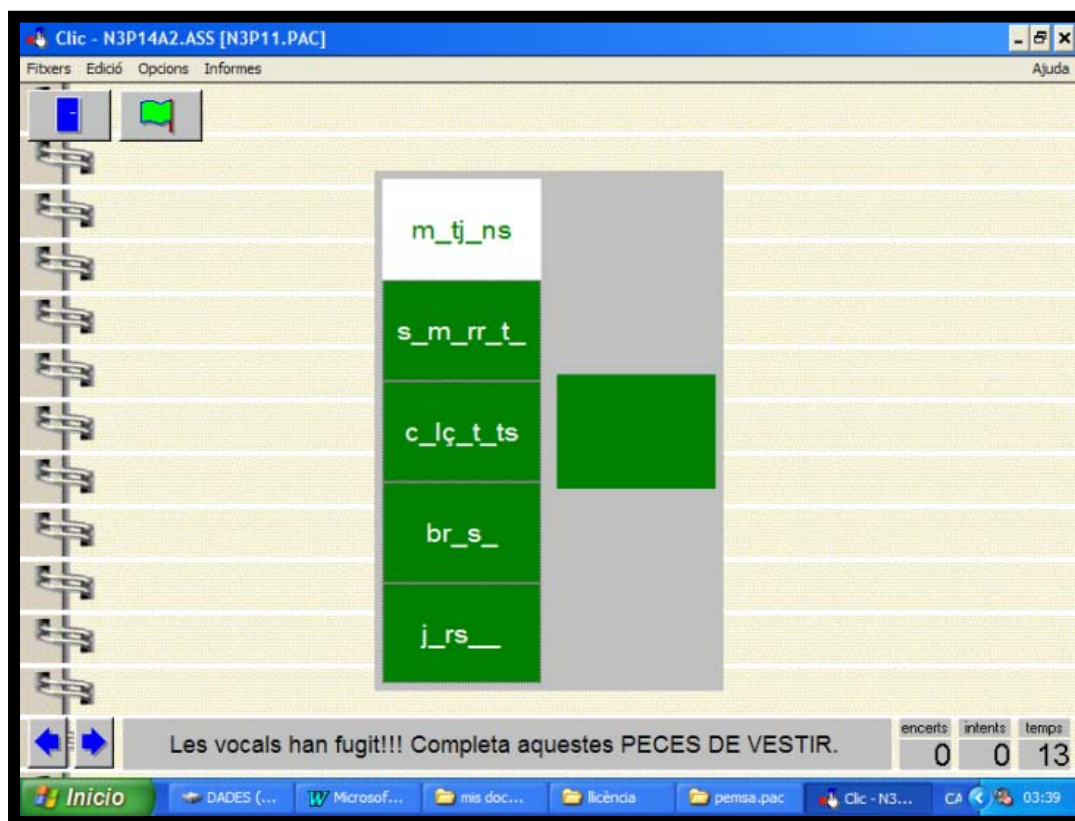
Atenent al fet que, aproximadament un alumne assisteix a l'aula d'informàtica una hora a la setmana, i si es tenen en compte les setmanes que no pot assistir degut a la realització d'altres activitats (excursions, visites, colònies...), penso que resulta interessant que es faci un paquet aproximadament per sessió i setmana, tenint present la possibilitat de repetir algun d'ells si el resultat no ha estat molt satisfactori. A més, aquests paquets no poden ocupar una gran part de l'hora dedicada a la informàtica, sinó que pot constituir una bona manera de començar la sessió, durant els primers 8-10 minuts de classe. És evident que l'alumnat que assisteix a l'aula d'informàtica, no només farà aquesta activitat, sinó que la jugarà amb altres activitats de les diverses àrees del currículum.

En un futur, s'espera poder realitzar tota una altra sèrie amb altres tipus d'exercicis, que també puguin servir per a l'enriquiment de les habilitats mentals.

El títol del PROGRAMA ÉS **"P.E.M.S.A.: Programa d'entrenament mental al servei**

de l'alumnat. “ Serà consultable a través del Racó del Clic

## ALGUNS EXEMPLES D'ACTIVITATS REALITZADES



Clic - N3P14A9.ASS [N3P11.PAC]

Fitxers Edició Opcions Informes Ajuda

Sèries numèriques

750-800-850-900-...

150-200-250-300-...

250-300-350-400-...

Quin número faltará?

encerts	intents	temps
0	0	3

Inicio DAD... Micro... ms d... llicència pems... Clic - ... Paint ... 03:44

Clic - N3P23A1.ASS [N3P17.PAC]

Fitxers Edició Opcions Informes Ajuda

FERESCRAR REFERSCAR REFRESCAR REFRASCER

REFRESCAR REFRESCAR REFRESCAR REFRECSAR

REFERSCAR REFRESCAR REFRECSAR REFERCSAR

Assenyala **NOMÉS** la paraula "refrescar".

encerts	intents	temps
0	0	4

Inicio DAD... Micro... ms d... llicència pems... Clic - ... Paint ... 03:46

